CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL

Le défi de la qualité des eaux en Bretagne

Juin 2003

Rapporteurs
MM. Jean FLEURY et Jean-Paul GUYOMARC'H

LE DEFI
DE LA QUALITE
DES EAUX
EN BRETAGNE

"Copyright © Région Bretagne – Conseil Économique et Social de Bretagne
7 rue du Général Guillaudot – 35069 RENNES Cedex
Juin 2003"

"Les rapports du CESR peuvent faire l'objet d'une présentation orale publique
par les rapporteurs.
Les demandes doivent être adressées
au Président du Conseil Économique et Social de Bretagne"

"Pour mieux connaître le fonctionnement et les activités du CESR,
venez visiter le site Internet de la région Bretagne :
http:\\www.region-bretagne.fr"

AVANT-PROPOS

En s'en saisissant, en décembre 2001, la Commission « Aménagement du territoire et environnement » a donné sa priorité au problème de la qualité de l'Eau en Bretagne. Très vite, cette difficile question est apparue comme relevant d'un défi majeur, défi économique, social et environnemental : maintenir, voire promouvoir, sur notre territoire régional un potentiel humain actif compatible avec le respect de la Nature, dont l'Eau, agissant comme un révélateur, est source de qualité de vie, de progrès social et de durabilité des activités humaines.

Allions-nous faire œuvre originale ou répétitive ? La dimension du problème, maintes fois débattu et argumenté, nous imposa d'emblée une discipline sélective et l'ampleur de la question nous a contraints à nous limiter aux eaux de surface prises dans leur globalité, c'est à dire des sources aux eaux côtières.

Nous sommes extrêmement reconnaissants envers toutes les personnes qui ont mis leurs compétences à notre disposition et ont toujours répondu avec beaucoup de pertinence et de disponibilité pour marteler les problématiques anciennes et en évoquer de nouvelles. Notre gratitude s'adresse tout particulièrement aux très nombreux experts qui sont venus nous faire partager leurs connaissances : économistes, juristes, scientifiques, représentants d'administrations ou de collectivités ou encore acteurs de la vie économique et sociale. Nous leur exprimons de chaleureux remerciements.

Le document qui en a résulté est très conséquent, sans doute à l'image de la complexité d'une question que l'on ne peut traiter en quelques phrases et de notre souci de transmettre un outil référent à l'usage des acteurs politiques, économiques et sociaux. Ce travail et les propositions qui en ont découlé ne sont pas exhaustifs, compte tenu de l'ampleur et de l'évolution rapide du sujet. Nous sommes donc pleinement conscients de ses insuffisances et imperfections et demandons par avance sa compréhension au lecteur.

Ce rapport doit également beaucoup à la participation active de tous les membres de la Commission. Qu'ils en soient profondément remerciés. Chacun a apporté la totalité de ses connaissances et de son expérience, tout en étant à l'écoute des autres. Les débats très diversifiés et approfondis qui en ont résulté ont été particulièrement riches. Grâce au climat de compréhension mutuelle, tous les sujets, y compris ceux d'actualité brûlante, ont pu être étudiés et faire ainsi l'objet de propositions réalistes. Le CESR de Bretagne se montre ainsi, une fois de plus, un creuset de réflexion constructive au service de tous les Bretons.

Enfin ce travail doit énormément à la remarquable équipe technique que le CESR a bien voulu mettre à notre disposition. Qu'elle soit également particulièrement remerciée.

Jean-Paul Guyomarch

« L'eau n'est pas nécessaire à la vie, elle est la vie. »
Antoine de Saint-Exupéry, Terre des hommes

COMPOSITION DE LA COMMISSION

Co-Rapporteurs : MM. Jean **FLEURY** et Jean-Paul **GUYOMARC'H**

- M. Yves **LE GOURRIEREC**
- M. Robert **SANQUER**
- M. Youenn **LE BOULC'H**
- M. Michel **BAOUSSON**
- M. Christian **BERNARD**
- Mme Martine **BILIEN**
- M. Noël **BINOIS**
- M. Pierre **BUDET**
- M. Jean-Pierre **CARVAL**
- Mme Micheline **CHAMPOT**
- M. Jean **CLANCHIN**
- M. Alain **EVEN**
- Mme Maryvonne **GUIAVARC'H**
- M. Bernard **GUILLEMOT**
- Mme Françoise **HURSON**
- M. Jacques **JAOUEN**
- M. Louis-Jean **KERVELLA**
- M. Emmanuel **LE BOLZER**
- M. Christian **LE CORNEC**
- M. Robert **LE FANIC**
- M. Guy **LE FUR**
- M. Maurice **LE GALLIC**
- M. Alain **LE MENN**
- M. Marcel **LE MOAL**
- M. Pierre **MARQUET**
- M. Gilles **PRADO**

ASSISTANCE TECHNIQUE :

Monsieur Sébastien **HAMARD**	Conseiller technique au Conseil Economique et Social de Bretagne
Mademoiselle Anne-Marie **LEPEINTRE**	Secrétaire au Conseil Economique et Social de Bretagne
Mademoiselle Rozenn **TANGUY**	Etudiante en 4ème année de Sciences politiques, Section service public, à l'Institut d'Etudes Politiques de Rennes, Stagiaire au CESR en 2002

SOMMAIRE

SYNTHESE ET PRECONISATIONS

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE : L'EAU, UN ENJEU MAJEUR DONT LA QUALITE EST UNE NECESSITE

CHAPITRE 1 : L'importance de la ressource en eau

CHAPITRE 2 : L'eau en Bretagne et ses spécificités

CHAPITRE 3 : L'utilisation de la ressource en eau

CHAPITRE 4 : L'eau, objet de multiples attentes

CHAPITRE 5 : Une responsabilité partagée dans la pollution des eaux

CHAPITRE 6 : Une mauvaise qualité des eaux aux conséquences multiples

CHAPITRE 7 : Pour des connaissances et une culture partagées

DEUXIEME PARTIE : UN MANQUE DE LISIBILITE DE LA POLITIQUE DE L'EAU

CHAPITRE 1 : La superposition, caractéristique de la politique de l'eau

CHAPITRE 2 : Un effort de simplification

TROISIEME PARTIE : DE NOMBREUX PROGRAMMES ET MESURES D'APPLICATION ET D'EFFICACITE VARIABLES

CHAPITRE 1 : Un très (trop) grand nombre de programmes, dont certains à l'efficacité contestée

CHAPITRE 2 : Vers un renforcement des contrôles et des sanctions

CHAPITRE 3 : Une reconquête conditionnée aux temps de réponse de l'eau et des milieux

CHAPITRE 4 : La nécessité d'intégrer la dimension économique dans la politique de l'eau

CHAPITRE 5 : La dimension sociologique est à prendre en compte dans la réussite de programmes

CONCLUSION

RECAPITULATIF DES PRECONISATIONS

LISTE DES PERSONNES AUDITIONNEES ET/OU RENCONTREES

GLOSSAIRE

LIENS INTERRESSANTS VERS DES SITES INTERNET

LISTE DES TABLEAUX, CARTES, GRAPHIQUES ET SCHEMAS

ANNEXES

TABLE DES MATIERES

SYNTHESE

Pour une politique globale adaptée à un phénomène complexe

PLAN

1. UNE RESSOURCE EN EAU INTEGREE PAR NATURE

1.1. DES RESSOURCES ET DES POLLUANTS FONCTIONNANT SELON UN SYSTEME DE VASES COMMUNICANTS

1.2. UNE RESSOURCE MAJEURE POUR LE MILIEU NATUREL, LES HOMMES ET LEURS ACTIVITES, A L'INTERFACE DE LA VIE HUMAINE, ECONOMIQUE ET SOCIALE

1.3. DES ATTENTES CROISEES A LA QUALITE DES EAUX

1.4. LA NECESSITE D'UNE PRISE EN COMPTE ET D'ETUDES ACCRUES DES CONSEQUENCES LIEES A LA DEGRADATION DE LA QUALITE DES EAUX

2. UNE NECESSAIRE INTEGRATION DE LA POLITIQUE DE L'EAU ET DE SES ACTEURS

2.1. UNE SITUATION ACTUELLE IMPARFAITE

2.2. UNE NECESSAIRE COORDINATION

2.3. UN RENFORCEMENT DES CONTROLES ET DE L'EVALUATION

3. LA NECESSAIRE INTEGRATION PAR LA SOCIETE DES ENJEUX DE PROTECTION DES EAUX

3.1. UNE INTEGRATION SOCIALE ET CULTURELLE

3.2. UNE INTEGRATION ECONOMIQUE DES COUTS ET DES DOMMAGES

LE DEFI DE LA QUALITE DES EAUX EN BRETAGNE

POUR UNE POLITIQUE GLOBALE ADAPTEE A UN PHENOMENE COMPLEXE

****

La question de la qualité des eaux en Bretagne n'est pas nouvelle mais elle reste essentielle. Les Bretons en ont aujourd'hui conscience et beaucoup de choses ont été faites. Des améliorations sont perceptibles sur tel cours d'eau ou tel paramètre, mais le défi de la reconquête de la qualité des eaux n'est pas encore gagné.

La volonté d'y parvenir est de plus en plus forte, mais les obstacles à la reconquête de la qualité des eaux demeurent nombreux. En effet, il s'agit de gérer et de réguler un phénomène et une ressource qui sont par nature intégrés alors même que la politique de l'eau, telle qu'elle existe actuellement, ne l'est pas suffisamment.

Le CESR, en prenant en compte cette question, a souhaité apporter sa contribution à la résolution d'un problème dont l'urgence s'impose à tous.

Ce rapport, dont le sujet est la qualité et la gestion des eaux de surface prises dans leur globalité, c'est à dire de la source aux eaux côtières comprises, s'efforce par conséquent, après avoir établi un état des lieux et démontré le caractère complexe de la ressource en eau et de ses atteintes, d'examiner en quoi une véritable approche systémique et une gestion intégrée de la politique de l'eau et de ses acteurs, ainsi qu'une mobilisation accrue de la société sur les enjeux de protection des eaux, permettraient d'améliorer sensiblement la situation.

Les préconisations détaillées figurant dans le rapport seront, dans cette synthèse, globalisées afin d'en dégager les grandes orientations.

1. UNE RESSOURCE EN EAU INTEGREE PAR NATURE

1.1. DES RESSOURCES ET DES POLLUANTS FONCTIONNANT SELON UN SYSTEME DE VASES COMMUNICANTS

En Bretagne, la ressource en eau est essentiellement une eau de surface, c'est à dire alimentée par les cours d'eau et rivières. Néanmoins, on ne saurait analyser et traiter le problème de sa qualité sans prendre en compte celle des eaux côtières qui se situent à l'extrémité de « l'entonnoir » que constitue le milieu.

Il est primordial de fonder toutes les actions de reconquête sur la notion de bassin-versant (réseau hydrographique), en tenant compte des interactions entre l'amont et l'aval.

Par ailleurs, les eaux souterraines sont trop souvent négligées en Bretagne au prétexte de leur part minime dans la ressource totale, alors qu'elles sont une ressource potentielle pour demain. Raisonner ainsi, c'est également négliger le fait que le flux des rivières, principale ressource en eau régionale, provient à la fois du ruissellement, mais aussi de l'écoulement des nappes souterraines. Par conséquent, il est presque impossible d'améliorer durablement la qualité des eaux bretonnes sans s'atteler de façon urgente à la problématique des eaux souterraines. Le phénomène ainsi décrit résulte des capacités conductrices des milieux. A ce sujet, une meilleure prise en compte du *rôle majeur des zones humides et des sols, ainsi que de la nécessité de leur préservation,* est indissociable d'une politique efficiente de reconquête de la qualité de l'eau.

Outre les principaux polluants connus qui font déjà l'objet de l'attention de tous, des menaces plus pernicieuses apparaissent. C'est le cas de la problématique des *cyanobactéries*, dont sont à l'origine les phénomènes croissants d'eutrophisation. Ces algues microscopiques aux effets dévastateurs sur la faune, la flore, mais également en termes de santé publique, sont encore insuffisamment prises en compte et intégrées dans les actions. La mise en place d'un réseau de mesures et de suivi de l'apparition des cyanobactéries dans les cours et plans d'eau bretons, ainsi qu'une réelle évaluation des toxines bactériennes, notamment dans les réseaux d'adduction d'eau, sont primordiales.

Toutefois, les caractéristiques hydrologiques de la Bretagne, de par l'interaction des milieux et le poids des eaux de surface, sont également porteuses d'espoir pour la région dans la mesure où elles offrent la possibilité d'une reconquête relativement plus rapide et plus « efficace » que dans d'autres régions.

1.2. UNE RESSOURCE MAJEURE POUR LE MILIEU NATUREL, LES HOMMES ET LEURS ACTIVITES, A L'INTERFACE DE LA VIE HUMAINE, ECONOMIQUE ET SOCIALE

Disposer d'une eau de qualité est indispensable pour tous. Les usages de l'eau, de par leur multiplicité, le démontrent.

La survie et le développement de la faune, de la flore et de tous les écosystèmes naturels et modifiés sont étroitement liés à la qualité des eaux. La survie de l'homme est conditionnée à la qualité de l'eau domestique qui lui est distribuée. La survie des activités économiques dépend très fortement de la qualité de l'eau introduite dans le circuit de production. L'importance de ces points justifie l'aspiration très forte de la société à bénéficier d'une eau de qualité, aspiration toute légitime.

Néanmoins, il faut souligner le paradoxe à avoir besoin d'une eau de qualité pour se développer et à contribuer en parallèle, de par les usages de la ressource, à sa détérioration.

1.3. DES ATTEINTES CROISEES A LA QUALITE DES EAUX

La dégradation de la qualité des eaux renvoie à une responsabilité systémique et non individuelle ou catégorielle. Nous en sommes tous responsables, même si cela peut être à des degrés différents.

Les *activités domestiques*, qu'elles soient notamment ménagères ou de jardinage, contribuent, de par les produits auxquels elles font appel, à nourrir la liste des polluants affectant la qualité

de l'eau. La prise de conscience de chacun est ici indispensable. La formation et l'éducation doivent être développées dans ce sens.

Les *collectivités publiques* ne montrent, quant à elles, pas toujours le bon exemple en n'accordant pas systématiquement aux moyens d'épuration des eaux usées l'attention nécessaire et en étant à l'origine de l'utilisation (entretien des espaces, infrastructures et équipements publics, rejets hospitaliers et médicamenteux…) ou de la production (co-produits de l'assainissement, réseaux de distribution…) de substances nocives pour la qualité des eaux.

L'artisanat et l'industrie sont généralement confrontés à un problème de rejets divers sortant de leur circuit de production et à la nocivité variable. L'utilisation, la collecte et la valorisation de ces rejets constituent des défis majeurs auxquels il convient de répondre.

L'activité agricole est sans doute ressentie comme portant la plus lourde part de responsabilité dans la détérioration de la qualité des eaux, en particulier en Bretagne, région où son poids dans l'activité économique reste, et doit rester, important. Sa contribution à la pollution de l'eau peut être rattachée à la production d'effluents d'élevages aux apports d'azote (nitrates) et de phosphore excédant les capacités d'assimilation des plantes et des sols, ainsi qu'à l'utilisation, non toujours raisonnée, d'éléments nutritifs minéraux ou de produits phytosanitaires. Cette dégradation de la qualité des eaux par l'activité agricole est donc une conséquence d'un modèle qui s'est imposé durant les « trente glorieuses » et qui se doit à présent d'évoluer vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement.

Les boues résultant de ces multiples activités, et plus particulièrement leur traitement ultime sur les sols agricoles, se situent à l'aboutissement de toutes ces responsabilités et posent désormais un problème majeur en termes d'acceptabilité et de choix de valorisation.

1.4. LA NECESSITE D'UNE PRISE EN COMPTE ET D'ETUDES ACCRUES DES CONSEQUENCES INDUITES PAR LA DEGRADATION DE LA QUALITE DES EAUX

La détérioration de la qualité des eaux se traduit par des menaces importantes en termes de santé publique, d'état du milieu naturel et de coût économique.

Elle fait tout d'abord peser des risques sur la *santé publique*. Ces risques peuvent être de différentes natures. Ils peuvent être liés à une contamination *microbiologique* de l'eau, la présence de matières *chimiques* (métaux lourds, nitrates, phosphates, pesticides…), ou encore une pollution *thermique* ou *radioactive*. Les recherches scientifiques révèlent en permanence de nouveaux risques attachés à ces polluants et doivent se poursuivre. Il sera très difficile d'espérer voir tous les problèmes résolus en peu de temps. Enfin, les questions concernant l'eau et la santé publique sont intimement liées.

Les conséquences *écologiques* de la pollution des eaux se traduisent quant à elles par la dégradation des écosystèmes aquatiques. Lorsque l'apport de substances indésirables est trop important, la capacité épuratoire du milieu peut s'en trouver saturée, entraînant alors des conséquences écologiques de différentes natures. Ainsi, un apport accidentel massif de substances exogènes peut provoquer des atteintes spectaculaires à la faune et à la flore aquatiques en eau douce, comme en eau de mer. Cela est accentué par la rapidité de circulation des polluants dans l'eau, qui peuvent se retrouver très loin en aval du lieu de contamination en raison du fort pouvoir de l'eau à dissoudre la plupart des substances minérales ou organiques et à mettre en suspension les matières insolubles.

Une eau de mauvaise qualité peut enfin engendrer des conséquences *économiques* majeures. Dans ce cas, la difficulté sera d'évaluer économiquement ces dommages à l'environnement. Deux types de dommages doivent être pris en compte : les dommages marchands qui se traduisent par une modification des coûts et des prix, et les dommages non directement marchands reposant sur l'atteinte au bien-être. Les dommages non directement marchands (récréatifs, écologiques, patrimoniaux…) sont plus difficiles à évaluer que les dommages marchands qui se traduisent par des conséquences beaucoup plus visibles et mesurables (perte de ressources et de marchés, augmentation des coûts…). L'évaluation de l'impact économique d'une détérioration de la ressource en eau doit donc se faire sur ces deux aspects. Elle s'applique au coût subi par les activités économiques (conchyliculture, tourisme…), mais également au coût que devra supporter le consommateur d'eau par le biais de sa facture. La Bretagne est l'une des régions où le prix de l'eau est le plus élevé en France ; ce prix variant ensuite sensiblement au sein même de la région, selon la localisation géographique du consommateur. Cela s'explique par le fait que la facture d'eau reflète le prix d'un service diversifié (production, distribution, collecte, dépollution, assainissement, redevances et taxes). A cet égard, l'impact de la dépollution est répercuté par les compagnies d'affermage, qui sont de ce fait juges et parties, sur le coût facturé au consommateur, souvent dans l'abonnement. Ceci incite à proposer une réelle transparence sur le prix de l'eau, davantage d'équité et à mettre en œuvre des économies, notamment sur le traitement et le recyclage possible des eaux industrielles.

2. UNE NECESSAIRE INTEGRATION DE LA POLITIQUE DE L'EAU ET DE SES ACTEURS

La politique de l'eau française se caractérise par la superposition des textes réglementaires, schémas, acteurs et programmes. Ces chevauchements contribuent à rendre très peu lisibles les obligations et responsabilités des acteurs. Leur clarification demeure l'un des principaux défis à relever si l'on veut se donner les moyens d'une politique de l'eau qui soit réellement efficace.

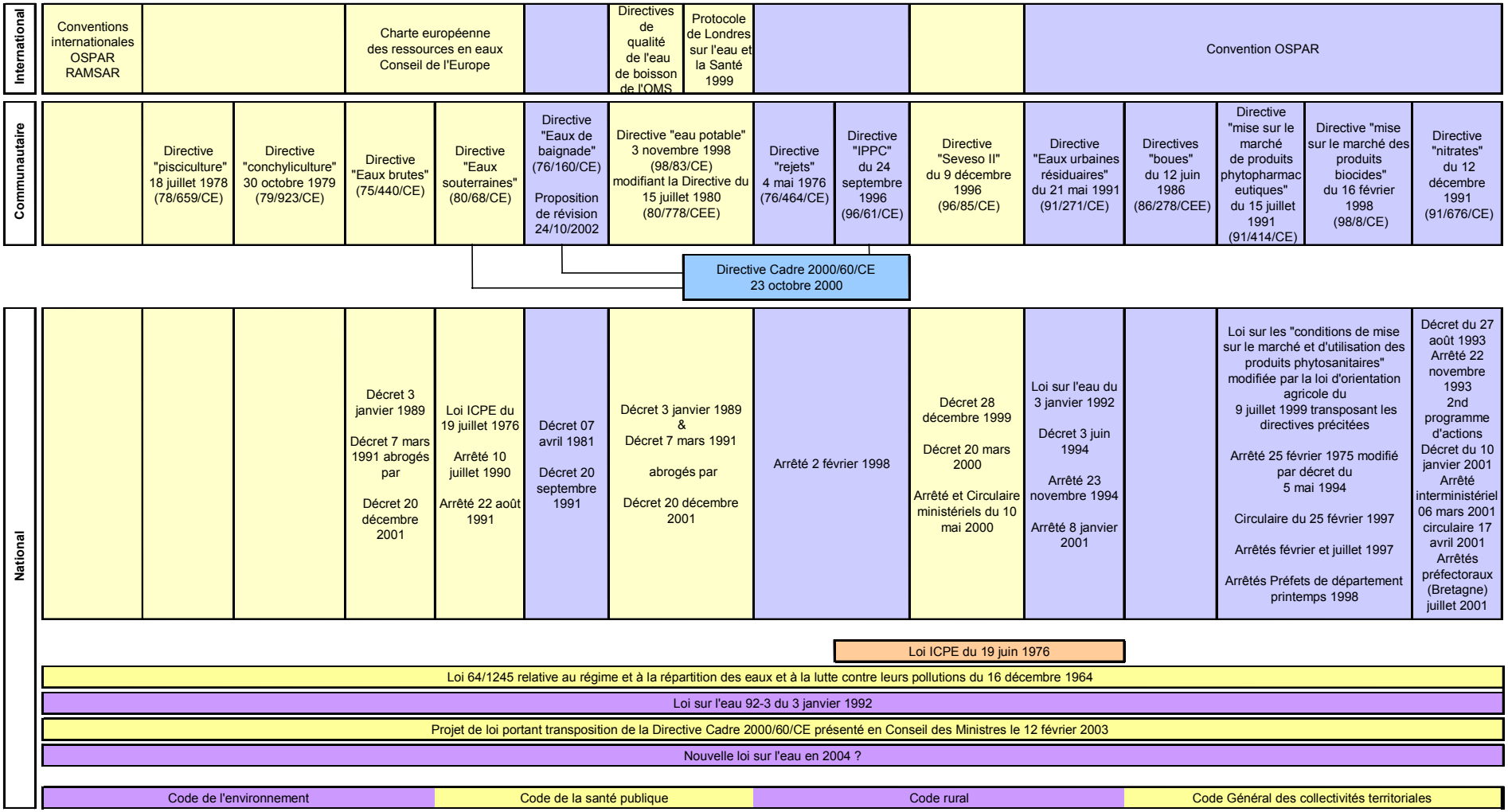
2.1. UNE SITUATION ACTUELLE IMPARFAITE

2.1.1. Une superposition de textes réglementaires à différents niveaux et sur des thématiques variées

Comme le démontre le schéma suivant, la politique de l'eau prend son assise à différents niveaux sans qu'il y ait pour autant toujours un lien de hiérarchie entre ces derniers.

Elle se caractérise par un enchevêtrement territorial des réglementations qui peut nuire à la clarté désirée et nécessaire. Se superposent en effet des normes internationales, communautaires, nationales, locales… dont certaines découlent les unes des autres, d'autres ont une finalité de transposition des règles « supérieures » dans la hiérarchie des normes, et d'autres enfin ne semblent pas être liées, voire paraissent contradictoires.

Le mille-feuille de la réglementation sur l'eau



NB : Schéma non exhaustif
Traitement CESR Bretagne

Plusieurs difficultés accompagnent cette superposition de textes et ce manque de lisibilité.

Tout d'abord, les directives communautaires doivent être transposées dans la législation nationale. Or, il arrive qu'elles ne le soient pas ou le soient tardivement.

D'autre part, le caractère très sectoriel, voire morcelé, des textes réglementaires, quel que soit leur niveau, ne facilite pas non plus leur bonne connaissance et leur appropriation par les acteurs. La nouvelle directive cadre sur l'eau devrait y remédier en partie, mais la France, il faut le rappeler, vient seulement de présenter un projet de loi visant à transposer ce texte. Enfin, les activités humaines en développement ont souvent été cadrées *a posteriori* par des textes législatifs : ceci a favorisé l'adoption de mesures au coup par coup et peu compatibles avec le nécessaire raisonnement global et préventif.

Les politiques communautaires, quant à elles, ne semblent pas non plus toujours cohérentes entre elles. Le manque d'articulation entre la politique agricole de l'Union européenne et ses politiques en matière d'environnement et de concurrence est souvent évoqué.

En outre, la réglementation ne peut se traduire par des effets que si elle est correctement appliquée, voire tout simplement appliquée. Pour cela, les moyens affectés aux opérations de contrôle et leur mise en cohérence administrative doivent être à la hauteur de l'enjeu ; ce qui n'est pas toujours le cas.

La réglementation environnementale doit également savoir réaliser le juste équilibre entre les exigences dues à l'évolution des connaissances et le temps d'adaptation nécessaire à son application.

Par ailleurs, la réglementation n'a pas toujours pris en compte les coûts qu'engendrait son application.

En conclusion, dans la mise en œuvre d'une réglementation, il est nécessaire d'accorder de l'importance :

- à son application effective,
- à ne pas tout attendre de la réglementation,
- à fixer et afficher un calendrier précis et des objectifs clairs et réalisables, et enfin à les respecter sous peine d'incompréhension et de confusion,
- à procéder régulièrement à une évaluation des textes pour s'assurer de leur pertinence,
- à articuler la réglementation aux programmes volontaristes,
- à faire évoluer la réglementation en fonction des connaissances tout en y associant très fortement les acteurs intéressés,
- à anticiper les effets du développement des activités humaines.

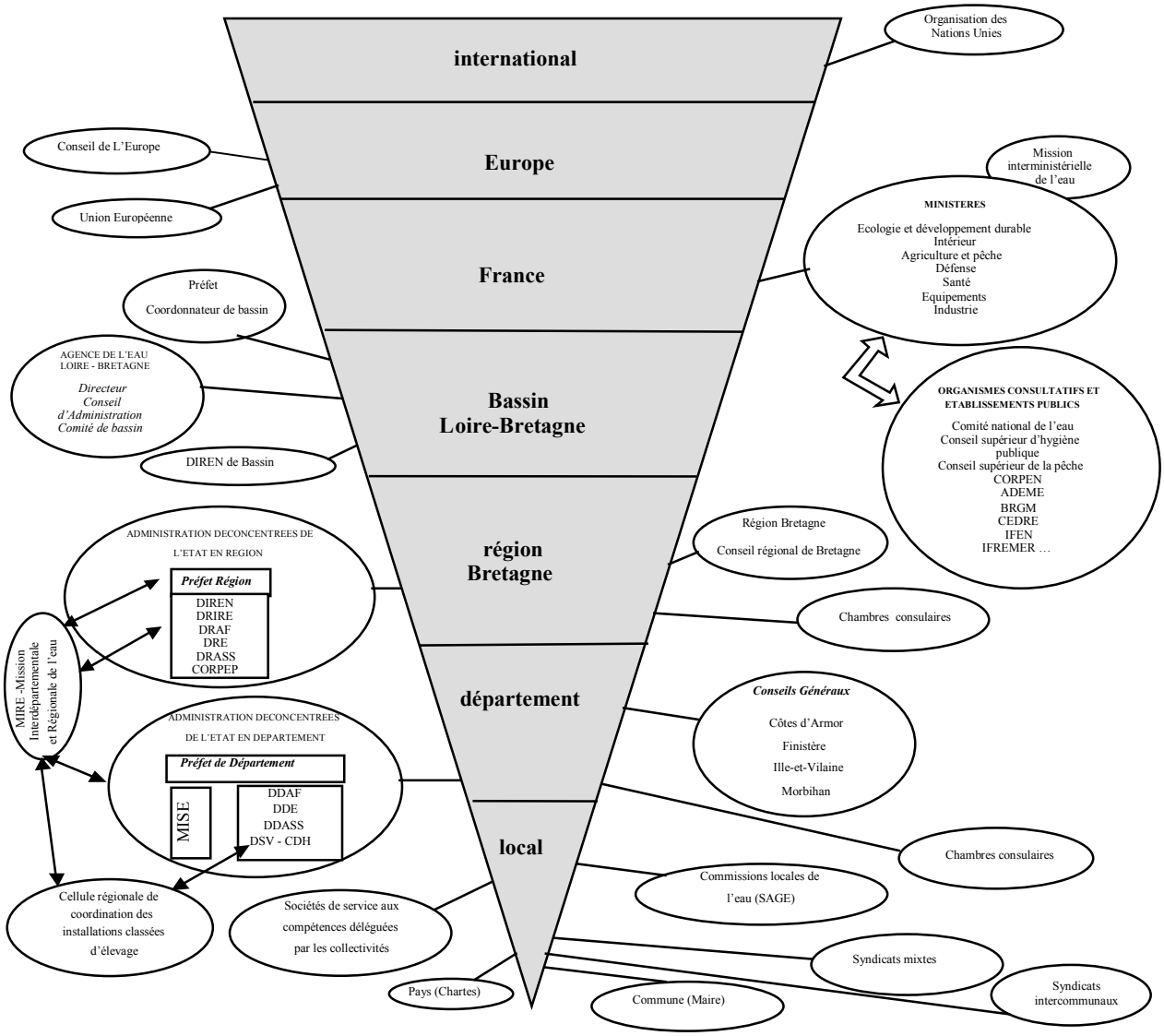
2.1.2. Une superposition d'acteurs

L'organisation des acteurs de l'eau est assez confuse et, comme la réglementation, se caractérise par un manque de lisibilité.

La politique de l'eau est conduite et portée par une multitude d'acteurs institutionnels agissant à des niveaux différents, et aux statuts et missions plus que variés, mais également par de

nombreux autres acteurs (associations…). Tout comme pour la réglementation, cela ne facilite en rien sa compréhension et sa lisibilité qui seraient pourtant indispensables. Cette multiplicité peut laisser craindre des chevauchements de responsabilités et des ambiguïtés préjudiciables à l'efficacité des actions. Cela est d'autant plus vrai qu'il existe peu de liens hiérarchiques entre les acteurs et que l'on note un certain nombre de doublons ou alors un morcellement excessif des compétences.

Un enchevêtrement d'acteurs institutionnels



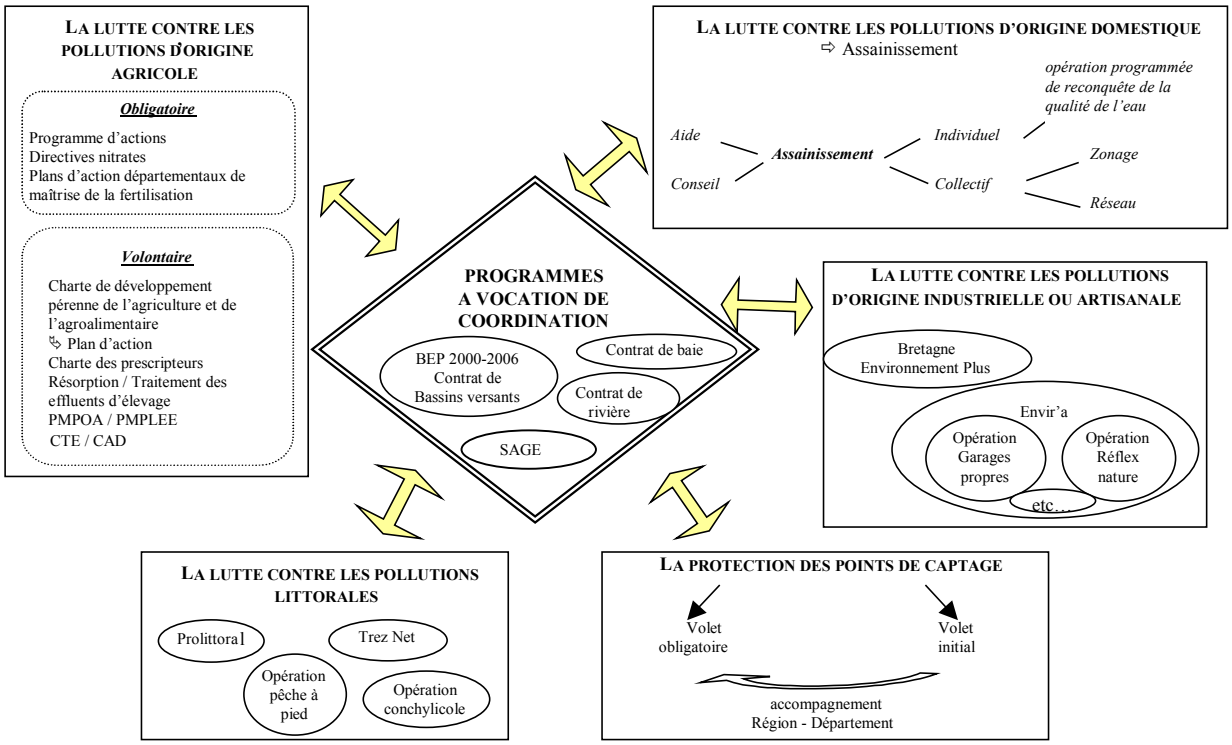
NB : Schéma non exhaustif
Traitement CESR Bretagne

2.1.3. Une pléthore de programmes aux degrés et aux contraintes variables

Il existe un nombre tel de programme visant, directement ou indirectement, la qualité de l'eau, qu'il est presque impossible d'en faire un récapitulatif exhaustif.

Les programmes en place actuellement peuvent être classés de deux façons. Ils peuvent présenter un caractère obligatoire ou volontaire (incitatif), et être thématiques (sectoriels) ou à vocation de coordination, par conséquent transversaux.

De nombreux programmes de reconquête de la qualité des eaux



NB : Schéma non exhaustif
Traitement CESR Bretagne

Les programmes thématiques peuvent paraître trop sectoriels et par conséquent ne pas tenir compte du caractère intégré de la ressource en eau et de l'approche systémique que doit avoir la politique de l'eau, alors même que les programmes dont la vocation est de coordonner (Bretagne Eau Pure…) présentent des risques potentiels de dilution des responsabilités, de flottement dans les objectifs à se fixer et de difficultés dans l'organisation administrative et financière, compte tenu du très grand nombre de partenaires.

2.1.4. Un coup d'arrêt aux attitudes parfois laxistes de l'Etat

L'Etat a fait l'objet, au cours des dernières années, de diverses condamnations de la part de juges communautaires ou nationaux pour son manque d'empressement à faire appliquer les textes communautaires visant la protection des eaux, notamment ses retards dans la transposition des directives.

La France a, depuis le début de l'année, fait l'objet de deux nouveaux avis motivés : une première fois en *janvier 2003* pour non-respect en Bretagne des normes de qualité pour les nitrates et les pesticides qui sont établies dans la directive concernant les eaux destinées à la consommation humaine, la Commission européenne l'invitant à « garantir un niveau de qualité de l'eau alimentaire plus élevé en Bretagne », et une seconde en *avril 2003* pour non mise en conformité avec *l'arrêt rendu le 8 mars 2001 par la Cour de justice européenne*

relatif à la politique de la France en matière de lutte contre la pollution par les nitrates, sur la base de la directive « eaux brutes » de 1975 et de la situation en Bretagne.

Le Tribunal Administratif de Rennes, dans un jugement en date du 2 mai 2001 a quant à lui considéré que l'Etat était responsable de la pollution des eaux du district de Guingamp et qu'il avait commis une faute de nature à engager sa responsabilité, entre autres en ne transposant pas la directive « nitrates » dans les délais.

Comme l'a fait remarquer la Cour des comptes, l'Etat semble donc avoir, à plusieurs reprises, fait preuve de laxisme. Un certain laxisme a également pu être observé en ce qui concerne le contrôle des installations classées d'élevage notamment. Néanmoins, l'Etat semble à présent se donner les moyens de remédier à ces retards ou ces dysfonctionnements.

2.2. UNE NECESSAIRE COORDINATION

2.2.1. Un espoir, la directive cadre sur l'eau

La *directive 2000/60/CE du Parlement et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau* est un texte majeur dans la volonté de coordination et de meilleure lisibilité, ainsi que dans l'obligation de résultat qu'elle impose. Pour la première fois, elle fait référence à l'idée de gestion globale de la politique de l'eau en insistant sur la nécessité d'élaborer une politique communautaire intégrée dans le domaine de l'eau et de prendre en compte davantage la protection et la gestion écologiquement viable des eaux dans les autres politiques communautaires.

A terme, cette directive devra devenir le document de référence pour tous les textes réglementaires attachés à l'eau. Elle a d'ores et déjà prévu l'abrogation d'un certain nombre de directives afin de les intégrer ; ce qui va dans le bon sens en termes de lisibilité.

L'impact de la directive cadre ne devra pas se limiter à cette première étape. Il est en effet nécessaire de repenser toute la politique de l'eau des Etats sur cette base, notamment en commençant par aller vers une *plus grande intégration des zonages d'actions et des schémas*.

2.2.2. La nécessité d'un chef de file de la politique de l'eau en Bretagne

Le CESR approuve la décision de la Région de se porter candidate à « l'expérimentation pour une nouvelle approche décentralisée qui lui permettrait d'exercer une compétence renforcée de chef de file » dans la politique de l'eau. En Bretagne, le territoire régional s'y prête bien en raison de sa typologie hydrographique et des fortes aspirations sociétales allant dans ce sens.

Il faut noter tout l'intérêt que revêt la demande de la Région, particulièrement son objectif de coordonner les schémas en place par un schéma breton de gestion de l'eau, les données sur l'eau, ainsi que les moyens administratifs et financiers affectés à la politique de l'eau en Bretagne. Cette décentralisation est une opportunité pour promouvoir en Bretagne une politique volontariste, avec obligation d'évaluation et de résultats, conforme à l'intérêt général de l'ensemble de la population et aux besoins de tous les acteurs de l'économie. Il s'agit en effet de mettre en place un dispositif régional plus efficace, tout en prenant en compte le nécessaire rôle de l'Etat responsable de « l'eau patrimoine commun de la Nation » et qui doit assurer la garantie et la cohérence des mesures de la qualité de l'eau. Le protocole de

l'expérimentation devra préciser le rôle des autres collectivités, départements et communes notamment, ainsi que le partage de responsabilité avec l'agence de bassin.

Cette nouvelle compétence de la Région devra, par ailleurs, s'accompagner d'une nécessaire prise en compte des préoccupations de santé publique.

Cette volonté de coordination est également perceptible au niveau de l'Etat puisque la Préfète de région vient de se voir confier une mission d'animation et de coordination des politiques relatives à la qualité de l'eau et à l'agriculture en Bretagne.

La politique de l'eau en Bretagne doit par conséquent s'appuyer sur le *binôme Région / Mission Interdépartementale et Régionale de l'Eau* (MIRE), la structure de coordination de la politique de l'eau de l'Etat. Cette décentralisation ne sera toutefois efficace que si la MIRE dispose des moyens suffisants pour jouer tout son rôle et se constituer comme le seul interlocuteur de l'Etat pour la Région.

2.2.3. Des programmes plus incitatifs et davantage intégrés

A défaut d'avoir un programme unique ou un très faible nombre de programmes thématiques ; ce qui pourrait conduire à brider les actions volontaires et novatrices localement, il convient de :

- créer un *document récapitulant toutes les aides existant sur l'eau*, quels que soient les financeurs,

- procéder à un regroupement de ces programmes en vue de leur coordination la plus complète possible, voire mieux assurer leur *intégration* au sein d'un *nombre restreint d'outils* se déclinant ensuite de façon thématique et prenant en compte *le rapport coût / efficacité*.

Certains éléments vont d'ores et déjà dans ce sens. C'est notamment le cas de la « Charte pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne incluant la reconquête de la qualité de l'eau ». Même s'il est encore trop tôt pour tirer un bilan de cette initiative qui s'inscrit dans le long terme, elle marque néanmoins un tournant dans la reconquête de la qualité de l'eau en Bretagne, en cherchant à fédérer autour d'objectifs communs un maximum d'acteurs concernés. Son efficacité serait néanmoins accrue si les professions maritimes y étaient également associées.

La mise en œuvre de programmes intégrés au niveau régional imposera deux structures : d'une part *une structure porteuse au niveau de la Région*, chef de file, animant et coordonnant les actions en partenariat avec les acteurs locaux, d'autre part *une structure mesurant et contrôlant les résultats* et agissant en toute indépendance. La crédibilité des actions conduites en dépend.

2.2.4. Une nécessaire cohérence régionale entre dispositifs incitatifs et réglementaires assortie d'une stricte application de la réglementation

Articuler les obligations réglementaires avec le volet incitatif que constituent la plupart des programmes est un moyen d'assurer la coordination et l'intégration de la politique de l'eau. Néanmoins, il ne doit s'agir que d'une articulation visant à compléter ou accompagner la

réglementation et non pas à la faire appliquer. La réglementation doit être appliquée sans avoir besoin d'une quelconque autre base.

Commencer par utiliser et appliquer les mesures en place avant d'en rajouter de nouvelles est une évidence. Il en va de leur compréhension et appropriation par les acteurs. Cela ne doit cependant pas se faire au détriment de leur nécessaire évolution qui pourrait notamment consister à les regrouper de façon à accroître leur cohérence.

2.2.5. Une intégration et un partage des connaissances et données de suivi de l'eau

L'intégration des connaissances et données de suivi de l'eau par tous : particuliers, professionnels, élus… est le meilleur moyen de faire en sorte que chacun, à son niveau, se saisisse du problème de la qualité de l'eau. Plus globalement, cela vaut également pour les questions environnementales prises dans leur intégralité.

Dans cette optique, *l'éducation à l'environnement* est indispensable et prioritaire. Le souci de la qualité de l'eau doit être partagé par tous les citoyens. Des outils à l'image du réseau d'information sur l'environnement en Bretagne (Bretagne-Environnement), permettent d'y parvenir. Cet instrument peut s'avérer un élément majeur de changement et doit être en Bretagne un dispositif fort au service de l'expression démocratique participative en matière d'eau et d'environnement. C'est pourquoi, il est impératif que toutes les collectivités, administrations, organismes susceptibles de détenir des informations, et en particulier que les quatre Conseils généraux de Bretagne, y adhèrent activement et de façon urgente.

Les professionnels, les élus à tous niveaux, notamment les élus locaux, les consommateurs ne doivent pas être mis à l'écart de ces actions de formation, information et sensibilisation à l'environnement. Les efforts entrepris à cet effet afin *d'accompagner les plus petites* unités de production, c'est à dire les plus réactives aux difficultés évolutives imposées par le contexte socio-économique (agriculteurs, artisans, industriels…), doivent être poursuivis et accentués.

Enfin, le *partage des connaissances scientifiques* sur l'eau est indispensable si l'on veut réellement faire avancer les résultats. Les multiples domaines de recherche auxquels renvoie l'eau doivent se fédérer. Il serait, à cet égard, utile d'impliquer le Conseil Scientifique Régional de l'Environnement dans cette démarche.

2.3. UN RENFORCEMENT DES CONTROLES ET DE L'EVALUATION

2.3.1. La création d'un corps de police des eaux

Un certain laxisme de l'Etat dans le contrôle de l'application de la réglementation est régulièrement mis en exergue. Le manque manifeste de moyens des administrations chargées de ce contrôle est récurrent et contribue en partie, avec la dispersion des compétences, à expliquer cette situation, même si une légère inflexion positive a été observée ces derniers mois, notamment dans le contrôle des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les pouvoirs de police de l'eau qui sont actuellement morcelés, dilués, entre de nombreuses administrations mériteraient d'être confiés à un service unique, voire à un véritable corps

spécifique de police des eaux, afin de gagner en efficacité. Cette *« Police des eaux » serait compétente sur toutes les eaux et dans tous les domaines* (pêche, installations classées…).

2.3.2. La nécessité d'évaluer systématiquement tous les dispositifs afin d'assurer la visibilité des actions et la motivation des acteurs

Améliorer l'évaluation et l'information sur l'évaluation est indispensable, notamment afin d'identifier les retards à combler et les besoins futurs, arrêter les moyens adaptés et faire porter les efforts sur les enjeux prioritaires, en un mot, donner un véritable sens aux programmes et politiques mis en œuvre.

Cela permettrait de surcroît, en exposant de la façon la plus transparente possible les résultats des mesures en place, de *motiver* les acteurs à poursuivre leur action ou à en envisager une réorientation.

3. LA NECESSAIRE INTEGRATION PAR LA SOCIETE DES ENJEUX DE PROTECTION DES EAUX

3.1. UNE INTEGRATION SOCIALE ET CULTURELLE

La reconquête de la qualité de l'eau ne sera un succès que si tous les Bretons (particuliers, professionnels, institutionnels…) s'en sont appropriés les enjeux.

Le défi de cette reconquête passe tout d'abord par une *évolution des mentalités* qui pourra ensuite se traduire par un *changement de certaines pratiques*, y compris en termes de choix de consommation. La dimension sociologique de la reconquête de la qualité de l'eau est majeure. Chacun doit notamment apprendre à accepter de vivre dans un environnement différent de celui qui lui a toujours été présenté comme le seul modèle possible, par exemple en termes de « chasse aux herbes folles et indésirables ». Accepter une nouvelle vision du territoire, notamment urbanisé, constitue un préalable à la réussite des actions de reconquête de la qualité des eaux. Un tel changement ne pourra se faire que si les acteurs de terrain se le sont appropriés.

Il convient de substituer un *raisonnement collectif* intégrant toutes les dimensions de la société à un raisonnement individuel jusque là assez prééminent. Un programme de communication bien évalué pourrait y participer.

Enfin, l'application de façon systématique et généralisée des *principes fondamentaux de précaution, action préventive / correction à la source, pollueur-payeur et participation* devrait d'autant plus facilement conduire la société à intégrer les enjeux de protection des eaux et de changements des pratiques.

3.2. UNE INTEGRATION ECONOMIQUE DES COUTS ET DES DOMMAGES

L'intégration par la société des enjeux de protection des eaux ne passe pas seulement par une approche sociale et culturelle, mais aussi par une *intégration économique des coûts* (internes et externes) *et des dommages imputés à une mauvaise qualité des eaux*.

Cette traduction économique des dommages aura inéluctablement un poids plus important dans l'esprit de chacun. Elle ne sera cependant réellement efficace que si elle est *sincère* et *complète*, et que par conséquent elle intègre à la fois les dommages marchands et les dommages non-marchands, avec toutes les difficultés déjà évoquées que cela peut poser.

Inscrire dans toutes les actions *le principe de récupération des coûts*, notamment le coût des services liés à l'utilisation de l'eau, est indispensable. La directive cadre communautaire sur l'eau a commencé à le faire, cependant, il est possible d'aller encore plus loin.

Cette intégration économique de l'enjeu de protection des eaux passe enfin par un développement accru de *l'éco-conditionnalité des aides* qui pourrait participer à une meilleure responsabilisation de tous les acteurs concernés.

Cette reconquête de la qualité des eaux constitue un défi que la Bretagne a commencé à relever. Les mesures nécessaires ne pourront faire sentir leurs effets que dans le temps, en raison des processus naturels en question. Compte tenu de l'échéance de 2015 fixée par la directive cadre sur l'eau, il n'en est que plus urgent de toutes les mettre en œuvre de façon énergique et rapide.

Même si la tâche est difficile et ingrate, elle en vaut la peine ; sa nécessité s'impose à tous. C'est à la réussite de ce défi que la Bretagne sera jugée et qu'elle aura su démontrer sa force de mobilisation et d'action, ainsi que sa capacité à prendre en main son avenir.

Son engagement à résoudre cette problématique porte les regards et les projecteurs à converger vers elle, avec les effets positifs mais aussi négatifs que cela peut entraîner. Cependant, dans les années futures, lorsque le temps de réponse des milieux aux programmes de reconquête aura permis de parvenir à des résultats très significatifs, la Bretagne aura démontré l'exemplarité de son action. Elle peut et doit réussir ce défi qu'elle s'est lancé de reconquérir la qualité de ses eaux.

Principales préconisations

A l'attention de tous les citoyens :

- Adopter une *démarche citoyenne respectueuse de l'environnement* : tri sélectif, économie d'eau, bon usage des pesticides, respect des normes d'assainissement, etc.

- Prendre *conscience des conséquences de ses choix en tant que consommateur ;* ceux-ci orientant les productions et les méthodes de production.

- *Participer par l'exemple et l'explication à la prise en compte collective des problèmes* d'environnement et en particulier vis-à-vis des enfants.

A l'attention des acteurs économiques :

- *Mettre en œuvre de bonnes pratiques :*
  - Pour les industriels et artisans, pratiquer le tri sélectif et traiter les effluents.
  - Pour les agriculteurs, mettre en œuvre la réglementation et les plans d'action retenus, réduire autant que faire se peut l'usage des pesticides et des engrais minéraux, engager des solidarités locales pour l'utilisation optimale des matières fertilisantes.
  - Pour les utilisateurs de produits sensibles (hôpitaux, laboratoires, etc), veiller au traitement des effluents avant rejet dans les collecteurs.

- *Valoriser les déchets.*

A l'attention des collectivités :

- *En matière d'assainissement :*
  - Moderniser les anciennes stations d'épuration des eaux usées en prenant en compte l'élimination du phosphore.
  - Veiller à vérifier la conformité des installations d'épuration individuelles.

- *Mettre en œuvre de bonnes pratiques environnementales :*
  - Pour la protection vis-à-vis des phytosanitaires, adopter, pour celles qui ne l'ont pas fait, des mesures écologiques de traitement des surfaces à vocation collective.
  - Mettre en place des dispositifs de tri sélectif lorsqu'ils n'existent pas.
  - Mettre à disposition des acteurs économiques des moyens de collecte de leurs rejets.

- *Pour les ports maritimes et fluviaux, mettre en place une politique environnementale.*

A l'attention de la Région :

- En tant que « *chef de file » de la politique de l'eau*, avec l'aide d'une Conférence bretonne de l'eau :
  - Coordonner les schémas de gestion de l'eau en Bretagne
  - Assurer une mission de coordination des données en créant un observatoire des sols et un observatoire des eaux (analyse quantitative et qualitative des eaux souterraines, de surface qu'elles soient intérieures ou de transition, et des eaux côtières).
  - Conduire une politique générale de vulgarisation des connaissances sur l'eau.
  - Prendre en compte les préoccupations de santé publique relatives à l'eau.
  - Coordonner les moyens et l'action des différents services chargés de la politique de l'eau.

- *Mettre en place un Agenda 21 régional, en assurer la connaissance et la diffusion.*

- *Se positionner davantage dans une démarche de prévention des risques liés à l'eau.*

- *Réactiver le Conseil Scientifique Régional de l'Environnement*

- *Mieux intégrer la problématique de l'eau dans son programme de recherche.*

- *Accompagner les acteurs économiques les plus fragiles dans l'adaptation de leurs installations aux nouvelles normes environnementales.*

- *Veiller à l'application de la « Charte pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne incluant la reconquête de la qualité de l'eau ».*

A l'attention de l'Etat :

- *Assurer la cohérence des textes législatifs et réglementaires et de leur application*
  - Revoir la législation et la réglementation au regard de la directive cadre sur l'eau afin de former un tout cohérent et applicable.
  - Recadrer les périmètres d'application de la réglementation et des programmes sur des territoires hydrologiques pertinents (bassins versants) plutôt que sur des territoires administratifs (cantons ZES).
  - Supprimer les incohérences dans les règles d'épandage.
  - Dans la mise en œuvre de la réglementation, afficher un calendrier précis ainsi que des objectifs clairs et réalisables, procéder à un suivi et à une évaluation systématiques.

- *Donner à sa représentation en région les moyens d'assurer cette cohérence*
  - Créer une agence indépendante chargée de contrôler l'état des eaux et de publier les résultats.
  - Développer et accroître les missions de la MIRE (Mission interdépartementale et Régionale de l'Eau).
  - Donner à un corps unique de police (en le créant au besoin) la mission de veiller strictement à l'application des lois et règlements sur l'eau.

- *Amplifier ses actions relatives à l'eau*
  - Promouvoir les actions liées au développement durable.
  - Assumer pleinement sa mission d'éducation à l'environnement.
  - Intensifier la recherche dans le domaine de la pollution des eaux et des bonnes pratiques agricoles.
  - Développer la recherche sur les pesticides, durcir leurs normes de validation et développer la communication sur les risques de leur utilisation.
  - Animer les programmes de résorption des excédents d'azote.
  - Procéder à l'évaluation de la ressource en eau souterraine française.
  - Bâtir un plan de traitement des effluents de curage et de dragages de zones aquatiques.

- *Accompagner les efforts de la Région dans le domaine de la santé publique.*

INTRODUCTION

INTRODUCTION

L'eau est un sujet majeur en Bretagne. Cela est d'autant plus vrai en cette période de réflexion sur la décentralisation, notamment en termes d'expérimentation de nouvelles compétences pour les Régions, et plus précisément pour la Bretagne, le transfert de la compétence « Eau ».

L'eau est en effet un sujet d'intérêt, de discussion dans notre région. Si, par sa qualité, elle a trop souvent contribué à donner au territoire breton une image parfois négative, néanmoins la force de la Bretagne réside bel et bien dans cette image qui lui a permis de se saisir du problème à bras le corps, bien plus tôt que toute autre Région, et d'imaginer de nouvelles actions, de nouveaux rapports entre acteurs et usagers de l'eau. La Bretagne apparaît donc à ce stade particulièrement motivée. La reconquête de la qualité de ses eaux est un défi et un challenge qu'elle veut relever. Ainsi que le précisait, en juillet 2002, Madame Roselyne BACHELOT, Ministre de l'écologie et du développement durable, *« La Bretagne ne mérite pas d'échouer dans cette ambition de retrouver au plus tôt la qualité de ses eaux ».*

Le Conseil économique et social de Bretagne, instance régionale, attentive aux centres d'intérêts des bretons, s'était déjà saisi de la question de l'eau lors de précédents travaux.

En 1988, la communication du groupe de travail « Qualité des eaux » du CESR (rapporteur : M. Jean-Claude PIERRE), intitulée « L'eau, enjeu économique majeur » avait contribué à engager une première réflexion sur l'enjeu économique que représente l'eau en Bretagne, les caractéristiques de la ressource et les différentes formes de pollution auxquelles la région était confrontée. En 1993, un nouveau rapport « L'environnement, un des enjeux majeurs pour l'avenir économique, social et culturel de la Bretagne » (rapporteur : M. Jean-Claude PIERRE) consacrait quant à lui une section particulière à la problématique de l'eau. Enfin, en 1998, le rapport « Pour le développement durable en Bretagne » (rapporteur : M. Alain LE SANN) poursuivait la réflexion entamée, mais en l'analysant sous l'angle du développement durable longuement débattu lors de la Conférence de Rio en juin 1992.

Compte tenu de l'évolution de la situation depuis une quinzaine d'années, il apparaît que la question de l'eau reste d'actualité. Elle est en effet toujours porteuse d'autant d'interrogations, d'inquiétudes, mais aussi d'aspirations, d'attentes et d'espoir. C'est pourquoi, la Commission « Aménagement du territoire et Environnement » a choisi de se pencher à nouveau sur cette question, sous l'angle des « difficultés de la maîtrise » de la qualité des eaux bretonnes, un sujet d'actualité et d'avenir pour la Bretagne.

A partir du constat posé par de nombreux rapports déjà disponibles, cette étude vise à apporter une analyse aussi précise que possible des difficultés rencontrées dans la recherche d'amélioration de la qualité pour en faciliter les solutions. C'est en effet au regard de multiples interrogations qu'il est apparu essentiel à la Commission de s'auto-saisir du sujet.

Y a-t-il un dysfonctionnement de la politique de l'eau ? Si oui, n'est-ce le cas qu'en Bretagne ou au contraire l'ensemble du territoire national est-il concerné ?

Quelles sont les actions mises en place pour y remédier ? Sont-elles suffisantes, pertinentes et efficaces ?

De nombreux programmes font régulièrement l'objet de critiques. Sur quels éléments ces critiques portent-elles ? Ces programmes fonctionnent-ils de façon satisfaisante ? Quels délais faut-il envisager pour leur mise en place et l'obtention des premiers résultats ?

Existe t-il des indicateurs de suivi des actions ? Sont-ils pertinents ?

Devant les atteintes de plus en plus fortes subies par l'environnement, l'eau, les règlements sont-ils suffisants et / ou sont-ils bien appliqués ?

Que ce soit dans la définition du sujet ou dans l'appréhension de la notion de qualité de l'eau, il a été décidé d'articuler la réflexion autour du cadre déterminé par la réglementation communautaire en vigueur, à savoir la *directive 2000/60 du 23 octobre 2000* du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Différents types d'eau sont recensés. L'eau peut en effet être analysée sous l'angle des eaux de surface, des eaux intérieures, des eaux souterraines, des eaux côtières, des eaux de transition[1]… La présente étude aura pour sujet toutes *les eaux de surface*, quel que soit leur usage, *de la source aux eaux côtières comprises*.

Le champ de l'étude se devait d'englober les eaux côtières dans la mesure où les pollutions d'origine terrestre ont, nous le verrons, de nombreuses incidences sur la bande littorale.

Les eaux souterraines ne seront quant à elles évoquées que succinctement, les contraintes de délai pour la réalisation de ce travail ne permettant pas d'en faire une véritable analyse.

Il convient de préciser à ce stade que le volet quantitatif de la ressource en eau a volontairement été écarté de ce travail. Toutefois, les réflexions développées dans cette auto-saisine intègreront quelques références aux problèmes quantitatifs dans la mesure où ces derniers ont des incidences sur la qualité des eaux. Enfin, la question des pollutions marines de toutes sortes a été exclue de cette étude.

Par ailleurs, il est utile de mentionner à ce stade du rapport, la difficulté à obtenir des données actualisées en permanence, tant la réglementation et les programmes relatifs à l'eau sont mouvants et la communication des données permettant de procéder à un état des lieux fidèle de la qualité des eaux et du milieu est tardive.

Ce travail se focalisant sur l'état de la ressource en eau en cherchant à faire des propositions visant à reconquérir la qualité de l'eau, il est important de bien définir les différents états que peut revêtir cette ressource. En effet, par exemple lorsque l'on parle d'eau pure, cela signifie t-il que l'on recherche une eau exempte de tout organisme ?[2]

Au-delà du fait qu'une eau de qualité constitue un nécessaire besoin pour l'alimentation des populations humaines et animales, une eau de qualité est aussi révélatrice d'un environnement qui ne l'est pas moins et donc d'une qualité de vie souhaitée par tous.

[1] Les définitions de ces différentes catégories de ressource en eau sont consultables en annexe (annexe 1)
[2] Annexe 5

Après avoir mis en exergue l'enjeu majeur que constitue la qualité de l'eau (Partie I), le présent rapport s'attache à démontrer en quoi la politique de l'eau se caractérise par un manque de lisibilité (Partie II) et comment elle s'accompagne également de nombreux programmes à l'application et à l'efficacité plus ou moins variables (Partie III). Dans chaque partie, seront introduites des recommandations destinées à améliorer l'efficacité des interventions en vue d'une amélioration de la qualité de l'eau.

PARTIE I :

L'eau,
un enjeu majeur
dont la qualité
est une nécessité

Chapitre 1

L'importance de la ressource en eau

PLAN

SECTION 1 : UN ENJEU MONDIAL

SECTION 2 : DES DISPARITES EN FRANCE

SECTION 1 : UN ENJEU MONDIAL

Indispensable à la vie, l'eau représente 60 à 95% de la constitution des organismes.

L'eau est abondante sur la Terre puisque les océans représentent les 4/5 de la surface du globe. Mais 97% des eaux sont salées et sur les 3% d'eau douce, 2,1% sont gelées, autour des pôles ou dans les glaciers de montagne. Il ne reste donc que 0,9% de la réserve d'eau pour couvrir les besoins humains. La plus grande partie se trouve dans les nappes souterraines, et les cinq plus grands fleuves (Amazone, Gange, Congo, Orénoque, Yang-Tsé-Kiang) représentent 27% des eaux de surface.

L'eau est une ressource renouvelable. Cependant, ce renouvellement est plus ou moins avéré selon les catégories distinguées et variable en fonction des changements climatiques selon des rythmes géologiques multiples de 20 000 ans. Le temps de renouvellement de la ressource en eau est :

- de quelques semaines pour l'eau atmosphérique,
- de quelques mois à dix ans dans le cas des lacs et rivières,
- de l'ordre de la décennie pour les aquifères souterrains relativement superficiels, et parfois millénaire pour les grands réservoirs fossiles,
- millénaire pour les glaciers et calottes glaciaires.

L'eau douce est très inégalement répartie dans le monde. Ses quantités dépendent des précipitations reçues sur les bassins versants. Or, les chutes d'eau sont essentiellement variables dans l'espace et aussi dans le temps (selon les saisons et les cycles pluriannuels).

La distribution des ressources planétaires[3] entre tous les peuples aboutirait à 7 300 m^3 par habitant et par an ; cette valeur est de 3 100 m^3 pour les Français. Les difficultés apparaissent dès que cette ressource est inférieure à 1 000 m^3 par habitant et par an. 23 pays se partagent les deux tiers des ressources mondiales. Les territoires disposant de la ressource la plus importante sont essentiellement les pays arctiques et sub-arctiques, les pays tempérés montagneux (pays scandinaves et Amérique du nord) et les zones tropicales humides et équatoriales (Gabon, Congo Brazzaville, Guinée équatoriale, etc), alors que 26 pays sont en situation de pénurie avec moins de 500 m^3 par habitant, principalement sur le territoire africain.

Réunis en septembre 2000 à l'occasion du Sommet du Millénaire préparé par l'Organisation des Nations Unies (ONU), les dirigeants politiques du monde entier ont à ce sujet fixé, dans le cadre de la « Déclaration du millénaire », un ensemble d'objectifs mesurables et assortis de délais pour lutter contre la pauvreté, la faim, la maladie, l'analphabétisme, la dégradation de l'environnement et la discrimination à l'égard des femmes. Au cœur des *objectifs du Millénaire pour le développement*, on retrouve celui « d'assurer un environnement durable », notamment en réduisant « de moitié le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau potable ».

[3] M.O. MONCHICOURT, « Va-t-on manquer d'eau? », Platypus Press, 2002

Compte tenu de cette inégale répartition de la ressource en eau, son partage est parfois source de conflits ou d'accords particuliers entre pays. L'eau représente donc un enjeu stratégique important.

Au regard de l'importance de la ressource en eau dans le monde, l'eau va de plus en plus être considérée comme un « bien public mondial » dont la gestion devrait par conséquent être mondialisée.

L'agriculture représente 75% de la consommation mondiale d'eau et ses besoins augmentent sans cesse pour répondre aux demandes croissantes d'une population humaine en augmentation continue. Les besoins en eau des villes se multiplient et vont continuer à croître, ne serait-ce que parce que les cités sont de plus en plus peuplées : 550 villes de par le monde atteindront un million d'habitants en 2020. La consommation individuelle continue d'augmenter, essentiellement dans les pays émergents.

Dans le même temps, et fort logiquement, les rejets polluants provoquent, en de nombreux endroits, des situations dangereuses pour l'hygiène et la santé. Dans ces conditions, une eau de mauvaise qualité peut devenir un facteur limitant le développement futur si son traitement après utilisation ne se généralise pas. Dans de nombreux pays, les besoins dépassent les ressources renouvelables et, sans modifications importantes des pratiques, sans recours à de nouvelles ressources, la crise sera importante avant le milieu du siècle. L'inquiétude à ce propos est déjà apparue dans les pays méditerranéens, les pays baltes, en Inde, aux USA, en Corée, en Patagonie et dans les pays riverains de la mer Caspienne, etc.

A l'heure actuelle, 1,5 milliard d'êtres humains n'auraient pas accès à l'eau potable et ils seraient près de 5 milliards en 2025. Près de 30 000 personnes décèderaient quotidiennement, soit de maladies consécutives à l'absorption d'eau non potable, soit par manque d'eau. L'eau deviendrait donc la première cause de mortalité dans le monde[4].

Si, comme on le voit, de nombreuses disparités existent dans le monde quant à la répartition de la ressource en eau, ces inégalités existent également au sein d'un même pays.

SECTION 2 : DES DISPARITES EN FRANCE

En France, les prélèvements en eau sont essentiellement effectués dans les eaux superficielles (81%), hormis pour l'eau potable qui provient à 62% *d'eaux souterraines* (y compris les sources).

De nombreuses régions voient ces ressources en eaux souterraines dégradées par la présence de nitrates. C'est par exemple le cas de la nappe de l'Alsace, la nappe de la craie (Nord Picardie, Haute-Normandie, Champagne, Yonne) et des nappes calcaires (Basse-Normandie, Seine-et-Marne, et Beauce). Les pesticides sont également un problème croissant puisque les trois quarts des stations de mesures sont altérées par les pesticides[5].

[4] OMS
[5] IFEN, *L'environnement en France*, La Découverte, Paris, 2002

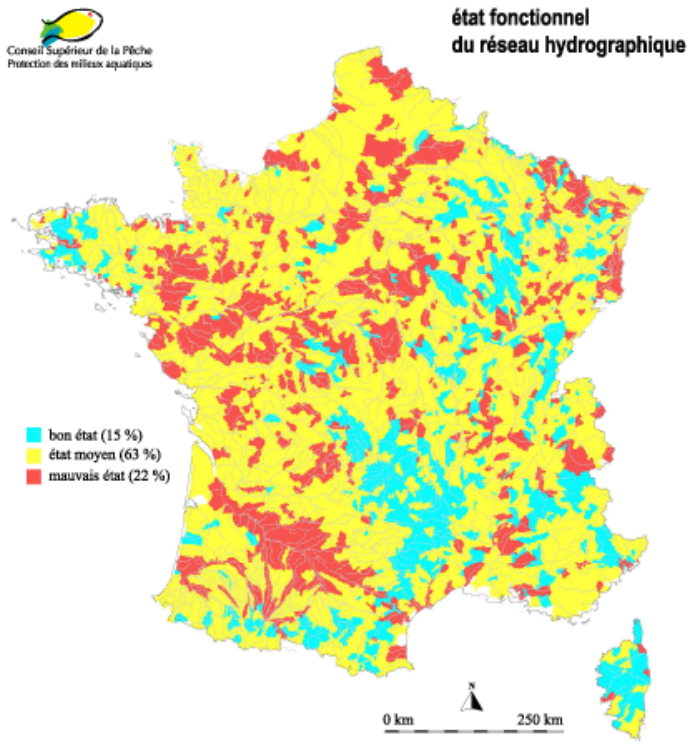
Concernant les *eaux de surface*, leur qualité varie également en fonctions des bassins hydrographiques et de l'état auquel on s'intéresse.

Les *eaux stagnantes* sont de plus en plus confrontées au phénomène d'eutrophisation que nous expliquerons plus loin.

Les *eaux courantes* sont quant à elles de qualité variable. Si l'on s'intéresse à leur état biologique, en 2001, les cours d'eau en bon état représentaient seulement 15 % de la surface du territoire, la plus grande partie étant perturbée (63%), et 22% dégradés[6].

Les poissons constituant le principal indicateur du fonctionnement des milieux, le Conseil Supérieur de la Pêche a en effet caractérisé l'état écologique fonctionnel des cours d'eaux français, en comparant les peuplements piscicoles que l'on y trouve à ceux que l'on devrait y trouver dans une rivière présentant les mêmes caractéristiques : situation biogéographique, distance à la source, pente, vitesse de l'eau, profondeur, substrat, méandrement… Plusieurs de ces paramètres ne sont d'ailleurs pas indépendants, comme la pente, la vitesse et le substrat. Son analyse fait ressortir les résultats suivants pour l'année 2001, montrant des progrès dans la partie ouest de la Bretagne.

UNE RESSOURCE EN EAU DE SURFACE DE QUALITE TRES INEGALE SELON LES REGIONS FRANÇAISES



Source : IGN
Données : Conseil supérieur de la pêche

[6] Conseil supérieur de la pêche, 2002

L'état physico-chimique des cours d'eau est cependant préoccupant en France. *En matière de macropolluants* (matières organiques et oxydables, matières azotées hors nitrates, matières phosphorées, effets des proliférations végétales, particules en suspension, température et acidification), les secteurs les plus dégradés se situent dans le Nord, en Bretagne et sur la partie aval de la Seine.

Concernant les métaux et les micropolluants organiques, 70 à 75% des points de mesure sur le territoire national présentent une qualité passable, mauvaise, voire très mauvaise. *Quant aux pesticides*, leur présence dans les cours d'eau est mise en évidence sur la quasi-totalité des points de surveillance depuis 1997. En 1999 et 2000, 95% des points suivis étaient touchés à un niveau incompatible avec le développement sans risque de la vie aquatique.

Enfin, pour ce qui relève des eaux marines, leur qualité se dégrade sous l'influence des pollutions continentales et accidentelles.

Ainsi, la situation de la ressource en eau française n'est pas des meilleures et semble assez inégale. Ces disparités peuvent s'expliquer par des conditions propres à chaque région. La Bretagne offre un bon exemple de ces spécificités régionales, ne serait-ce que parce *qu'aujourd'hui, la majeure partie de l'eau potable qu'elle consomme provient d'eau de surface*.

CHAPITRE 2

L'eau en Bretagne
et
ses spécificités

PLAN

SECTION 1 : UNE RESSOURCE A LA FOIS TERRESTRE ET MARINE

1. LA RESSOURCE EN EAU DE LA BRETAGNE : ESSENTIELLEMENT, MAIS PAS SEULEMENT, UNE EAU DE SURFACE

2. LES EAUX MARINES

SECTION 2 : LA QUALITE DES EAUX

1. LES EAUX DE SURFACE

2. LES EAUX SOUTERRAINES

3. L'EAU POTABLE DISTRIBUEE DANS LA REGION

4. LES EAUX COTIERES

La Bretagne se trouve dans une situation particulière en ce qui concerne l'eau, et cela à plusieurs titres.

SECTION 1. UNE RESSOURCE A LA FOIS TERRESTRE ET MARINE

La Bretagne étant une région littorale importante avec ses 2 700 kilomètres de côtes, elle ne peut qu'intégrer cette dimension maritime et aquatique. Les eaux marines caractérisent donc aussi la ressource en eaux bretonne, même si c'est à un degré moindre que les eaux terrestres. En revanche, l'absence de montagne prive notre région d'une réserve permanente sous forme de glace.

1. LA RESSOURCE EN EAU DE LA BRETAGNE : ESSENTIELLEMENT, MAIS PAS SEULEMENT, UNE EAU DE SURFACE

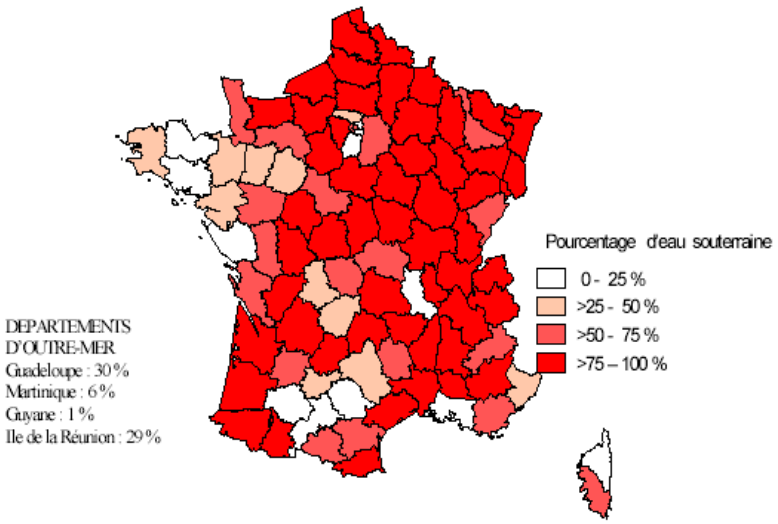
1.1. Une perméabilité du sol à nuancer

Le socle principalement granitique et schisteux de la Bretagne passe régulièrement pour être faiblement aquifère. C'est en partie en raison de cette caractéristique et d'une certaine perméabilité du sous-sol qu'une grande part des apports pluviométriques ruisselle en sub-surface, donnant naissance à un réseau hydrographique très dense de ruisseaux, rivières et fleuves (6 000 à 7 000 km par département).

Si l'on dit couramment que la ressource en eau de la région provient à 80% des eaux de surface, on fait en réalité référence au fait que 80% des captages, des prises d'eau, sont effectués sur des eaux superficielles. Et cela constitue effectivement une spécificité régionale comme tend à le démontrer la carte ci-dessous.

L'IMPORTANCE DES CAPTAGES D'EAUX SUPERFICIELLES EN BRETAGNE

(Répartition géographique des eaux brutes utilisées pour la production d'eau d'alimentation – % d'eaux souterraines utilisées)



Source : Conseil national de l'évaluation, Commissariat Général du Plan, La politique de préservation de la ressource en eau destinée à la consommation humaine, Rapport de l'instance d'évaluation présidée par Franck Villey-Desmeserets, La documentation française, septembre 2001.

Cependant, ignorer le potentiel constitué par la ressource en eau souterraine serait une erreur. En effet, même si la nature de la roche mère limite le volume des nappes, ce qui fait dire que les ressources superficielles exploitables sont principalement les eaux de ruissellement, « cela n'est qu'en partie vrai car le socle armoricain est un milieu hétérogène très fracturé, « *Or il existe de l'eau dans les fractures !* », selon Philippe DAVY, Directeur du CAREN (Centre Armoricain de Recherches en Environnement), *« Si on fore à une profondeur suffisante dans un milieu très fracturé, le forage peut traverser une faille qui donnera de l'eau ».*

À Plœmeur, une étude a ainsi démontré que l'on trouve, à 100 mètres de profondeur, de quoi alimenter 20 000 habitants, soit un débit d'un million de mètres cubes par an, avec une concentration en nitrate très faible de 3 à 7 milligrammes par litre.

Le sous-sol breton n'est donc pas imperméable : *« La zone d'alimentation des fissures est diffuse car les fractures se recoupent et constituent une sorte de réseau dans lequel l'eau circule ; elle peut être très étendue et même plus grande que le bassin versant topographique».* Toutefois, la façon dont ce réseau collecte ou ne collecte pas les pollutions diffuses d'origine agricole reste encore à définir[7] ». Reste aussi à mieux connaître la vitesse de renouvellement de ces réserves avant d'en envisager l'exploitation. Le débit et le taux de renouvellement de ces ressources sont globalement limités ; si le taux de renouvellement était plus élevé, la dénitrification chimique et bactérienne par les pyrites ne serait pas suffisante.

L'exploitation des réserves d'eaux souterraines peut donc être une solution locale à certains problèmes (industries, petites agglomérations).

Préconisation :

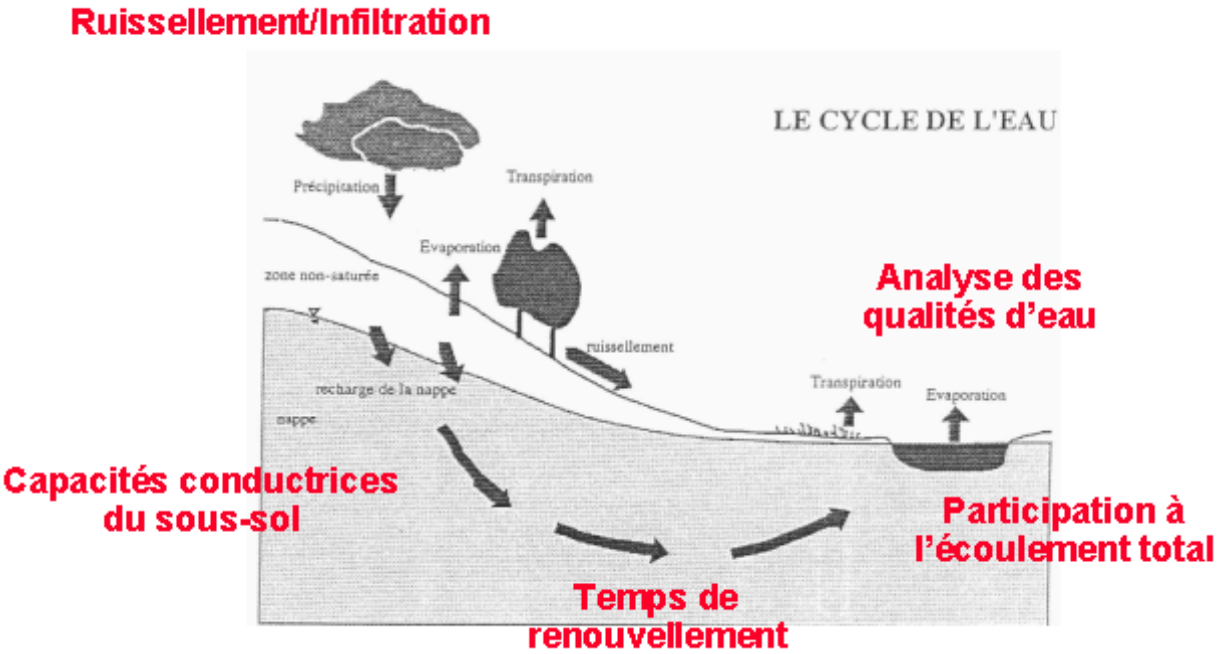
Approfondir notre connaissance des réserves en eaux profondes, dont le taux de renouvellement varie de 3 à 10 ans, avant de prendre les dispositions éventuelles d'exploitation à grande échelle.

Le Service géologique régional de Bretagne du BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) confirme cette importance de la ressource en eau souterraine dans la région et précise également que l'on oublie trop régulièrement que l'écoulement des rivières, c'est à dire la principale ressource en eau régionale, provient à la fois du ruissellement, mais aussi de l'écoulement des nappes.

La ressource en eau souterraine aurait donc un lien direct avec la ressource en eau superficielle.

[7] Paul TREHEN, « Un point sur le problème majeur de la qualité de l'eau en Bretagne et sur quelques questions environnementales en émergence », Exposé devant la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR Bretagne, 12 mars 2002, annexe 2.

LE CYCLE DE L'EAU



Source : Service géologique régional de Bretagne, BRGM

Le sous-sol possède en effet des capacités conductrices. Les débits d'eau souterraine se trouvant à différents niveaux de profondeur, une circulation entre nappes se produit. La circulation des eaux souterraines et leur vitesse dépendent ainsi de la nature de la roche.

Plusieurs exemples illustrent cette situation. On estime tout d'abord que l'Horn est l'un des bassins versants sur lesquels se trouverait la plus importante ressource en eau souterraine. Sur ce même bassin versant de l'Horn, le BRGM évalue (en moyenne annuelle et compte tenu des transferts évoqués à l'instant entre les eaux souterraines et les eaux superficielles), que 61% de l'eau de la rivière de l'Horn à Mespaul (50 km²) provient de la nappe souterraine. Le transfert d'eau souterraine vers les eaux de rivière concerne tous les bassins versants. Ainsi, de Yar à Tréduder (59 km²), 55,5% du débit de la rivière provient de l'écoulement souterrain. Enfin, de Coët Dan à Naizin (12,5 km²), cette proportion est ramenée à 30%.[8]

Une relation majeure, souvent méconnue, existe donc entre les eaux souterraines et les eaux de surface, et par conséquent leurs qualités respectives.

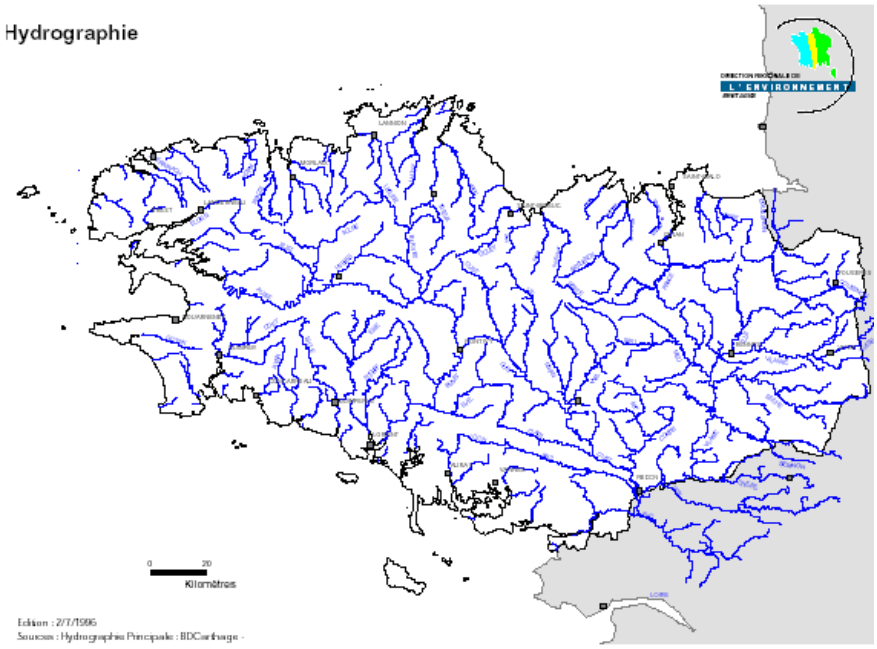
1.2. Un réseau hydrographique caractérisé par sa forte densité et par la faible longueur des cours d'eau

La Bretagne compte 94 bassins versants[9] principaux de plus de 2 000 ha mais les petits bassins versants côtiers, inférieurs à 2 000 ha, concernent près de 460 petits cours d'eau. Les bassins versants sont donc, à l'exception de celui de la Vilaine, de surface très limitée et pour leur presque totalité entièrement voués aux activités humaines, laissant une surface restreinte et très fragmentée aux zones « naturelles » et aux aquifères souterrains.

[8] Service géologique régional de Bretagne, BRGM, audition de M. Bruno MOUGIN, hydrogéologue, devant la Commission « Aménagement du territoire et environnement », le 15 octobre 2002

[9] Un bassin versant représente l'ensemble du territoire où l'eau de pluie finit par rejoindre une rivière, par ruissellement ou par infiltration.

UNE FORTE DENSITE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE



Source : DIREN Bretagne, hydrographie principale, BD Carthage

La faible longueur des cours d'eau entraîne deux conséquences majeures qui accentuent encore le caractère hydrographique de notre région[10] :

- *le pouvoir auto-épurateur* des rivières est d'autant plus *limité* que le temps de séjour est limité entre la source de pollution et l'embouchure ;
- *la pollution littorale* est d'autant plus sensible que la plupart des rivières bretonnes débouchent directement à la mer par des estuaires qui pénètrent profondément vers l'intérieur des terres.

Cette forte densité du réseau hydrographique est surtout bien marquée en tête de bassin versant par un chevelu qui est presque toujours très mal apprécié et identifié dans les prises de décisions. Ce petit chevelu hydrographique joue cependant un rôle très important en tant que :

- *zones de frayères potentielles*, principalement pour la truite,
- *axe privilégié de transfert* vers les cours d'eau principaux des sources de pollution potentielles, en augmentant notamment les vitesses de transfert.

La réglementation ne donne pas de définition suffisamment précise d'un cours d'eau qui peut inclure ce chevelu. A titre d'information, voici la définition qui en a été retenue dans le cadre de l'élaboration du SAGE-Vilaine : « les cours d'eau sont caractérisés par au moins trois réponses positives aux 4 critères suivants :

- la présence d'un écoulement indépendant des pluies (écoulement après 8 jours de pluviosité inférieure à 10 mm),

[10] Paul TREHEN, « Un point sur le problème majeur de la qualité de l'eau en Bretagne et sur quelques questions environnementales en émergence », Exposé devant la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR Bretagne, 12 mars 2002, annexe 2.

- l'existence d'une berge (plus de 10 cm entre le fond et le niveau du sol),
- l'existence d'un substrat différencié (sable, gravier, vase...) notablement distinct du sol de la parcelle traversée,
- la présence d'organismes inféodés aux milieux aquatiques (ou de leurs traces) comme les invertébrés benthiques (crustacés, mollusques, planaires, sangsues, coléoptères aquatiques, phryganes... et les végétaux aquatiques ».

1.3. Une ressource fortement marquée par la pluviométrie

Les débits des cours d'eau sont importants aux périodes où l'on observe à la fois des pluies abondantes et une faible évaporation par la végétation, c'est à dire en hiver. Inversement, en été, certains cours d'eau peuvent connaître une forte période d'étiage ; ce qui peut créer des problèmes de prélèvement. Cette situation est particulièrement marquée à l'Est de la région. Cela rend ces cours d'eau très fragiles au regard des impacts des rejets polluants, de quelque origine ou de quelque nature qu'ils soient.

La pluviosité annuelle moyenne régionale reste cependant modérée, elle va de 650-700 mm sur le littoral à un peu plus de 1 400 mm dans la partie la plus élevée des Monts d'Arrée.

1.4. Des zones humides souvent négligées mais déterminantes

Les zones humides sont représentées par un ensemble très varié de milieux à l'interface entre les milieux aquatiques stricts (rivières, étangs, mares…) et les milieux terrestres ; elles jouent par conséquent un rôle déterminant dans la régulation physique (circulation) et chimique (substances polluantes) de l'eau, ainsi que la régulation de son cycle (qualité, débit).

Les hommes ont cherché à exploiter ces zones naturelles ; ce qui a entraîné de multiples aménagements (comblements, retenues collinaires, drainages…) qui se concilient difficilement avec les fonctions régulatrices de ces espaces. Les zones qui n'ont pas été concernées par ces aménagements souffrent quant à elles, généralement, d'un manque d'entretien.

De multiples définitions en ont été élaborées. Au niveau national, des experts consultés par le Ministère de l'Environnement, en 1990, sont parvenus à une définition scientifique faisant une synthèse des notions physiques, biologiques et naturalistes. Ils décrivent ces milieux comme étant caractérisés « par la présence, permanente ou temporaire, en surface ou à faible profondeur dans le sol, d'eau disponible, douce, saumâtre ou salée. Souvent en position d'interface, de transition, entre milieux terrestres et milieux aquatiques proprement dits, elles se distinguent par une faible profondeur d'eau, des sols hydromorphes[11] ou non évolués, et/ou une végétation dominante composée de plantes hygrophiles[12] au moins pendant une partie de l'année. Enfin, elles nourrissent et/ou abritent, de façon continue ou momentanée, des espèces animales inféodées à ces espaces ».

Selon le Conseil scientifique régional de l'environnement,[13] une définition complémentaire traduit la diversité des milieux concernés en Bretagne[14] : « Les zones humides correspondent

[11] Sols dans la formation desquels le facteur principal a été l'eau
[12] Qui a une préférence pour les lieux humides
[13] Conseil scientifique régional de l'environnement, « Les zones humides de fond de vallées et la qualité de l'eau en Bretagne, réflexions et recommandations », mars 1997
[14] Barnaud, 1193, cité dans Conseil scientifique régional de l'environnement, « Les zones humides de fond de vallées et la qualité de l'eau en Bretagne, réflexions et recommandations », mars 1997

aux marais, marécages, roselières, tourbières, prairies humides, marais agricoles, landes et bois marécageux, forêts alluviales et ripisylves marécageuses, mares y compris temporaires, étangs, bras morts, vasières, lagunes, prés salés, marais salicoles… Elles se trouvent en lisière de sources, de ruisseaux, de fleuves, de lacs, en bordure de mer, de baies et d'estuaires, dans les deltas, dans les dépressions de vallées ou dans les zones de suintement à flanc de collines ».

Le terme de « zone humide » regroupe donc des milieux variés dont le point commun est une hydromorphie permanente ou temporaire à proximité de la surface du sol. Elles présentent des caractéristiques d'écotones ou zones de transition, entre écosystèmes terrestres et aquatiques (gradients, zones tampons).

En Bretagne, les zones humides de fonds de vallées revêtent un intérêt particulier dans la qualité des eaux superficielles circulant dans les bassins versants. Il convient donc de leur accorder une attention toute particulière en développant des actions qui les respectent.

Les milieux de fonds de vallées bretons peuvent être décrits à partir des critères de végétation, de degré d'hydromorphie et de mode d'occupation du sol. Dans les études d'aménagement, le Conseil Scientifique propose[15] que la diversité des milieux soit prise en compte au moins en différenciant de façon simplifiée :

- *les zones humides fonctionnelles*, repérables par leur végétation « naturelle » caractéristique d'un certain degré d'hydromorphie,
- *les zones humides cultivées de bas fonds* non repérables par une végétation hygrophile mais ayant gardé une humidité de surface « réelle » liée au sol et à la topographie,
- *les zones humides potentielles* : artificialisées ou drainées, elles n'ont plus de caractère d'hydromorphie apparent et la valeur fonctionnelle qui y est associée. Mais pour des raisons topographiques et pédagogiques, elles sont potentiellement humides,
- *les zones non hydromorphes* : les caractéristiques physiques des fonds de vallées entraînent bien souvent une mosaïque de milieux humides dans laquelle s'imbriquent des milieux non humides.

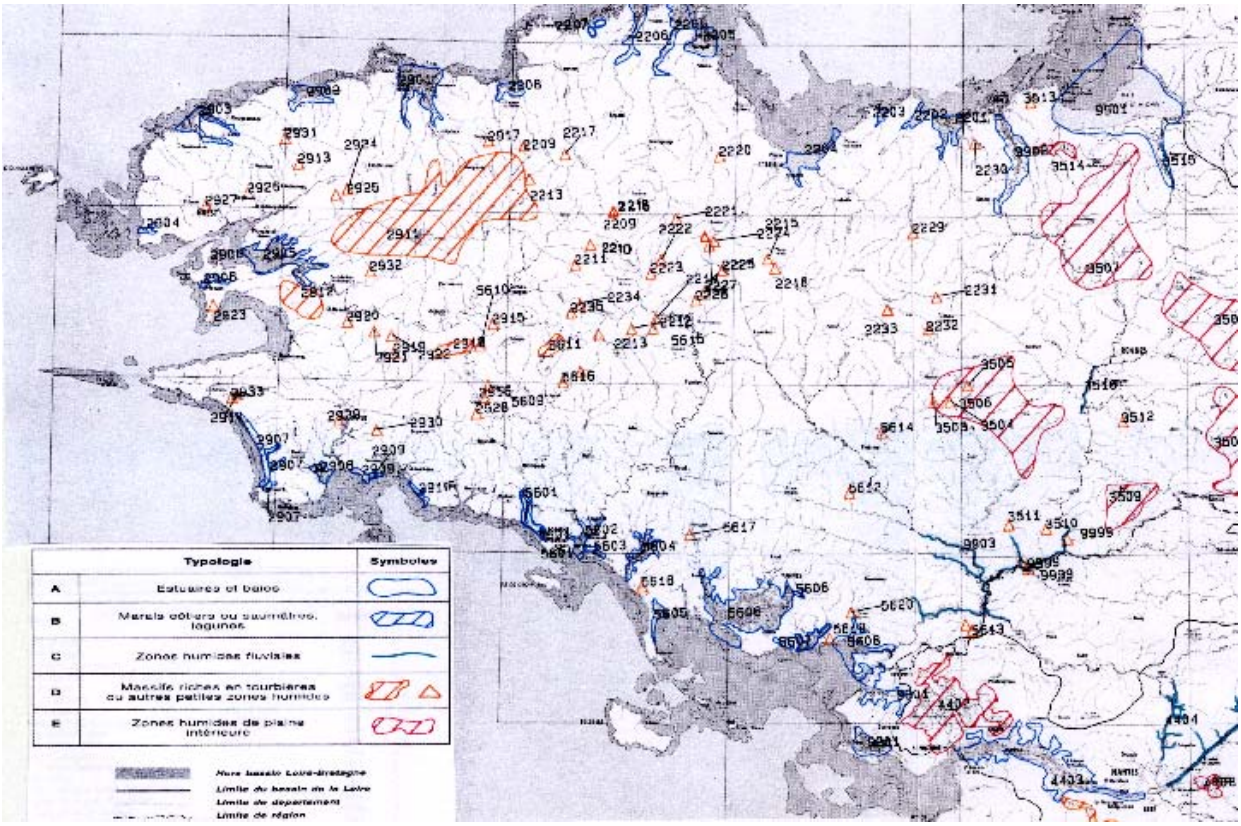
Cette distinction entre zones humides est importante car elle conditionne leur valeur fonctionnelle et les actions d'aménagement et de gestion à développer.

Quatre grandes catégories de zones humides peuvent être distinguées en Bretagne :

- *les estuaires, vasières et marais littoraux*, répartis dans les secteurs abrités : baies, golfes, petites mers intérieures, rias remontant à l'intérieur des terres (tel l'Aber Wrac'h par exemple),
- *les tourbières*, dont le principal ensemble s'inscrit dans les Monts d'Arrée,
- *les marais intérieurs*. Les marais de Vilaine en constituent l'ensemble le plus important de la région,
- *les étangs*. Assez nombreux, ils sont inégalement répartis sur le territoire. On les trouve ici et là, avec une concentration importante dans la forêt de Paimpont, à proximité du canal d'Ille-et-Rance, et au Sud-Ouest de l'Ille-et-Vilaine.

[15] Op cit

LOCALISATION DES ZONES HUMIDES DE BRETAGNE



Source : DIREN de bassin Loire-Bretagne, document extrait de la carte des zones humides d'intérêt national ou local, recensement juillet 1995

Le rapport élaboré par le Conseil scientifique régional de l'environnement, en 1997, sur les zones humides peut être considéré comme un document de référence en termes de préconisations d'actions et de gestion pour relever le défi de la qualité de l'eau en Bretagne. Ses recommandations étant toujours d'actualité, elles sont rappelées en annexe 3 du présent rapport.

2. LES EAUX MARINES

Avec ses 2 700 km de côtes, la Bretagne est une région maritime par excellence. Cette spécificité représente une force pour la région en matière de développement économique de cadre de vie, pour les activités touristiques… En revanche, elle peut également constituer une faiblesse dans la mesure où elle place la Bretagne dans les premières régions à subir les risques de pollutions maritimes. Néanmoins, comme nous le verrons, ces eaux marines sont fortement dépendantes, en ce qui concerne leur qualité, des eaux continentales et globalisent les effets de la qualité de ces eaux : la bonne comme la mauvaise.

Le milieu marin est le réceptacle ultime de toutes les eaux et mérite à ce titre une attention particulière. A ce titre, il est essentiel d'intégrer les eaux marines dans la réflexion globale sur la qualité des eaux. Les eaux marines ont également des spécificités telles que leur composition chimique (substrat salé) et leur comportement physique avec le phénomène des

marées. Ces spécificités induisent des devenirs différents des particules et éléments polluants émis dans l'eau douce dont il faut absolument tenir compte.

Aborder la problématique de l'eau dans sa globalité n'est donc pas simple, alors que l'eau est bien une ressource unique, de la source aux estuaires.

SECTION 2. LA QUALITE DES EAUX

Le problème de l'eau en Bretagne a été soulevé, il y a 30 ans, à travers une tendance déjà alarmante à l'augmentation des taux de nitrates dans les nappes phréatiques et les rivières. C'est aujourd'hui le problème majeur le plus connu en raison de ses prolongements économiques et sanitaires.

Actuellement, la teneur en nitrates toujours excessive est assortie de l'apparition de nombreux autres facteurs de contamination chimique et biologique dont les effets se font sentir en eau douce et dans les eaux littorales. Par ailleurs, un lien étroit a été mis en évidence entre la contamination des eaux et la disponibilité de la ressource en eau potable.

Sans prétendre dresser un historique de la qualité de l'eau en Bretagne, les rapports étant très nombreux sur la question et d'un accès relativement aisé, la présente section a simplement pour finalité d'établir un *rappel de l'état des lieux de la qualité des eaux, que l'on tentera d'expliquer ensuite*, sur la base des mesures effectuées ces dernières années et reprises par la DIREN.[16] Elle s'apparente par conséquent à une photographie de la situation actuelle.

Il faut néanmoins souligner toute la difficulté qu'il y a à tenter scinder les différents états des eaux à des fins d'analyse alors que les eaux s'intègrent en réalité dans un système dont la gestion, on le verra, doit être intégrée.

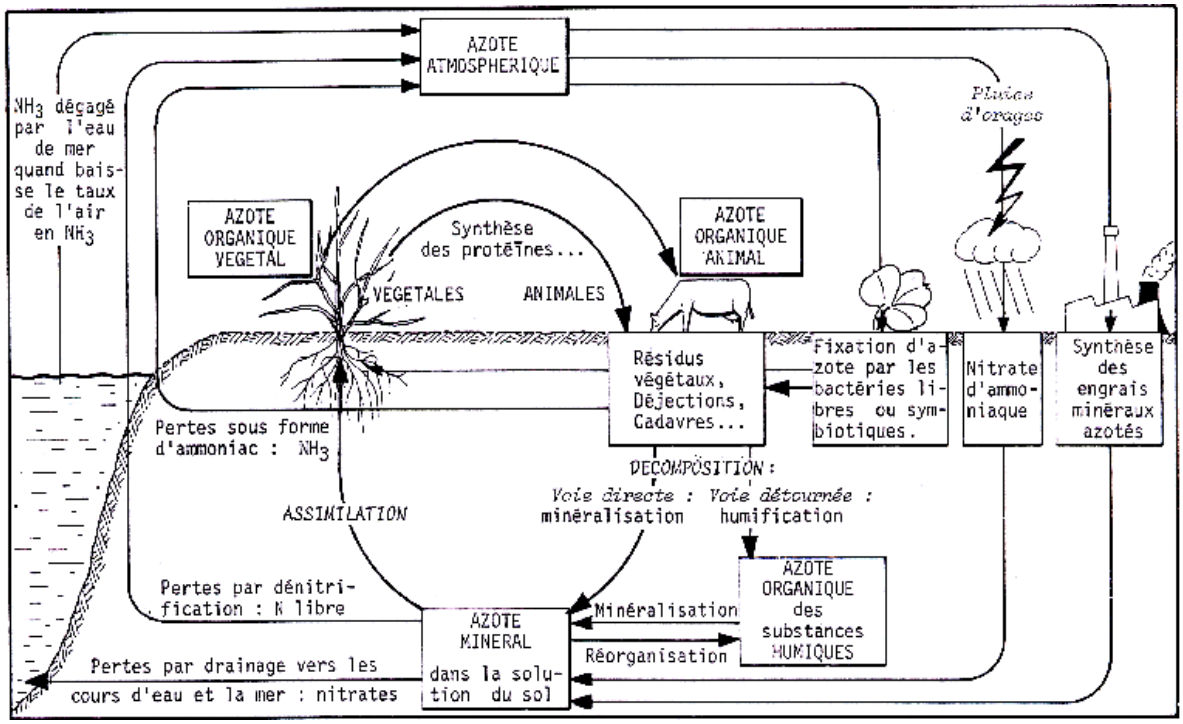
1. LES EAUX DE SURFACE

1.1. La concentration en nitrates

Avant d'examiner les teneurs en nitrates des eaux, il semble nécessaire à la compréhension de procéder à un retour succinct sur le cycle azote/nitrates.

[16] DIREN : Direction régionale de l'environnement

LE CYCLE DE L'AZOTE



Source : D. SOLTNER, « Traité d'agronomie, Tome 1 : Les bases de la production végétale », édition 2003

Le cycle azote/nitrates

L'azote se présente dans le sol sous 3 formes principales, l'azote organique, l'ammonium NH_4^+, et les nitrates NO_3^-. Les nitrates sont très solubles. Difficilement absorbés par le sol, ils sont transportés principalement en solutions.

Les ions nitrate et ammonium, présents dans le sol ont trois modes de formation : la synthèse d'engrais, la transformation par les légumineuses et la formation dans les orages. Les bactéries permettent, d'une part la transformation des ions ammonium en ions nitrates (oxydation) et d'autre part, la transformation des ions nitrates (dénitrification) ou ammonium en diazote (N_2) de l'air.

Les nitrates sont présents à l'état naturel partout dans l'environnement. Ils sont le produit de l'oxydation de l'azote (qui compose près de 78 % de l'atmosphère) par les microorganismes des plantes, du sol ou de l'eau et, dans une très moindre mesure, par les décharges électriques comme la foudre. Toutes les sources d'azote sont des sources potentielles de nitrate. Ceux-ci, présents dans l'eau, peuvent ainsi provenir de la décomposition de matières végétales ou animales, d'engrais utilisés en agriculture, du fumier ou des effluents d'élevage, d'eaux usées domestiques et industrielles, des précipitations ou de formations géologiques renfermant des composés azotés solubles.

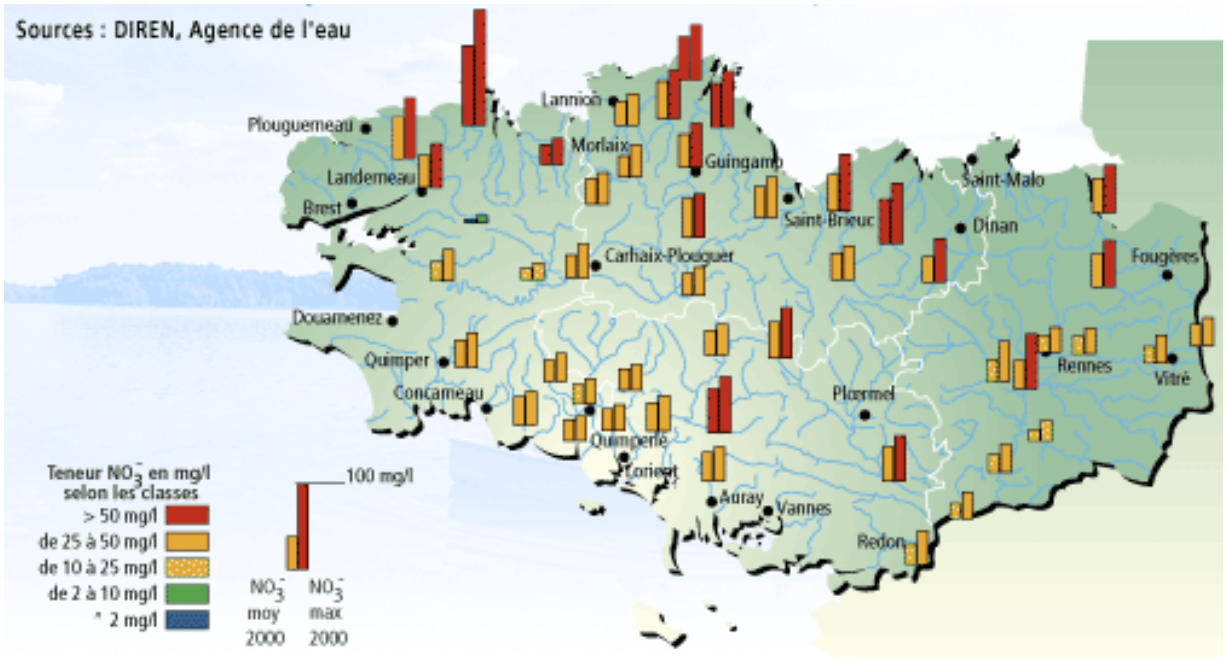
Le sol et les plantes jouent un rôle important dans la dénitrification avec l'aide de bactéries aérobies et anaérobies. Leurs capacités d'assimilation ne sont cependant pas infinies, d'où l'excès de nitrates lorsque l'apport d'azote dans le sol est excédentaire au regard des possibilités de résorption.

Les nitrates sont présents dans les eaux bretonnes, notamment les eaux de surface.

Si l'on raisonne en termes de concentration en nitrates, les concentrations moyennes ont diminué en 2000, en particulier dans les bassins de la Vilaine, notamment en raison des écoulements importants. En effet, les conditions hydrologiques de 2000 ont provoqué une dilution importante des nitrates. Ces événements à caractère exceptionnel se sont traduits par des teneurs moyennes en nitrates légèrement plus faibles. La moyenne atteint toutefois 34 mg/l. 98 % des mesures maximales sont supérieures à 25 mg/l avec 32 % des mesures supérieures à 50mg/l.[17]

Les points les plus critiques se situent essentiellement au nord de la région. La teneur en nitrates atteint encore aujourd'hui dans les rivières au nord de la Bretagne des valeurs comprises entre 50 à 100 mg/l, avec des pics très supérieurs à 100 mg/l, alors que les rivières du sud de la Bretagne ont une teneur qui varie de 25 à 40 mg/l.

CONCENTRATIONS MOYENNES ET MAXIMALES DE NITRATES DANS LES EAUX DE SURFACE EN 2001[18]

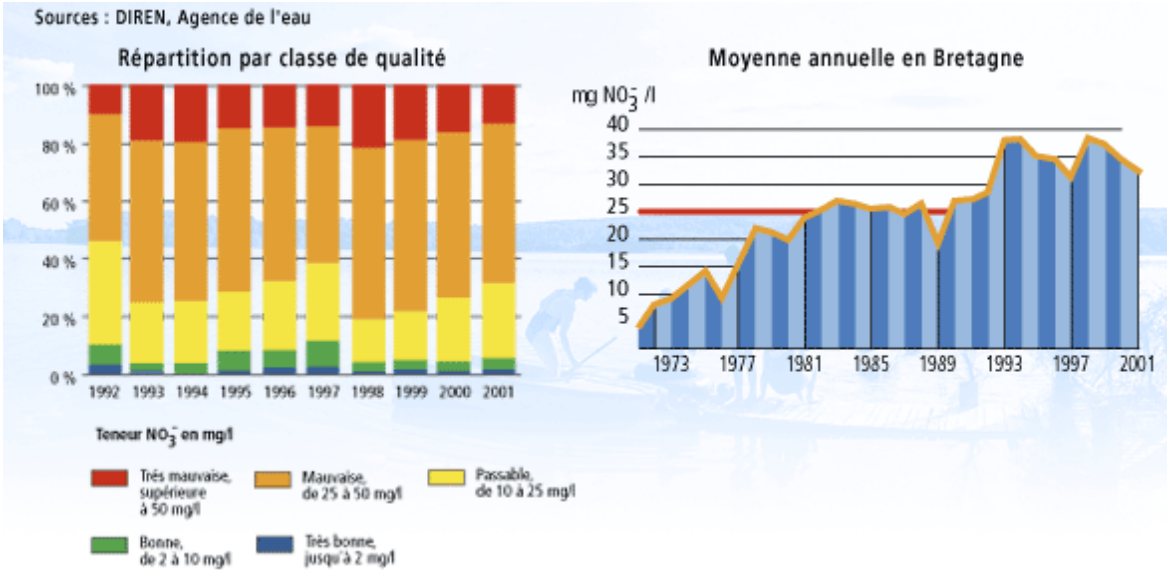


Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2001 publié en 2003

[17] Il faut ici rappeler que la limite de mise en œuvre de mesures de lutte contre les nitrates est fixée à 25 mg/l de nitrates et le seuil de potabilisation à 50 mg/l.

[18] L'évolution de la qualité de l'eau en nitrates est mesurée par différents réseaux de suivi. Les résultats présentés sont issus du Réseau National de Bassin (RNB) qui comporte 47 stations de suivi en Bretagne. Les données ont été analysées selon le système d'évaluation de la qualité de l'eau des cours d'eau (SEQ Eau).

EVOLUTION DES TENEURS EN NITRATES DANS LES RIVIERES EN 2001



Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2001 publié en 2003

Cette évaluation de la qualité de l'eau au moyen de la concentration en nitrates ne semble toutefois pas la plus opportune. En effet, une approche en termes de flux semble plus proche de la réalité et fait ressortir des résultats quelque peu différents puisque « le flux annuel d'azote apporté par les rivières dans les eaux littorales est estimé à 110 000 tonnes, en année de pluviométrie moyenne ».[19]

Il est intéressant de traduire ce flux annuel en termes de flux spécifiques (flux annuels d'azote ramenés par unités de surface de bassin versant) : les bassins versants de la Bretagne ont un flux spécifique inter annuel moyen de l'ordre de 3 700 Kg de N par km² de bassin versant et par an alors que le flux spécifique des bassins versants de la Seine, du Rhin et de l'Elbe moyen serait de 1 450 kg N/km²/an,[20] la moyenne des bassins versants de l'Atlantique Nord se situant aux alentours de 600 kg de N/km2/an.

Aucun élément ne permet à ce jour de mettre en évidence un ralentissement quelconque de ces flux. Pour la Bretagne, le flux atteindrait en moyenne 3 400 tonnes de N par an, soit une augmentation du flux spécifique de plus de 110 kg d'azote par km² et par an. A la faveur de l'année 2000 qui a été exceptionnellement pluvieuse, les flux ont atteint des valeurs records qui n'avaient jamais été atteints auparavant même en 1994, année du précédent record.[21]

On le voit, la qualité des eaux vue à travers les chiffres de teneurs et de taux prend une réelle signification lorsqu'ils peuvent être traduits en *flux*, grâce à une connaissance réelle des débits des rivières, et du taux de renouvellement de tous les aquifères c'est-à-dire les nappes phréatiques et les réserves profondes.

[19] Paul TREHEN, « Un point sur le problème majeur de la qualité de l'eau en Bretagne et sur quelques questions environnementales en émergence », Exposé devant la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR Bretagne, 12 mars 2002, annexe 2.

[20] L'IFEN vient de confirmer le flux spécifique de la Seine à 1160 kg de N/km2/an, soit environ 3 fois en dessous du flux spécifique moyen des bassins versants de Bretagne.

[21] P. AUROUSSEAU, « Les flux d'azote sortant des bassins versants de Bretagne pendant la période 1980-2000 », 2000. Disponible sur internet à l'adresse suivante *http://viviane.roazhon.inra.fr/spanum/diagnostic/fluxn/azote.htm*

On a maintenant une meilleure idée de l'importance des nappes phréatiques dans le stockage des nitrates. On pense aujourd'hui que les nappes phréatiques constituent un réservoir de l'ordre de un million de tonnes de nitrates, capable d'alimenter les sols au cours des périodes pluvieuses lorsque la nappe affleure, et donc de maintenir les taux actuels pendant plusieurs années. En effet, les nitrates ont une forte persistance dans les sols car ils se retrouvent incorporés dans la matière organique. Mais, lorsque le niveau de la nappe monte en hiver, on observe un transfert de nitrates de la nappe vers la rivière.

Finalement, il est important de retenir, au regard du transfert des eaux d'origine souterraine vers les rivières évoqué précédemment, que la qualité des eaux de surface peut en partie s'expliquer par celle des eaux présentes dans les nappes. En effet, en période d'étiage, la participation du réservoir en eau souterraine le plus profond va s'accentuer. Or, ce dernier étant le moins chargé en nitrates, les teneurs en nitrates dans les eaux de surface vont par conséquent tendre à régresser.

Il faut souligner qu'une partie des zones humides actuelles jouent un rôle effectif dans l'abattement en nitrates que l'on observe à la sortie des bassins versants. Ce processus peut être exploité à des fins environnementales, à condition d'élargir les surfaces actives aux fonds de vallées actuellement encore non classés.

Le rôle de ces zones humides pour l'élimination d'une partie des nitrates reste toujours un enjeu important, sur lequel les connaissances sont encore notoirement insuffisantes. Cependant, rappelons que ces méthodes de génie écologique ne peuvent être considérées que comme des appoints à des modifications substantielles de la production agricole (méthodes et objectifs), visant notamment la réduction des excédents.

Préconisation :

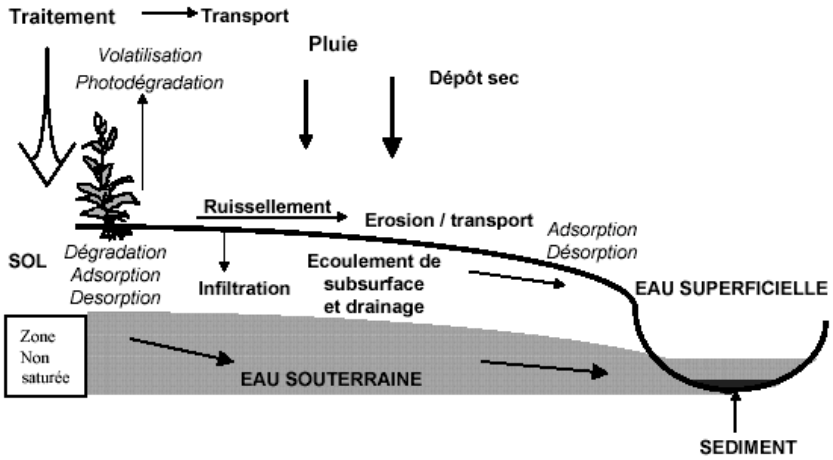
Optimiser les fonctions épuratrices des zones humides, domaine où des recherches actives devraient être soutenues.

1.2. La présence de pesticides[22]

La contamination par les pesticides de type phytosanitaire (produits utilisés par les particuliers, collectivités, activités humaines…) est la plus préoccupante. Elle peut être qualifiée de diffuse ou ponctuelle selon l'origine et l'étendue du déversement. On parle de pollution diffuse lorsque les pesticides circulent par voie de ruissellement et d'infiltration, selon le mécanisme présenté ci-dessous.

[22] Un pesticide (du mot anglo-saxon « Pests ») est une préparation contenant une ou plusieurs substances chimiques destinée à protéger les végétaux ou produits végétaux contre tous les organismes nuisibles, détruire les végétaux ou des parties de végétaux indésirables, freiner ou prévenir une croissance non souhaitée des végétaux par une action sur leur processus vital, à l'exception des substances nutritives, et assurer la conservation des fruits et légumes. Ces produits se répartissent en plusieurs familles : les fongicides (agissent sur les champignons), les herbicides (détruisent les "mauvaises herbes"), les insecticides (combattent les insectes et les acariens).

MECANISME DE TRANSFERT ET DE TRANSFORMATION DES PESTICIDES DANS LES MILIEUX (D'APRES FIGURE CORPEN)



Document extrait du rapport du Comité de la prévention et de la précaution, « Risques sanitaires liés à l'utilisation des produits phytosanitaires », février 2002

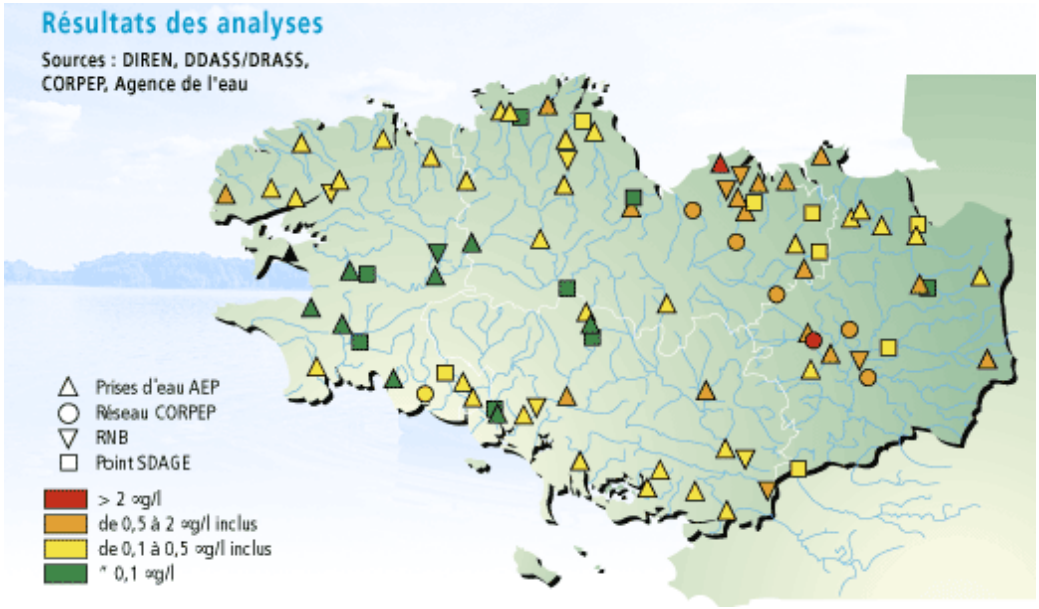
Néanmoins, on omet plus régulièrement de parler des pollutions ponctuelles par les pesticides, tout aussi importantes, qui sont à rattacher au déversement accidentel de produits lors de leur manipulation, du rinçage de cuves ou du nettoyage de pulvérisateurs.

Les résultats des analyses présentés sur la carte ci-dessous montrent que la quasi-totalité des eaux superficielles bretonnes est contaminée plus ou moins gravement par les pesticides. Cette situation est préoccupante pour la production d'eau potable et les équilibres écologiques des milieux aquatiques.

En 2001, sur le réseau CORPEP,[23] 85 substances actives ont été recherchées et 32 ont été détectées au moins une fois. Pour l'atrazine la contamination reste chronique, on observe cependant un taux de détection (64%) en baisse et des pics de concentration. Les taux de détection du glyphosate (68%) et de l'isoproturon (40%) sont en augmentation. Après plusieurs années de baisse la présence du diuron s'est maintenue à un niveau voisin de celui enregistré en 2000. Un mélange de pesticides est présent dans tous les échantillons analysés. La plupart des 3 à 18 molécules composant ce mélange sont des résidus de produits de traitement des cultures de céréales (herbicides et fongicides) ou des cultures de maïs (herbicides ou insecticides du sol dont le lindane pourtant interdit depuis 1998). Le cumul des concentrations d'un même échantillon dépasse 0,5 µg/l (en référence à la limite réglementaire pour l'eau distribuée) dans plus des deux tiers des prélèvements, ses valeurs médiane et maximale sont respectivement 3,3 et 6,7 µg/l.

[23] Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection des Eaux contre les Pesticides

LES RESIDUS PHYTOSANITAIRES DANS LES EAUX DE SURFACE EN 2001

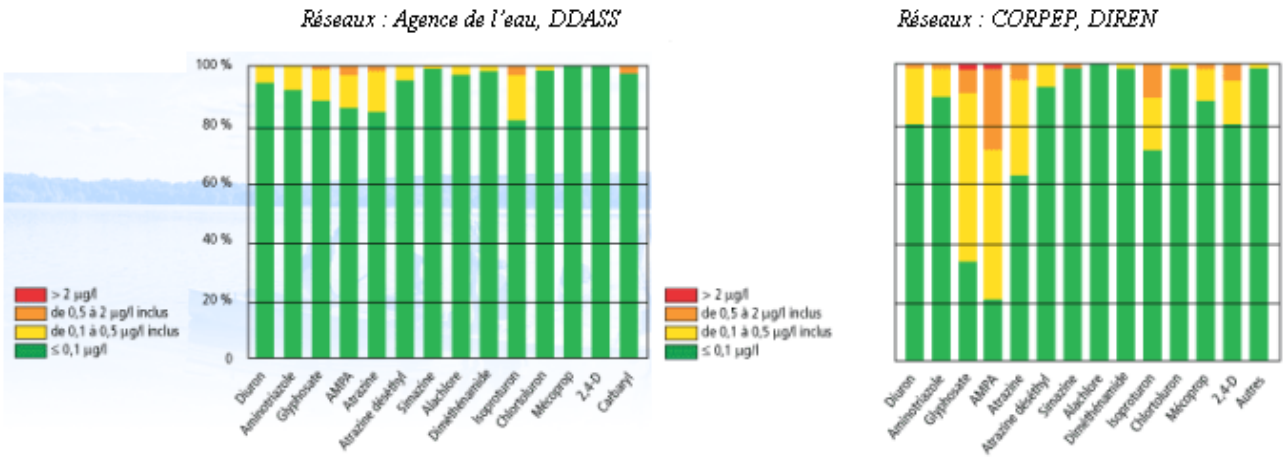


Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2001 publié en 2003

Notons néanmoins que la Bretagne n'est pas une exception et que plusieurs autres régions présentent une situation tout aussi défavorable dans cette pollution par les pesticides.

Les moyens de lutter contre cette contamination permanente sont très complexes compte tenu du nombre de molécules en jeu : plus de 900 molécules et de 9 000 préparations distribuées sur le marché français. Toutefois, il faut préciser que ce panel est plus réduit pour la Bretagne (où l'on retrouve une cinquantaine de molécules différentes dans les cours d'eau) du fait de l'inexistence ou quasi-inexistence de certaines cultures (betteraves sucrières, arboriculture fruitière, vigne… Les graphiques ci-dessous illustrent cette relative diversité des matières actives retrouvées dans les eaux de surface en Bretagne.

FREQUENCE D'OBSERVATION DES PESTICIDES DANS LES EAUX DE SURFACE PAR CLASSE DE CONCENTRATION ET MATIERE ACTIVE EN 2001



Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2001 publié en 2003

Afin de lutter contre la multiplication des pollutions (diffuses ou ponctuelles) des eaux par les pesticides, il convient de compléter et préciser certaines propositions élaborées par le Comité de prévention et de précaution.[24]

Préconisations :

- Accentuer l'effort de suivi et les mesures. Quelles molécules, dans quels milieux, détecter les sources et réservoirs, mettre en œuvre des recherches sur les bio-indicateurs,
- Identifier les risques dus à l'exposition des utilisateurs lors de la manipulation de ces produits et les sensibiliser sur ce thème,
- Améliorer la connaissance des effets sanitaires, par les relations doses réponses, en particulier les effets conjugués des différentes molécules ainsi que les produits issus de la dégradation et de la transformation des pesticides dans le milieu,
- Organiser un réseau permanent de recherche sur le devenir des pesticides dans l'environnement,
- Elaborer un principe d'utilisation et d'homologation des pesticides dans une perspective de gestion des risques.

1.3. Le phosphore

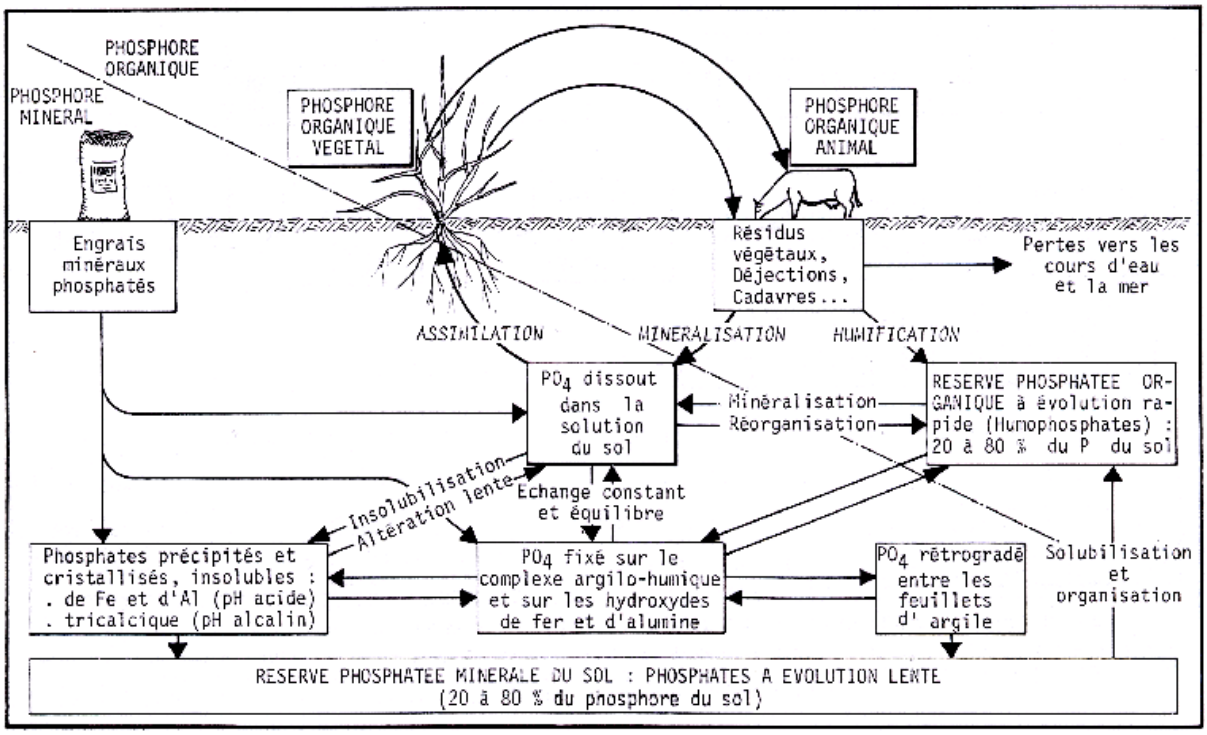
Concernant la présence de phosphore dans les eaux de surface, peu de données actualisées semblent disponibles, et en Bretagne, le bassin de la Vilaine semblerait le plus affecté par le problème.[25] Les teneurs en phosphore tendraient, semble-t-il, à régresser depuis quelques années, néanmoins, on peut s'interroger sur cette amélioration.

Selon le Président du Conseil scientifique régional de l'environnement, Paul TREHEN,[26] le phosphore est la source d'une préoccupation majeure et plus complexe à appréhender que l'azote « en raison de la multiplication des formes solubles, non solubles et des délais plus ou moins longs de séjour dans les sols et sédiments, les eaux interstitielles, les nappes et les couches géologiques profondes.

Les origines du phosphore sont multiples et renvoient à tous les usages de l'eau.

[24] Comité de prévention et de précaution, *Risques sanitaires liés à l'utilisation des produits phytosanitaires*, février 2002
[25] Comité de bassin Loire-Bretagne, « Commissions géographiques, Vilaine et côtiers bretons, annexes », 2002
[26] Paul TREHEN, « Un point sur le problème majeur de la qualité de l'eau en Bretagne et sur quelques questions environnementales en émergence », Exposé devant la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR Bretagne, 12 mars 2002, annexe 2.

LE CYCLE DU PHOSPHORE



Source : D. SOLTNER, « Traité d'agronomie, Tome 1 : Les bases de la production végétale », édition 2003

Quelques données illustrent la complexité des problèmes posés. Dans les années 1945, la Bretagne était déficitaire en phosphore. La teneur en phosphore assimilable (P2O5 méthode DYER)[27] était inférieure à 150 mg/kg de terre, soit inférieure à la teneur recommandée de 220-240 mg/kg de terre. A ce jour, la teneur moyenne dans les sols de Bretagne est de près de 400 mg/kg de terre. Plus de la moitié des communes seraient en situation d'excès, soit plus de 500 mg/kg ».[28]

Cependant, les incertitudes sur l'estimation de ce stock sont très grandes, compte tenu de l'absence de mesures directes de phosphore total.

En France, en dehors de la Bretagne, une autre région est l'objet d'un tel niveau de stockage : il s'agit de la Région Nord-Pas-de-Calais et peut-être dans une moindre mesure une partie de l'Alsace (on se reportera à la synthèse nationale des analyses de sols réalisée en 1995). En Europe, on peut estimer que moins de 10 millions d'hectares sont concernés par un tel niveau de stockage.

Il manque beaucoup d'informations pour avoir une réelle estimation de ce problème. Les méthodes d'analyse qui sont à l'origine des données disponibles ne permettent aucune

[27] Le phosphore Dyer constitue un indicateur du P assimilable par les plantes, mais la fraction extraite par le réactif utilisé n'est pas strictement égale à celle réellement assimilée par les plantes, qui reste généralement inconnue et variable selon les espèces et les caractéristiques biologiques du milieu (notion de biodisponibilité).

[28] Ces estimations sont réalisées avec une certaine fourchette d'erreur car les seules analyses de teneur en phosphore qui sont réalisées sont des analyses de phosphore dit assimilable (représentant une proportion variable du phosphore total) faites à la demande des agriculteurs pour ajuster leur politique de fertilisation. Plus de la moitié des communes de Bretagne (presque tout le Finistère, presque tout le Morbihan sauf les communes les plus à l'Est, la majorité des Côtes d'Armor sauf les communes du Sud-Est de ce département et l'Est et surtout le Nord-Est de l'Ille-et-Vilaine) sont en moyenne dans une situation d'excès (500, 1000, 2000, voire 5000 mg/kg de terre de P205 assimilable).
Cf. article P. AUROUSSEAU (2001) – « Le phosphore dans les sols et les eaux de Bretagne ». Disponible sur internet à l'adresse suivante *http://viviane.roazhon.inra.fr/spanum/diagnostic/phopsphore/phopsho1.htm*

estimation du stock de phosphore assimilable à moyen terme, (un an et plus) par les végétaux, ou circulant dans les aquifères sous forme soluble ou adsorbée sur les particules en suspension, ou enfin s'accumulant pour des périodes encore plus longues dans les horizons profonds des sols, les sédiments lacustres et littoraux. Seuls peuvent être décrits avec précision les mécanismes physico-chimiques et physiologiques de la circulation de cet élément selon ses formes moléculaires, à travers la rhizosphère et son assimilation par les plantes et les micro-organismes telluriques. L'extrapolation des résultats obtenus in vitro à la réalité complexe des écosystèmes nécessitera d'autres investigations.

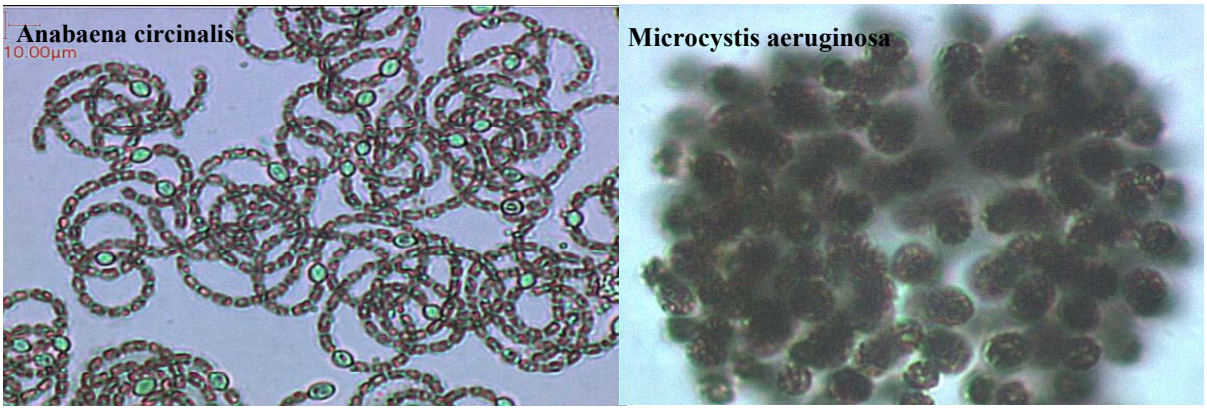
Le problème majeur est posé par le stockage du phosphore dans les sols estimé actuellement à environ 65 à 70 000 t/an. Il faudrait ensuite faire la part du stockage dans les estuaires, dans le réseau hydrographique et les retenues. L'estimation crédible de la quantité de phosphore évacuée vers le littoral est dépendante de la qualité des estimations précédentes.

1.4. La présence de cyanobactéries dans les milieux continentaux : un problème majeur

Les dysfonctionnements actuels des écosystèmes aquatiques, aussi bien marins que terrestres, résultent pour une grande partie des activités humaines, dont les effets, parfois néfastes, ne sont pas toujours appréhendés dès le départ. Le développement récurrent des cyanobactéries toxiques dans les eaux douces en est un nouveau révélateur.

Ces algues microscopiques, dont certaines sont toxiques, sont aussi appelées algues bleues, du fait de la présence dans leur cellule d'un pigment de couleur cyan.

LES CYANOBACTERIES, DES ELEMENTS MICROSCOPIQUES MAIS NON INOFFENSIFS



Avec l'aimable autorisation de Luc BRIENT

Très primitives, ces algues furent aux origines de la vie sur terre. Elles sont susceptibles de proliférer très rapidement et former des « efflorescences » ou fleurs d'eau (« blooms » des anglo-saxons). L'eau peut devenir alors une véritable « soupe » de coloration rouge, verte et bleue. Généralement, leur apparition suit les phénomènes d'eutrophisation, voire en constitue la manifestation ultime. Elle dépend donc de conditions particulières que l'on rencontre principalement durant la période estivale sous l'influence d'une combinaison interactive de facteurs environnementaux.

En effet, la présence simultanée de températures élevées couplées à des eaux calmes et à des concentrations importantes en nutriments (phosphore et azote) est considérée comme étant le facteur le plus efficient dans leur prolifération.

De nombreux travaux scientifiques sont disponibles sur cette question. L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) a notamment étudié le sujet en 1999.[29]

Une étude réalisée par une équipe de scientifiques (Luc BRIENT, Chantal VEYZIE et Georges BERTRU, UMR 6553) de l'Université de Rennes 1[30] a inventorié 52 sites bretons en 2001, comprenant des retenues, des étangs et des rivières. Certains d'entre eux sont des bases de loisirs, d'autres servent à l'alimentation en eau potable, d'autres encore font double usage. Nous publions en annexe 4, avec leur accord, les conclusions de cette étude.

Cette étude a mis en évidence les risques engendrés par les cyanobactéries et la nécessité de les prendre en compte dans les analyses de qualité de l'eau.

Préconisation :

- Mettre en place un réseau de mesures et de suivi de l'apparition des cyanobactéries dans les cours et plans d'eau bretons, ainsi qu'une réelle évaluation des toxines bactériennes, notamment dans les réseaux d'adduction d'eau sont primordiales.
- Ces mesures, pour être efficaces et fidèles, doivent faire l'objet, au moment le plus adapté, c'est à dire, dans les premiers instants des blooms, de l'activation d'un système d'intervention d'urgence qui doit notamment se concrétiser par des moyens humains adaptés et structurés. La structuration d'un réseau de mesure et de veille quasi-permanente en période estivale sur les points sensibles pourrait contribuer à détecter plus aisément ces cas de figure.

En effet, la prise de conscience de l'attention qu'il convient de porter à cette problématique semble encore plus qu'insuffisante de la part des administrations concernées, (y compris de la part des administrations déconcentrées de l'Etat chargées de suivre l'évolution du phénomène).

2. LES EAUX SOUTERRAINES

A partir des remarques formulées précédemment, connaître les teneurs en nitrates des eaux souterraines va être chose relativement aisée.

En effet, compte tenu de la participation du réservoir en eau souterraine le plus profond au débit du cours d'eau, en prenant des points de référence dans les cours d'eau en période d'étiage, on va pouvoir connaître la teneur en nitrates de ce réservoir. Sur plusieurs années, on se rend compte que la teneur en nitrates des cours d'eau augmente en période d'étiage. Par conséquent, il est possible d'en conclure que la teneur en nitrates des nappes s'est accrue.

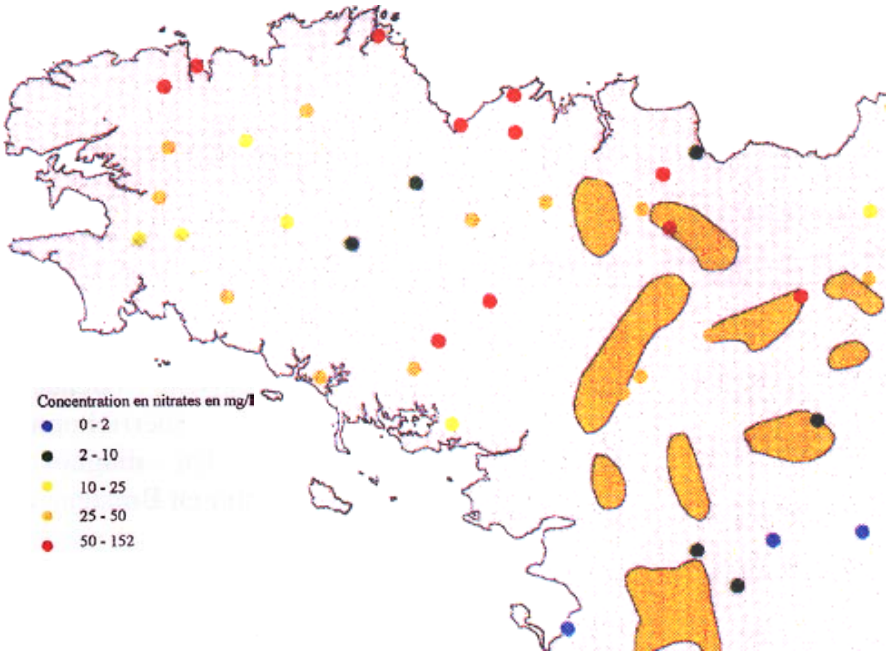
[29] OMS, *Toxic Cyanobacteria in Water: a guide to their public health consequences, monitoring and management*, edited by J. BARTRAM & I. CHORUS. Geneva, 1999

[30] Georges BERTRU, Luc BRIENT, Chantal VEYZIE, *Evaluation des efflorescences à cyanobactéries dans les eaux de cours d'eaux et plans d'eaux bretons*, novembre 2001

Néanmoins, elle reste correcte puisque actuellement, la ressource en eau souterraine bretonne est caractérisée par :

- *une bonne qualité bactériologique*. Cela continuera à condition de prendre des précautions dans la réalisation de certains ouvrage, notamment les fosses à lisier
- *une faible minéralisation* (4000 à 6000 ohm/cm)
- *une agressivité marquée* : CO_2 15 à 30 mg/l
- *un pH* allant de 4 à 6,5
- *une eau douce dont la dureté varie de 4 à 10 degrés* français
- *des chlorures présents à hauteur de 20 à 40 mg/l*, ces teneurs variant selon la proximité du littoral
- *de fréquentes teneurs élevées en fer et manganèse*, dues aux différents procédés de traitement des eaux.

LA CONCENTRATION EN NITRATES DANS LES EAUX SOUTERRAINES



Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne, Carte extraite de « L'eau en Loire-Bretagne- Elevage et environnement », septembre 2002

Il faut souligner que la dénitrification (abattement total de nitrates)[31] est une chose relativement fréquente en Bretagne lorsque que l'on va chercher l'eau très profondément dans le sous-sol (de 20/30 mètres à 100 mètres). Cette dénitrification se fait grâce à la pyrite[32] qui, avec l'accumulation de nitrates, dégage du fer et du sulfate en abattant intégralement les

[31] La dénitrification et la dénitratation sont deux choses distinctes. La dénitratation consiste à abaisser le taux de nitrates, sans se préoccuper du devenir de ces nitrates. Dans une première étape, les traitements chimiques transforment les nitrates en nitrites. L'objectif est de transformer les nitrates et nitrites en azote. Lorsque cet objectif est atteint, on parle de dénitrification. Ceci est d'autant plus important que les nitrites sont tout aussi polluants que les nitrates.

[32] FeS2 sulfure de fer cubique, Sulfure naturel de certains minéraux, en particulier de fer, qui est une source importante de minerai

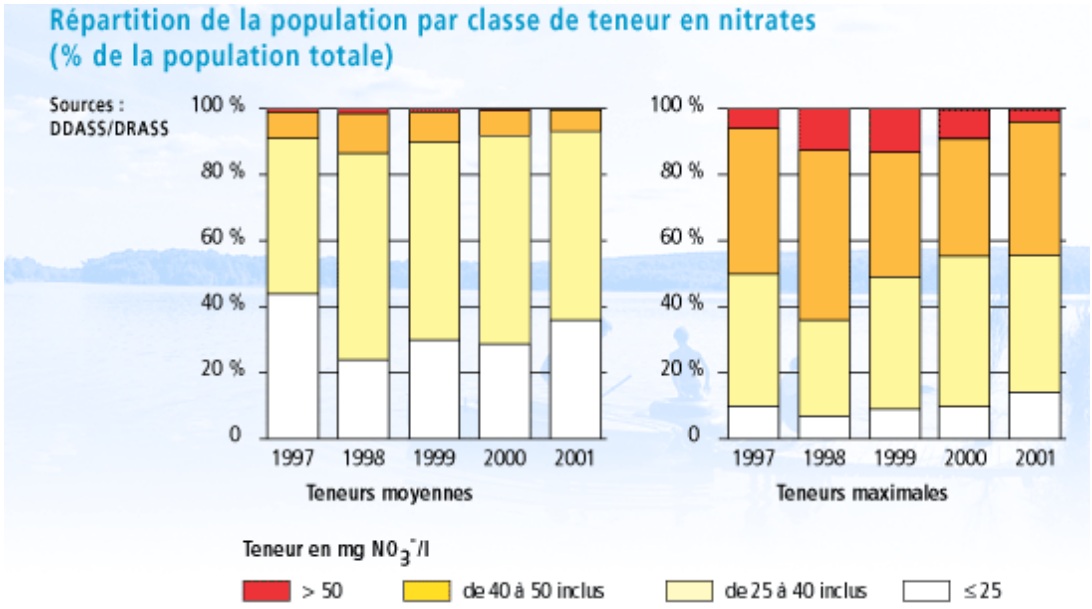
nitrates. Par conséquent, la présence d'une faible teneur en nitrates et d'une forte teneur en fer, est le signe d'une dénitrification naturelle.

Cependant, cette dénitrification naturelle connaît des limites et ne peut en aucun cas être considérée comme une solution à la pollution des eaux souterraines dans la mesure où le stock de pyrite est limité. A terme, il y a d'ailleurs matière à s'inquiéter d'une telle disparition de pyrite qui aura, pour les raisons évoquées précédemment, des conséquences sur la qualité des eaux de surface lors de périodes d'étiage.

3. L'EAU POTABLE DISTRIBUEE DANS LA REGION[33]

80% des points de captage d'eau potable se trouvant sur les eaux de surface, la qualité de l'eau potable en Bretagne suit sensiblement les mêmes tendances que celles évoquées précédemment.

TENEUR EN NITRATES DES EAUX DISTRIBUEES

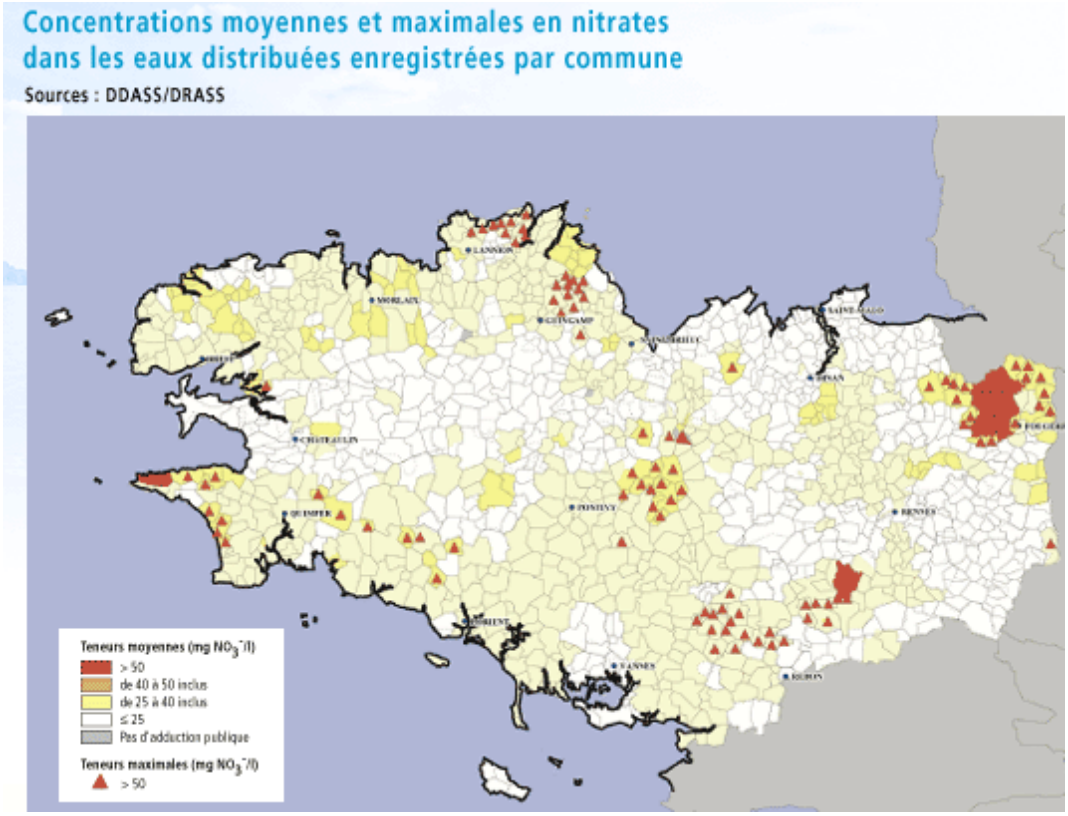


Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2001 publié en 2003

Au vu des résultats enregistrés les années précédentes, l'examen des données globales sur la Bretagne fait apparaître une légère amélioration en 2001 en ce qui concerne les teneurs moyennes. Quant à la proportion de la population dont l'eau au robinet a été en permanence conforme sur le paramètre nitrates, elle a notablement augmenté entre 2000 et 2001 en passant de 90 % à plus de 95 %.[34] On note néanmoins des disparités territoriales importantes.

[33] Se référer à la plaquette annuelle publiée par la DRASS, « L'eau potable en Bretagne »
[34] Rappelons ici que la norme de potabilisation est de 50 mg/l de nitrates

EXPOSITION DE LA POPULATION AUX NITRATES EN 2001



Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2001 publié en 2003

Concernant l'aspect « microbiologie » caractérisé par la présence de bactéries, virus, parasites…, l'exploitation de près de 9 000 analyses réalisées en 2001 fait ressortir que 98,5% de l'eau distribuée est conforme aux normes actuelles.[35]

Enfin, toutes les eaux des réseaux publics de Bretagne respectent la valeur limite réglementaire de 1,5mg/l de fluor.

4. LES EAUX COTIERES

Afin d'évaluer la qualité des eaux côtières, plusieurs paramètres développés ci-dessous peuvent être utilisés, leur mise en œuvre variant selon l'usage qui est fait de la zone.

4.1. L'état sanitaire des eaux de baignades, sites conchylicoles et de pêche à pied

Bien que les eaux de ces différentes zones soient sensiblement les mêmes, les usages étant différents, les normes le seront par conséquent également. Cela peut expliquer des divergences dans les résultats de qualité des eaux d'un même site. En effet :

- Les *analyses sur les eaux de baignade* sont réalisées en période estivale (mai à septembre en général). Cette période d'analyses permet globalement de s'affranchir des risques de pollution

[35] DRASS Bretagne, « L'eau potable en Bretagne, résultats 2001 », édition 2002

liés aux apports du bassin versant général (apports potentiels liés aux périodes de lessivage lors des crues). Les déclassements bactériologiques constatés sur les eaux de baignade ont en général une origine de proximité. De plus, en période estivale, les germes fécaux présentent un taux plus faible de survie dans les eaux. Le « retour à la normale » après une pollution bactériologique est donc plus rapide en période estivale qu'en période hivernale.

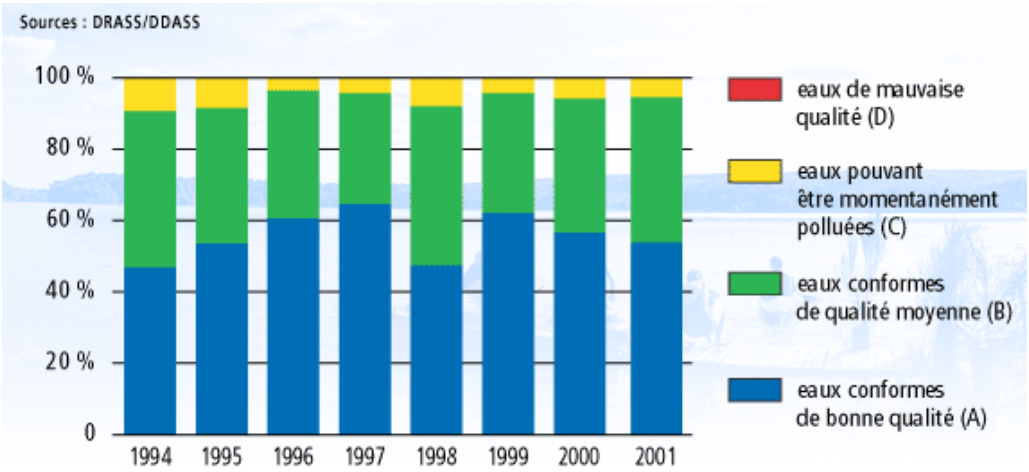
- Les *analyses relatives aux zones de production conchylicoles* sont réalisées sur la chair des coquillages. Ces analyses sont réalisées toute l'année et intègrent donc des conditions hivernales et estivales. Les coquillages étant des mollusques filtreurs, ceux-ci ont également la faculté de concentrer les germes présents dans l'eau. La concentration des micro-organismes dans les tissus des coquillages par rapport au milieu environnant est définie par le facteur d'enrichissement. Un facteur de 30 est couramment admis.[36]

4.1.1. Les eaux de baignade en mer

La qualité des sites de baignade en mer est probablement celle qui a évolué le plus favorablement depuis dix ans. Cette amélioration est probablement due aux nombreux efforts en matière d'équipements d'assainissement des collectivités littorales.

En 2001, sur 504 plages contrôlées et 3 895 échantillons prélevés, 94,4% des eaux de baignade ont été jugées conformes. Aucun site n'était en catégorie « mauvaise qualité ». 28 plages étaient toutefois classées non conformes en raison de phénomènes ponctuels difficiles à maîtriser comme la pluviométrie, les pollutions diffuses ou les dysfonctionnements ponctuels de réseaux d'assainissement.

MICROBIOLOGIE DES EAUX DE BAIGNADE EN MER



Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2001 publié en 2003

Précisons ici que le programme de surveillance s'étend de mai à septembre. Le classement des plages s'appuie sur les résultats d'analyses bactériologiques et permet d'évaluer le risque microbiologique lié à la baignade pour chaque plage.

De nombreux organismes s'essayent, par ailleurs, chaque année à procéder à une évaluation de la qualité des eaux de baignade en décernant des labels de qualité, mais qui, précisons-le,

[36] C'est à dire que les concentrations en germes mesurées dans la chair des coquillages seront de l'ordre 30 fois supérieures aux concentrations mesurées dans le milieu marin.

n'ont rien d'officiel et surtout prennent en compte d'autres paramètres que la qualité de l'eau.[37] C'est ainsi le cas des « Pavillons bleus » et des « Pavillons noirs ». Afin d'évaluer la qualité de ces eaux de baignade, il convient de se reporter aux mesures effectuées par les DDASS (Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales), seul organe se basant sur des critères d'évaluation difficilement discutables.

Préconisation :

Afin d'éviter de multiples incompréhensions, confusions, incohérence et ajouter à la transparence concernant la qualité des sites de baignade, il conviendrait de mettre en place un véritable label officiel piloté par l'Etat ou la Région, dans le cadre d'un observatoire du littoral, et s'appuyant sur un cahier des charges bien défini.

Les conclusions du rapport sur les « Campagnes de labellisation des eaux de baignade, des plages, et des ports de plaisance » rendu public en février 2003[38] vont dans le sens de cette clarification.

Conclusions du rapport « Campagnes de labellisation des eaux de baignade, des plages, et des ports de plaisance »

La mission a estimé, d'une part, que le dispositif de contrôle et d'information sur la qualité des eaux de baignade, ressortant de la responsabilité de l'Etat et des maires, doit être amélioré et que, d'autre part, les services de l'Etat, tant du point de vue local qu'au niveau central, sont trop fortement impliqués dans les campagnes privées en question.

Dès lors, il lui est apparu nécessaire de revoir l'organisation des dispositifs actuels et le positionnement des divers partenaires et, plus précisément, celui du label Pavillon Bleu, selon les recommandations suivantes :

- Il paraît utile de repositionner le Pavillon Bleu sur une démarche d'éco-label d'environnement global, et de l'accompagner dans cette évolution dans le cadre d'un nouveau cahier des charges.

- La gestion des eaux de baignade doit être clairement détachée des opérations de labellisation privées et rester dans un cadre public. Il est proposé qu'un groupe de travail soit mis en place pour améliorer les contrôles, au travers, notamment, d'une expertise des expériences faites localement tendant à un contrôle permanent. Il devra mener la réflexion sur l'amélioration du système d'information sur la qualité des eaux de baignade et proposer un système de signalisation simple à interpréter par le grand public.

- Afin de clarifier le rôle de l'Etat, de supprimer la procédure d'instruction des candidatures par les services des Préfectures et d'abandonner le principe de participation systématique des services de l'Etat aux jurys d'examen des dossiers « pavillons bleus ».

[37] Le label « Pavillon bleu » est attribué par la « FEE » (Fondation pour l'éducation à l'environnement) à des communes, des plages ou des ports de plaisance, qui ont préalablement déposé une candidature. Les critères initiaux mettaient l'accent sur les efforts engagés en termes de qualité des eaux de baignades et d'assainissement, notamment au regard des normes de la directive « eaux de baignades » de 1976. Ces critères se sont peu à peu élargis, jusqu'à se baser sur l'ensemble de la gestion environnementale d'une commune : gestion des déchets, des espaces littoraux, éducation du public, conditions de sécurité

[38] Inspections Générales respectives des Ministres de l'Ecologie et du Développement Durable, de la Santé, de la Famille et des Personnes Handicapées, de l'Intérieur, de la Sécurité Intérieure et des Libertés Locales, de l'Equipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer et du Secrétaire d'Etat au Tourisme, Rapport *Campagnes de labellisation des eaux de baignade, des plages, et des ports de plaisance*, décembre 2002

Conformément à cette dernière recommandation, l'Etat a annoncé, en mars 2003, qu'il se retirait de la procédure d'attribution des Pavillons bleus et a invité la Fédération pour l'éducation à l'environnement (FEE) à concentrer son label sur « la qualité de l'accueil et des services offerts aux touristes » et de ne plus se baser sur la qualité des eaux de baignade. La FEE a, pour l'heure, annoncé qu'elle n'était pas disposée à retirer cette donnée du Pavillon bleu.

L'année 2003 doit être une année de transition pour permettre à l'association gestionnaire du Pavillon Bleu de préparer un nouveau partenariat avec l'Etat. En attendant, la mission lui recommande de mettre en place pour 2003, hors toute intervention de l'Etat, un dispositif d'instruction propre des candidatures au label, plus décentralisé et avec la participation significative des élus locaux.

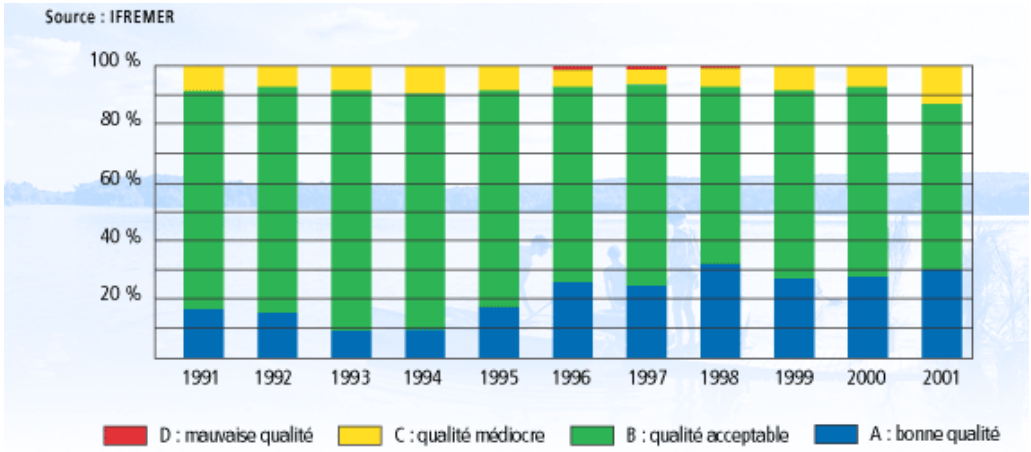
Préconisation :

Les normes sur les eaux de baignade en mer mériteraient d'être réactualisées à la lumière des progrès de la recherche scientifique dans ce domaine (salmonelles…). Cette recommandation s'applique également aux eaux douces de baignade (cyanotoxines).

4.1.2. La qualité des eaux dans les zones conchylicoles et de pêche à pied

La qualité microbiologique de l'eau dans les zones conchylicoles semble se maintenir depuis quelques années à un niveau relativement élevé comme l'atteste le graphique suivant.

MICROBIOLOGIE DES EAUX CONCHYLICOLES



Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2001 publié en 2003

On peut néanmoins noter une forte augmentation du nombre de zones C, surtout en 2001, exprimée en pourcentage dans le graphique ci-dessus. Cette évolution est due, en particulier, au classement de nouvelles zones de production pour les coquillages fouisseurs depuis 3 ans. Ces zones disposent ainsi de données suffisantes permettant d'estimer leur qualité microbiologique. Les données ont été agrégées par zone de production telles qu'elles sont définies dans les arrêtés préfectoraux publiés au 31 décembre 2001, ainsi que dans l'arrêté des

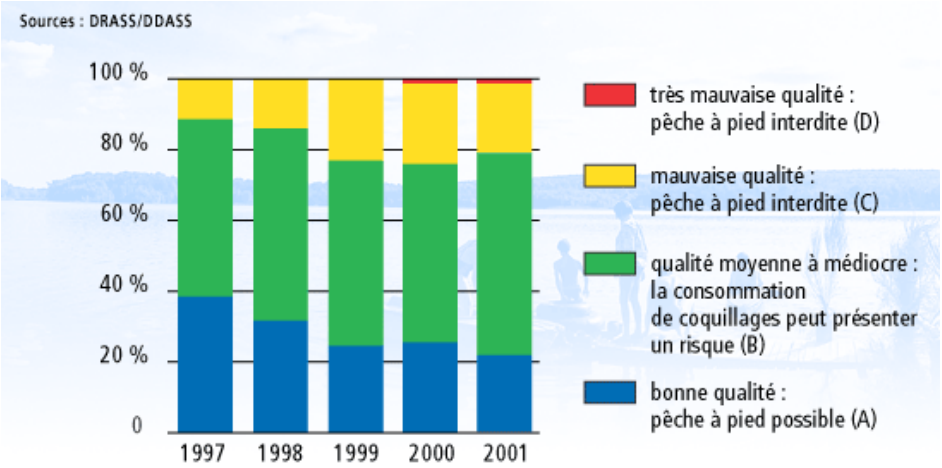
Côtes d'Armor publié le 17 janvier 2002. La remise à jour porte sur l'ensemble de la période 1991-2001.

En revanche, l'effet de cette remise à jour du zonage sur l'ensemble de la période 1991-2000, ajoutée à une légère amélioration des résultats observés contribue à l'élimination des zones D. Cette évolution reste toutefois à confirmer, notamment au regard de l'évolution récente des zones C.

Par ailleurs, comme nous le verrons plus loin, la prolifération d'algues toxiques a entraîné de nombreux jours de fermeture pour l'activité conchylicole.

Concernant les zones de pêche à pied, une dégradation des gisements est notable, en particulier en raison de l'apparition d'algues toxiques (voir ci-après).

MICROBIOLOGIE DES ZONES DE PECHE A PIED ET DE LOISIRS



Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2001 publié en 2003

Le contrôle sanitaire des zones de pêche à pied de loisirs a porté en 2001 sur 65 sites. L'examen des résultats des cinq dernières années fait apparaître une *tendance à la dégradation de la qualité microbiologique des gisements naturels de coquillages*. Cet indicateur se différencie du précédent par le fait que les sites pris en compte ne font pas l'objet de modifications de zone dans le temps et sont le reflet direct de la qualité du milieu. On note que pour 21% des zones de pêche à pied, la consommation directe de coquillages présente un risque pour la santé

Le fait que ces évaluations de la qualité microbiologique des eaux et de la matière vivante ne sont pas réalisées par les mêmes services (cellule de la qualité de l'eau de la DDE[39], DDASS[40], IFREMER…), ni sur les mêmes sites, peut conduire à des résultats très différents, voire en apparence incohérents mais s'expliquant par le fait qu'ils relèvent de normes différentes selon l'angle d'observation. En effet, la qualité bactériologique du cours d'eau arrivant sur le littoral et celle des coquillages peut être évaluée comme étant médiocre, en conformité d'ailleurs avec un mauvais état de santé des peuplements de la plage, alors que la qualité des eaux de baignade est jugée de première qualité (c'est à dire, conforme aux normes

[39] DDE : Direction Départementale de l'Equipement
[40] DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

européennes, les normes qualifiant les eaux de baignade correspondent à une directive CEE du 8 décembre 1975).

4.2. L'eutrophisation côtière, une menace récurrente et croissante

L'eutrophisation se traduit par un excès de sels nutritifs qui favorise la croissance des végétaux (phytoplancton et grandes algues). Leur décomposition nécessite des apports d'oxygène.

Dans l'eutrophisation en milieu marin, on constate que la forte implication des nitrates exogènes intervient comme facteur limitant alors que le phosphore endogène semble suffisant. En revanche, en rivière, c'est la quantité de phosphore qui est limitante et l'implication de ces deux paramètres se trouve donc inversée.

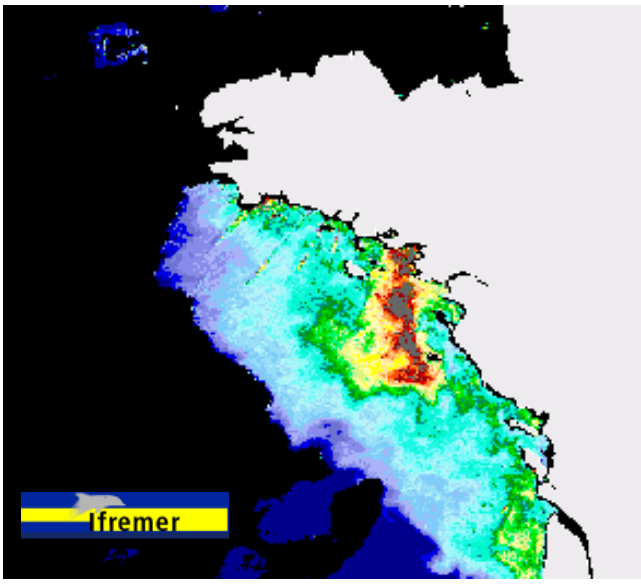
4.2.1. Etat de l'eutrophisation côtière

Dans la région, l'eutrophisation et le développement phytoplanctonique consécutif sont moins importants qu'ils ne pourraient l'être en raison des fortes marées entraînant un brassage important, sur le littoral de la Manche en particulier. Néanmoins, il faut tout de même souligner que la production de phytoplancton est maximale dans les nombreux milieux où l'eau est mal renouvelée (baies, rades, abers…) que compte le littoral breton et qui se caractérisent par des apports nutritifs d'origine tellurique importants, un confinement partiel des eaux et des courants résiduels faibles.

La Baie de Vilaine est, selon des chercheurs de l'IFREMER, le *site le plus concerné en Bretagne* par ce phénomène.

LA BAIE DE VILAINE PARTICULIEREMENT EXPOSEE AUX PROLIFERATIONS PHYTOPLANCTONIQUES

Vues du satellite SeaWifs (29 mai 2001)

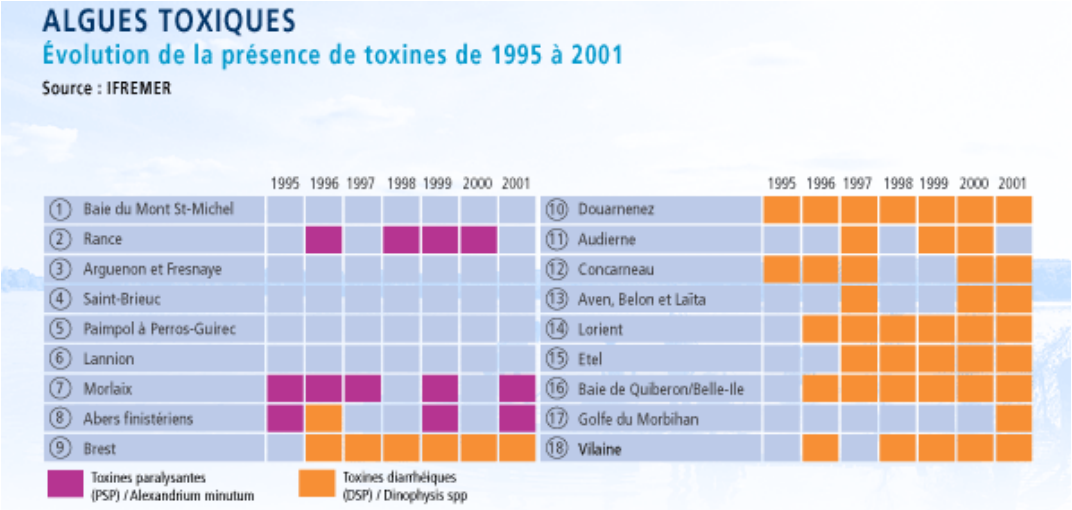


Source : F. Gohin, IFREMER-DEL-Ecologie Côtière, 2002

4.2.2. Des espèces toxiques de plus en plus présentes

Comme on le constate dans le tableau suivant, la présence d'algues toxiques s'est fortement accrue depuis une dizaine d'années, entraînant des risques sanitaires pour la population suite à l'ingestion de coquillages pouvant être contaminés (il peut s'agir de toxines diarrhéiques, paralysantes ou amnésiantes).[41] Cette présence d'algues se traduit par des arrêtés préfectoraux interdisant toute collecte et la fermeture des zones conchylicoles.

LES MICROALGUES, LE PHYTOPLANCTON



Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2001 publié en 2003

Les algues toxiques apparaissent chaque année de manière saisonnière et les toxines ne sont observées que pendant des périodes limitées de l'année. Elles entraînent une interdiction de ramassage des coquillages. Les sites touchés ont tendance à augmenter avec 12 sites en 2001 contre 4 en 1994. On observe régulièrement des toxines paralysantes sur la côte nord, et des toxines diarrhéiques sur le littoral ouest et sud de la Bretagne.

Les conditions de prolifération de ces algues toxiques restent cependant mal connues et dépendent en partie des conditions hydrodynamiques (stratification des couches d'eau). C'est pourquoi, afin de suivre l'évolution de ces toxines, un Réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines (REPHY), dont les résultats sont disponibles sur le site internet de l'IFREMER, a été créé en 1984. Le brassage par les courants marins ou les phénomènes de marées pourraient permettre leur assainissement par une dilution par « effet de chasse ».

Le dinophysis semble être la toxine la plus préoccupante à court terme. En effet, son explosion (efflorescence) s'est développée dans l'espace et dans le temps. Elle concerne en effet de plus en plus de zones et se manifeste plus longuement en saison, jusqu'en décembre, en 2002.

[41] Ces dernières sont rappelées en annexe 5

La Bretagne doit donc faire face, de plus en plus largement, à un problème de changement des flores marines. D'espèces favorables à un fonctionnement utile de l'écosystème, on passe à des espèces qui génèrent des nuisances. Cela s'expliquerait par les apports des fleuves qui ont beaucoup changé depuis 30 ans : azote, phosphore, matière organique, pesticides…

On apporte désormais davantage de fertilisants, et de ce fait, le rapport azote / silicium dans les eaux a changé. En effet, cette eutrophisation s'est traduite par un développement excessif d'une des grandes catégories d'algues planctoniques, les diatomées, qui ont la propriété d'être fortement consommatrices de silicium. Il s'en est suivi un moindre enrichissement en silicium des eaux côtières et une augmentation relative des teneurs en azote et en phosphore. Ce contexte a donc été propice au développement d'algues peu gourmandes en silicium et en particulier de trois espèces d'algues toxiques : les dinoflagellés, les prymnesiophycées et les cyanobactéries.

Fédérant leurs efforts au sein du projet NUTOX et l'initiative européenne EUROHAB,[42] les chercheurs ont progressé considérablement dans la compréhension des mécanismes physico-chimiques et biologiques de ce phénomène.

4.2.3. Des ulves en progression constante et une amplification des marées vertes

Parmi les grandes algues, les algues vertes (ulves) sont le phénomène le plus visible et le plus marquant des déséquilibres de l'écosystème côtier. Cette image véhiculée par les médias frappe les esprits et témoigne de l'impact économique que subissent les secteurs touchés.

Les « marées vertes » constituent une forme d'eutrophisation côtière, c'est à dire un développement d'algues excessif par rapport aux capacités d'assimilation physique et biologique de l'écosystème.

En milieu lagunaire, elles peuvent causer, en été, la mort par anoxie[43] de l'écosystème.

En milieu ouvert, elles perturbent les équilibres écologiques et causent des nuisances au tourisme, à la pêche et à la conchyliculture.

Avant les années 1970-1980, les algues vertes ne se développaient qu'au printemps, aujourd'hui leur développement excessif et étalé dans le temps et dans l'espace explique l'utilisation du terme de « marées vertes ».

On assiste depuis quelques années à une amplification très nette du phénomène de « marées vertes ». Il apparaît maintenant en toutes saisons en Bretagne et parfois jusqu'à 16 kilomètres en mer pendant la période estivale, tout en se développant de plus en plus précocement au printemps.

En fonction des conditions climatiques, les volumes d'ulves ramassées varient chaque année en Bretagne. Les départements des Côtes-d'Armor et du Finistère sont les plus touchés et les collectivités doivent mettre en place des moyens importants pour nettoyer les plages.

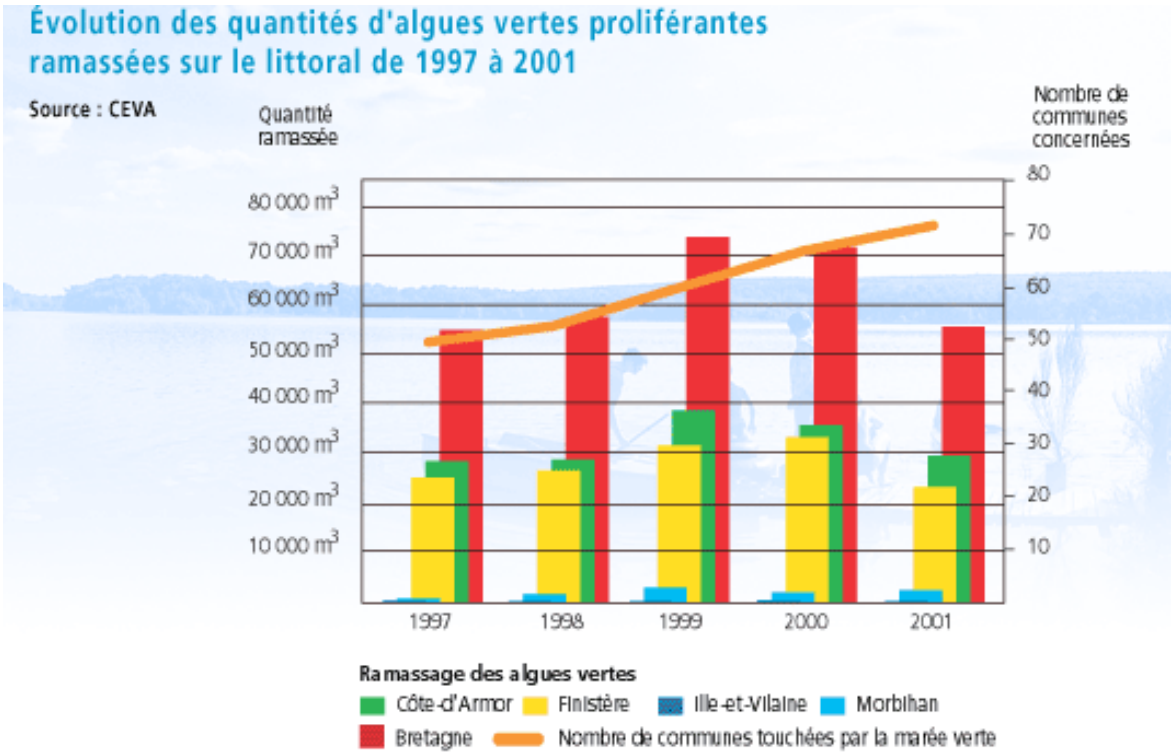
Avec un volume total de 55 000 m^3, on constate pour l'année 2001 une baisse des ramassages sur l'ensemble de la Bretagne, alors que l'année 2000 avait été une année record avec

[42] Voir descriptif du programme Eurohab en annexe 6
[43] Anoxie : réduction du taux d'oxygène au niveau des cellules ou tissus vivants

66 000 m^3 ramassés et 65 communes touchées. Celle-ci est due aux ramassages moins importants effectués dans les grands sites tels que Douarnenez, Concarneau dans le Finistère ou Yffiniac/Morieux et surtout Saint-Michel-en-Grèves (13 300 tonnes en 2001 contre 19 500 en 2000) dans les Côtes d'Armor.

Il est difficile de mettre en relation cette baisse avec les quantités d'algues échouées sur la totalité des plages et encore moins avec une production d'algues proprement dite. Néanmoins, il est probable, d'après les observations aériennes, que l'hydrodynamisme faible observé en 2001 ait été défavorable à l'accumulation des algues en haut de plage. C'est cette accumulation qui est gênante pour les riverains et qui détermine le plus souvent le déclenchement des opérations de ramassage

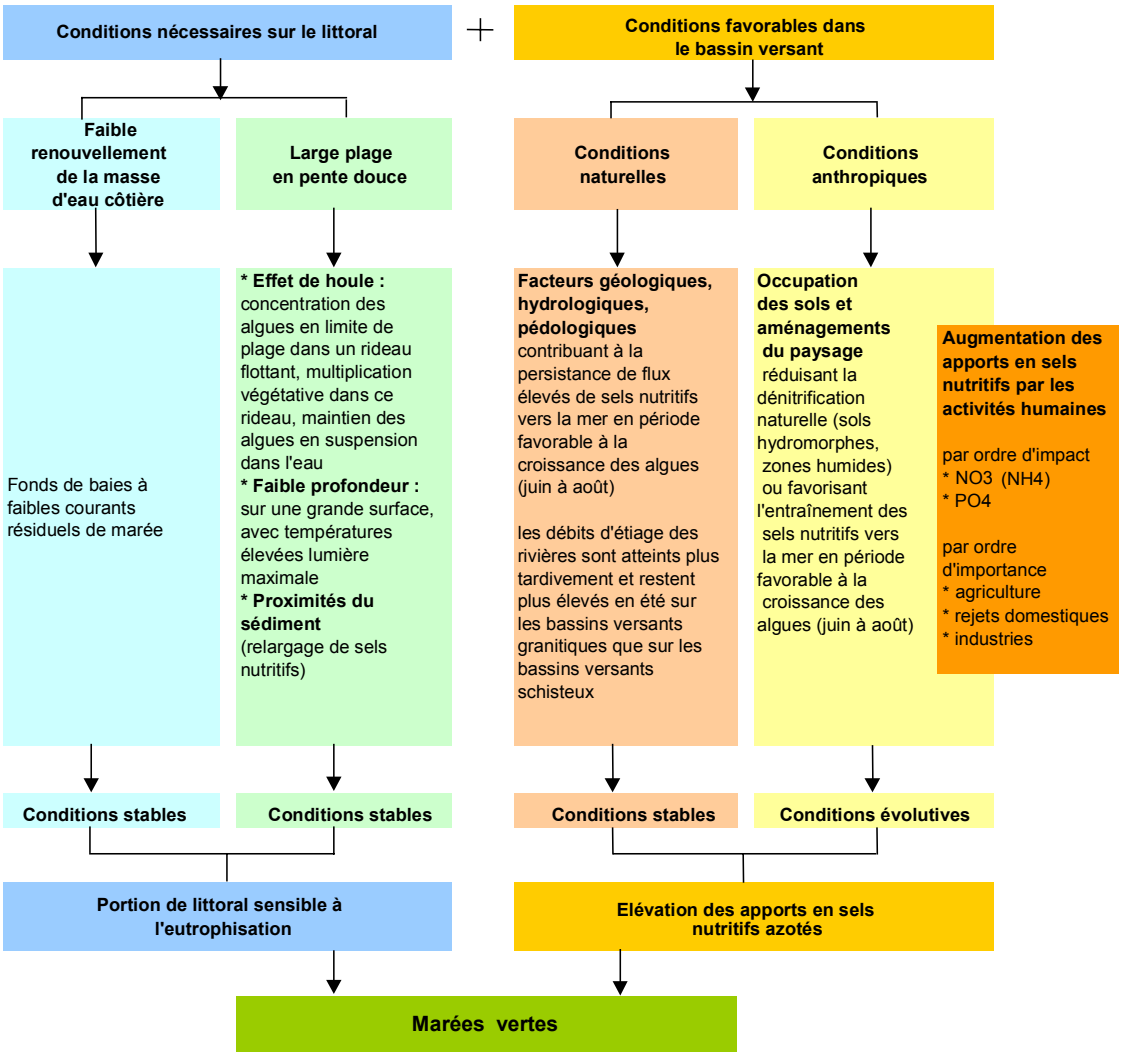
LES ALGUES VERTES



Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2001 publié en 2003

La prolifération des ulves dépend des apports en azote des cours d'eau, parfois particulièrement importants suite au lessivage des sols consécutifs à des écoulements très supérieurs à la normale, et à l'intensité de l'ensoleillement en début d'été. L'apport tellurique de phosphore n'interviendrait pas sur l'amplification du phénomène, car les sédiments marins en sont naturellement bien pourvus et couvrent largement les besoins. Néanmoins, comme le démontre le schéma suivant, le phénomène est complexe et s'explique par de multiples facteurs.

CONDITIONS DU DEVELOPPEMENT DES MAREES VERTES



Source : Observatoire départemental de l'environnement des Côtes d'Armor, Inf'ODE, n°22, décembre 1999 (d'après synthèse CEVA 1996)

Toutes les eaux côtières bretonnes réunissent les conditions nécessaires pour qu'apparaissent les marées vertes : celles-ci se manifestent cependant essentiellement dans des secteurs où la luminosité est suffisante, avec un minimum de brassage. Une pluviosité abondante est source d'apports nutritifs favorables ; ce qui se traduit par une variabilité inter annuelle des stocks ramassés sur les plages.

Préconisation :

Abaisser fortement le taux de nitrates dans les rivières jusqu'à 10 mg par litre d'eau serait nécessaire pour espérer voir régresser le phénomène des marées vertes dans certains milieux.

Selon certains chercheurs de l'IFREMER, la Directive communautaire [nitrates] semblerait un peu excessive dans la mesure où elle prône l'arrêt de tout flux d'azote alors qu'une modulation est à envisager selon la géographie des sites. Cette préconisation est pourtant la seule réaliste qui puisse être faite, même si elle semble utopique ; à partir de 10 mg de nitrates, le phénomène se maintient dans les sites les plus favorables au phénomène, comme

en baie de Lannion par exemple. En France, les marées vertes restent les plus abondantes en Bretagne ; d'autres sites sont cependant touchés : bassins d'Arcachon, certains étangs languedociens.

4.3. Des contaminants chimiques plus rarement évoqués sont également recensés en Bretagne

Certains contaminants chimiques ne sont que rarement évoqués alors qu'ils constituent un risque potentiel pour les prochaines années.

C'est ainsi que certaines zones littorales de Bretagne (rade de Brest, baies de Saint-Brieuc, Lannion, Morlaix et Concarneau) connaissent tout d'abord une augmentation des *concentrations en zinc.*[44] Même s'il s'agit de cas isolés, cette tendance est à surveiller.

On constate également *une augmentation des teneurs en cuivre dans certaines zones* où s'est développée une forte activité agricole intensive sur les bassins versants : rade de Brest, baie de Saint-Brieuc, Aber Benoît, baie de Roscanvel, ainsi que dans des zones où la plaisance est importante (Golfe du Morbihan). Les effluents de l'élevage industriel et le remplacement du TBT[45] par le cuivre dans les peintures anti-salissures destinées aux navires de moins de 25 mètres depuis 1982 peuvent en être deux raisons parmi d'autres. Il faut par ailleurs signaler qu'une convention internationale du 5 octobre 2001, initiée par l'Organisation Maritime Internationale (OMI), interdit depuis le 1er janvier 2003 toute *application* de peinture à base de TBT, y compris sur les bateaux de plus de 25 mètres (la même convention prévoit que la *présence* même de ces composés sur les navires sera interdite à partir de 2008) ; les peintures à base d'oxyde de cuivre vont donc encore se développer et ce paramètre devra donc être suivi dans l'avenir.

Préconisations :

- Proscrire le relargage en mer des éléments de dragage des ports riches en métaux lourds de toutes sortes
- Développer les recherches sur la présence de cuivre et de zinc dans les eaux littorales ainsi que sur leurs impacts sur les dystrophies planctoniques et les écosystèmes côtiers.

Il faut enfin garder à l'esprit que *les pesticides* présents dans les cours d'eau finissent le plus souvent leur parcours dans la mer, contribuant par conséquent également à la contamination chimique des eaux littorales et parfois au piégeage à long terme d'éléments polluants dans les sédiments marins. Dans ces sédiments, on peut également retrouver *des éléments témoins d'activités du passé* (dérivés du DDT dont l'usage est interdit depuis longtemps, problème des mines de Poullaouen ou encore la présence de mercure dans les zones d'immersion d'explosifs en rade de Brest). Les tempêtes remettent régulièrement en suspension ces éléments et il faut évidemment éviter tout dragage inopportun dans de telles zones.

Les eaux littorales bretonnes sont donc caractérisées par une qualité variable qui va étroitement conditionner les usages qui peuvent en être faits.

[44] IFEN, *L'environnement en France*, La Découverte, Paris, 2002, p.39
[45] TBT : tributylétain

CHAPITRE 3

L'utilisation de la ressource en eau

PLAN

SECTION 1 : AU SERVICE D'UNE BIODIVERSITE IGNOREE ET MENACEE

SECTION 2 : UNE CONSOMMATION DOMESTIQUE ET COLLECTIVE

SECTION 3 : UN OUTIL AU SERVICE DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE ET DE LA VIE COLLECTIVE

1. UN SECTEUR PRIMAIRE DONT LA PRODUCTION REPOSE FORTEMENT SUR L'EAU

2. LES BESOINS EN EAU DE L'INDUSTRIE

3. L'EAU, SOURCE DE MULTIPLES ACTIVITES TERTIAIRES

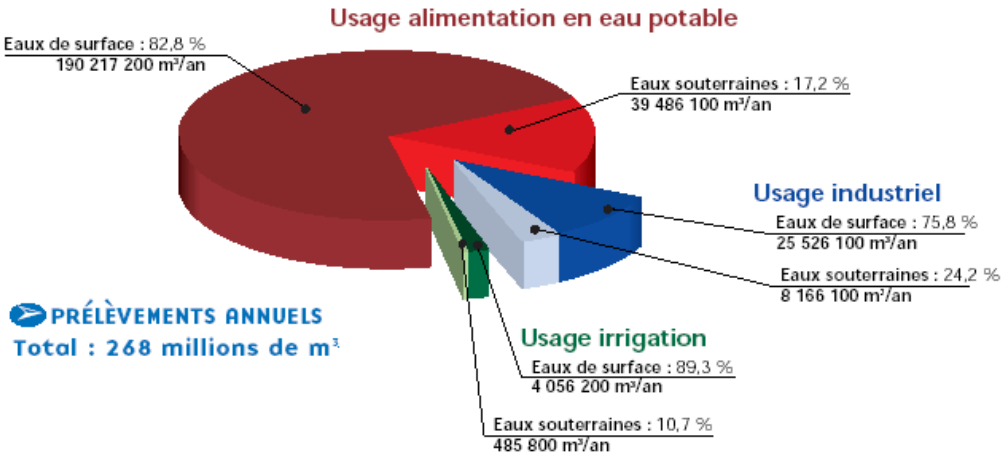
« Outre la faune et la flore des écosystèmes aquatiques, les usagers de l'eau sont nombreux, car l'eau offre ses ressources (poissons, granulats), son énergie (hydroélectricité) et son potentiel thermique ou frigorifique (refroidissement des centrales thermiques, géothermie). Elle se fait tour à tour voie de transport (navigation, dilution des rejets), source de plaisir (baignade, sports aquatiques) et matière première, à l'état brut (irrigation) ou après transformation (eau destinée à la consommation domestique ou industrielle) »[46]. C'est bien dans le cadre des usages qui en sont faits que l'eau sera ici analysée. Toutefois, il convient de garder à l'esprit que l'homme n'est pas le seul utilisateur, voire consommateur d'eau. L'eau fait en effet vivre la faune et la flore, qui participent à l'équilibre général d'un territoire et d'un écosystème, un équilibre dont profite finalement l'ensemble de la population.

Même si tous les usages ne nécessitent pas de disposer d'une eau de qualité, leur pluralité et leur nombre suffit à démontrer la multitude d'intérêts qu'ont les acteurs de notre région à disposer d'une eau de qualité, ainsi que la nécessité de gérer la ressource selon une approche intégrée. Comme l'avait souligné le Conseil économique et social de Bretagne dès 1988,[47] l'eau constitue un « enjeu économique majeur ». Les usages qui étaient évoqués à cette époque demeurent d'actualité et peuvent par conséquent être repris dans leur ensemble.

En Bretagne, les bassins versants sont à la fois des outils de stockage de la ressource et, par les activités qui s'y développent, les facteurs de dégradation de sa qualité. La répartition des usages en Bretagne est radicalement différente des moyennes nationales.

En Bretagne, les prélèvements d'eau représentent annuellement 268 millions de m^3, dont 85,5% sert à l'alimentation en eau potable (domestique et agricole).

L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE A PARTIR DES EAUX SUPERFICIELLES EST L'USAGE DOMINANT EN BRETAGNE



Source : Conseil régional de Bretagne, http://www.region-bretagne.fr/french/environnement/panorama/eaux/2c.htm

Si l'on raisonne plus spécifiquement selon les usages de chaque activité, on se rend compte que 75% *de l'eau prélevée* est destinée à un usage agricole, 13% à un usage domestique et 12% est destinée à l'industrie, l'aquaculture et les centrales thermoélectriques, alors qu'au

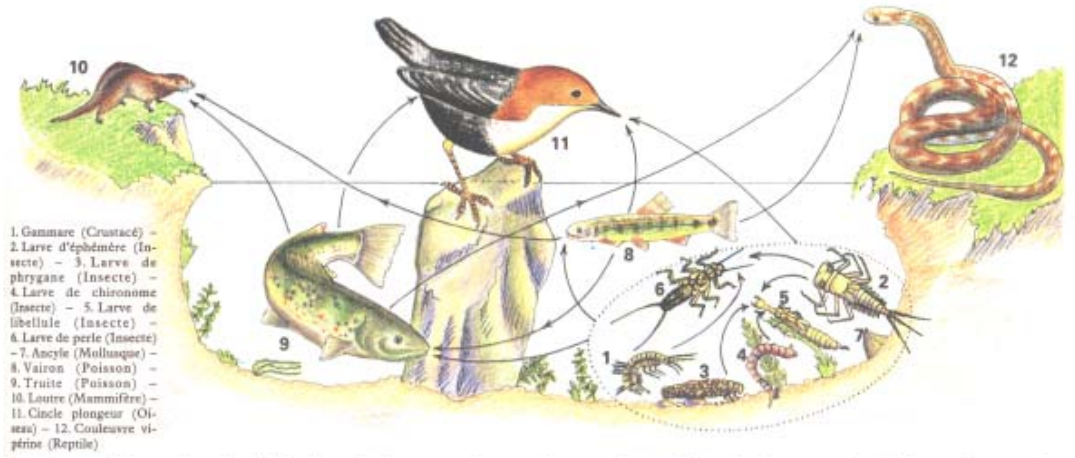
[46] IFEN, *L'environnement en France*, La Découverte, Paris, 2002, p.25
[47] Conseil économique et social de Bretagne, Groupe de travail « Qualité des eaux », Rapporteur : M. Jean-Claude PIERRE, *Communication : L'eau, enjeu économique majeur*, 17 octobre 1988

niveau national, c'est la production d'énergie (même si une grande quantité de l'eau prélevée à cette fin retourne à la nature) qui constitue le principal usage de l'eau, suivie de la consommation domestique, industrielle et enfin agricole. Cette situation est due à l'absence en Bretagne de moyens importants de production d'électricité, encore que si l'on prenait en compte les prélèvements de l'usine marémotrice de la Rance (6000 m^3/s, 12h par jour) on se rapprocherait probablement des statistiques nationales.

SECTION 1. AU SERVICE D'UNE BIODIVERSITE IGNOREE ET MENACEE

La faune et la flore d'un cours d'eau sont caractérisées par une multitude d'espèces, la plupart invisibles, qui constituent un réseau interdépendant.

LA RIVIERE, SIEGE DE MULTIPLES INTERACTIONS



5. Réseau alimentaire simplifié observé dans un ruisseau. Le premier maillon de chacune des chaînes alimentaires (plantes aquatiques diverses, plancton végétal, bactéries...) n'est pas représenté sur ce dessin.

Source : Manuel de biologie, classe de seconde, Coll tavernier, Ed. BORDAS, 1995

Certains organismes très fragiles disparaissent à la moindre atteinte au milieu, ce qui met en péril l'équilibre de l'ensemble du réseau. La présence ou la disparition de ces animaux ou de ces plantes sont autant d'indices qui permettent d'évaluer la qualité, la dégradation ou l'évolution des milieux.

Préconisation :

Il conviendrait d'être plus attentif à l'évolution du milieu naturel, d'en dresser un état des lieux en coordonnant les données existantes (Conseil supérieur de la pêche, DIREN, Bretagne-Environnement) et en permettant la réalisation d'évaluations complémentaires, y compris dans les cours d'eau ou milieux aquatiques qui ne bénéficient pas de mesures particulières (programmes).

Certains milieux sont parfois délaissés au prétexte qu'ils ont atteint des niveaux de dégradation trop élevés ou ne font pas partie des programmes de reconquête. Néanmoins, ils

interagissent toujours dans un ensemble plus conséquent, hydrographique ou maritime, qui risque de souffrir durablement d'une telle négligence.

SECTION 2. UNE CONSOMMATION DOMESTIQUE ET COLLECTIVE

Dans sa vie domestique, un Français consomme en moyenne 150 litres d'eau par jour. Ce chiffre varie sensiblement selon la région, le climat, l'habitat, ou tout simplement le mode de vie de chacun. La consommation domestique d'eau représente chaque année 10 millions de m^3 en Bretagne. A ce chiffre de consommation domestique personnelle, il convient d'ajouter l'ensemble des consommations collectives auxquelles chacun participe : écoles, hôpitaux, lavage des rues, consommations dans le cadre du travail... Une fois additionnées ces différentes sources de consommation, on obtient une moyenne d'environ 210 litres par jour et par personne.

La consommation d'eau des ménages peut varier selon différents critères :
- *la localisation géographique* : le monde rural (en dehors de besoins en eau plus importants pour ses activités professionnelles) consommerait moins d'eau que le milieu urbain.
- *le niveau des revenus* : plus le niveau de vie est élevé, plus la consommation d'eau augmente.

La consommation d'eau à des fins domestiques couvre donc différentes utilisations.

UNE FAIBLE PART DE LA CONSOMMATION DOMESTIQUE CONSACREE A L'ALIMENTATION

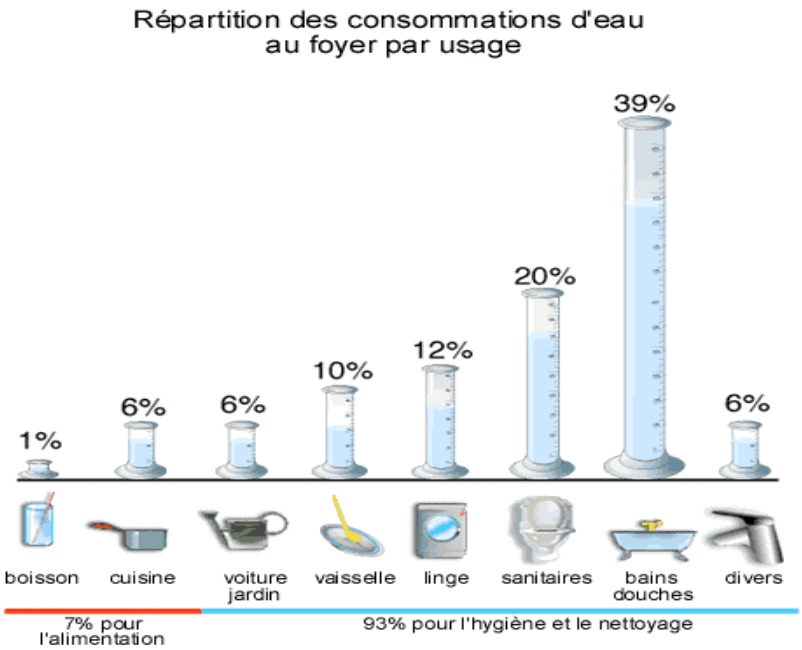


Schéma extrait du site : http://www.cieau.com/toutpubl/sommaire

Comme le schéma précédent tend à le démontrer, moins de 10% de la consommation d'eau domestique est destinée à la consommation humaine. Cela signifie qu'un peu plus de 90% de

l'eau arrivant au robinet ne nécessiterait pas obligatoirement, compte tenu de l'usage qui en est fait, une eau de qualité irréprochable.

Aussi, il est justifié de se demander si, tout en ayant conscience des limites financières d'un tel projet, mais qui sont à rapprocher du coût des traitements de potabilisation de l'eau, il ne serait pas souhaitable de mettre en place un double réseau de canalisation de fourniture d'eau. Ce type d'action serait sans doute plus facile à mettre en œuvre dans des équipements collectifs, accueillant du public (hôpital, restaurants scolaires…). On pourrait notamment imaginer que la Région accentue la mise en place de ce type d'opération dans les lycées dont elle gère les bâtiments, en récupérant par exemple les eaux de pluie, comme elle cherche déjà à le faire dans le cadre de son programme d'économie de l'eau, et en les utilisant pour l'alimentation des chasses d'eau, le lavage du linge (le rinçage se faisant à l'eau potable), et l'arrosage des espaces verts.

Préconisation :
Favoriser la mise en place d'un double réseau de canalisation de fourniture d'eau.

Cependant, ce type de scénario souffre de limites notables :

- On aurait tout d'abord un *risque sanitaire majeur* lié à la contamination microbiologique qui résulte essentiellement du lessivage de surfaces souillées par des déjections animales et du stockage dans des citernes dans l'attente de réutilisation.

- Par ailleurs, la *qualité physico-chimique* dépend quant à elle de *plusieurs facteurs* : l'environnement, la qualité de l'air, le climat et la nature de la toiture sur laquelle l'eau a circulé. Dans ces cas de figure, il ressortirait que la pollution est principalement particulaire et que la présence de métaux (cuivre, zinc, plomb), voire de pesticides, est souvent rapportée.

- Il ne faut pas non plus perdre de vue que l'existence d'un second réseau en parallèle du réseau d'eau potable est subordonnée (lorsqu'elle n'est pas tout simplement interdite) par *les règlements sanitaires départementaux*, comme par la plupart des règlements de service d'eau potable, à la démonstration de l'absence de communication entre eux afin de limiter les risques de retours d'eau dans le réseau public.[48]

- Enfin, l'analyse des textes montre que l'utilisation des eaux pluviales dans l'habitat ne peut pas être envisagée sans une évolution de la réglementation sanitaire. En décembre 1999, le Conseil Supérieur d'Hygiène Public de France a estimé ne pouvoir se prononcer sur l'utilisation des eaux pluviales dans l'habitat que lorsque des précisions auront été fournies sur le niveau de contamination et les règles constructives. Aujourd'hui, ce type de dossier est étudié au cas par cas et nécessite un accord de la DDASS.

Pour conclure, il faut signaler que, même si l'eau distribuée au robinet respecte le plus souvent les normes, la consommation d'eau en bouteille s'est considérablement accrue ces dernières années au niveau national. On peut supposer que la situation est encore plus marquée en Bretagne. En effet, selon un sondage réalisé en 2001,[49] même si 71% des français

[48] A ce sujet, se référer au document en annexe 7
[49] Baromètre SOFRES/C.I.EAU Edition 2002 "Les français et l'eau". Sondage réalisé du 22/11 au 26/11/01 sur une population de 1933 individus représentatifs de la population française âgés de plus de 15 ans, voir annexe 8

estiment que l'eau du robinet est sûre, 72% des consommateurs déclarent boire de l'eau en bouteille au moins une fois par semaine, soit un taux en progression de 6% par rapport à 2001.

SECTION 3. UN OUTIL AU SERVICE DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE ET DE LA VIE COLLECTIVE

Tous les secteurs de l'activité économique ont intérêt à disposer de ressources en eau suffisantes et de qualité. Cela, les entreprises l'ont bien compris en Bretagne, des opérations à l'image de « Bretagne Environnement plus » en témoignent, comme nous le verrons dans une prochaine partie. Il en est de même pour la recherche de la certification ISO 14001.

1. UN SECTEUR PRIMAIRE DONT LA PRODUCTION REPOSE FORTEMENT SUR L'EAU

1.1. L'agriculture, grande consommatrice d'eau en Bretagne

Les prélèvements agricoles ont fortement progressé depuis 30 ans, en raison du développement de l'élevage hors sol et plus globalement de l'évolution des pratiques agricoles. Cet usage de l'eau se caractérise par deux aspects qui le différencient des autres usages :

- il s'agit d'une *consommation nette*, c'est à dire que l'eau prélevée ne retourne pas à la nature après usage,
- cette consommation est *concentrée sur la période estivale*.

Entre 1970 et 1995, *la France* a multiplié par trois ses surfaces irriguées, passant de 539 000 hectares à 1 620 000 hectares (soit environ 4% des surfaces agricoles). Toutefois, de fortes disparités géographiques sont à noter. 88% des surfaces irriguées se situent dans les bassins Adour-Garonne, Loire-Bretagne et Rhône-Corse-Méditerranée.

Les travaux récents d'irrigation en France sont principalement dévolus à la culture du maïs, dont la rentabilité augmente sensiblement avec l'irrigation. Une irrigation qui constitue, de par son caractère saisonnier, la principale cause de tension sur la répartition des ressources. Les besoins en eau des différentes cultures varient de façon très significative. Ils peuvent varier de 2 000 à 20 000 m^3 par an et par hectare suivant le climat, les cultures et le nombre de récoltes annuelles. La Bretagne n'est cependant pas une région caractérisée par l'irrigation, même si les cultures légumières de conserve sont une forte source de consommation d'eau.

Au cours de la campagne 1999-2000, 14 400 ha ont été irrigués en Bretagne, contre 11 000 en 1979. Les légumes recouvrent les plus grandes surfaces irriguées, près de 9 000 ha, dont 4 700 dans le Morbihan et 2 800 dans le Finistère. Le maïs (grain ou fourrage) est ensuite la deuxième culture concernée avec 1 800 ha, dont 1 100 en Ille-et-Vilaine.[50]

Les activités d'élevage sont aussi fortement consommatrices d'eau. On estime la consommation quotidienne d'eau dans une fourchette de 50 à 200 litres par tête pour le gros bétail et de 10 à 40 litres pour le petit bétail alors que la moitié des élevages français est localisée en Bretagne.

[50] Agreste Bretagne, *Tableaux de l'agriculture bretonne*, résultats 2001, 2002

1.2. L'eau, fondement des activités halieutique et aquacole

« Conchyliculture, pêche côtière, aquaculture… autant d'activités essentielles pour la région mais dont le développement voire la survie sont étroitement liés à la qualité des eaux et au respect des équilibres naturels ». Ainsi s'exprimait déjà le Conseil économique et social de Bretagne en 1988 dans son rapport « L'eau, enjeu économique majeur ».[51] On ne peut que rappeler aujourd'hui que cet enjeu est toujours des plus actuels.

Il semble inutile de démontrer en quoi les ressources de ces activités sont évidemment fortement tributaires de la qualité des ressources en eau et dans quelle mesure elles peuvent subir directement les effets d'une dégradation de la qualité de l'eau, que l'origine en soit terrestre ou maritime (transports…).

2. LES BESOINS EN EAU DE L'INDUSTRIE

Dans l'industrie, l'eau peut être utilisée à diverses fins. Elle peut participer au processus industriel proprement dit, être utilisée pour le lavage et l'évacuation des déchets, pour le refroidissement des installations ou pour faire fonctionner les chaudières. Le refroidissement des installations représente l'essentiel de la consommation industrielle.

Bien entendu, les impératifs de qualité de l'eau diffèrent largement en fonction des usages. Pour le refroidissement ou le lavage, une eau peu traitée suffit en général, alors que de l'eau potable est indispensable à la production alimentaire. La fabrication de circuits électroniques, pôle important en Bretagne, notamment dans le secteur des télécommunications, nécessite des traitements spécifiques et très exigeants.

En Bretagne, les entreprises sont de plus en plus nombreuses à effectuer des forages afin d'y puiser leur eau.

L'usine PSA Peugeot Citroën de Chartres de Bretagne, qui a par exemple deux utilisations de la ressource : une « eau industrielle » et une eau potable, a également deux circuits d'approvisionnement. Son eau potable provient du réseau de distribution publique alors que l'eau qu'elle utilise dans son process industriel qui, elle, ne nécessite pas d'être potable, est prélevée dans une nappe souterraine présente sous le site de la Janais et fait l'objet d'une décarbonatation avant utilisation. Les besoins en eau de l'usine sont importants puisqu'ils représentent quotidiennement 2 200 m^3 pour l'eau industrielle et 300 m^3 pour l'eau potable.[52]

La tendance est néanmoins à la baisse de la consommation industrielle. En effet, au niveau national, les prélèvements pour l'industrie sont passés de 5 107 millions de m^3 par an en 1985 à 3 700 millions de m^3 par an en 1999.[53] Cependant, si la demande a diminué en quantité, elle a changé de nature et est devenue plus exigeante concernant la qualité de l'eau utilisée. Il faut, à ce sujet, souligner l'important effort entrepris par l'Usine PSA de l'agglomération rennaise qui, grâce aux réflexions d'un groupe de travail mis en place il y a quelques années, a réussi à réduire sa consommation d'eau industrielle de 450 m^3, soit l'équivalent de la consommation

[51] Conseil économique et social de Bretagne, Groupe de travail « Qualité des eaux », Rapporteur : M. Jean-Claude PIERRE, *Communication : L'eau, enjeu économique majeur*, 17 octobre 1988
[52] Déplacement de la Commission « Aménagement du territoire et environnement » du CESR sur le site de PSA La Janais, 15 octobre 2002
[53] EPA et IFEN

de 55 jours d'activité, ou 23% de la consommation initiale en trois ans, au moyen de l'utilisation de nouvelles techniques moins consommatrices ou du recyclage.

Préconisation :

Soutenir la constitution de groupes de travail interservices visant à réduire la consommation d'eau dans les entreprises.

L'agroalimentaire a également pris conscience de la nécessité de réduire sa consommation d'eau. C'est ainsi que l'usine laitière CORALIS, près de Rennes, a réalisé 37% d'économie d'eau entre 1990 et 2000.

Les secteurs industriels les plus consommateurs d'eau sont notamment la métallurgie, la chimie, l'agroalimentaire, les raffineries de pétrole, la fabrication de pâte à papier… En Bretagne, on peut insister sur tout l'intérêt, pour la pérennité de l'agroalimentaire, de disposer d'une eau de très grande qualité.

Enfin, l'eau peut également être utilisée à des fins de production d'énergie par le biais d'usines marémotrices, comme celle de la Rance en Bretagne, ou de barrages à l'image de celui de Guerlédan…

3. L'EAU, SOURCE DE MULTIPLES ACTIVITES TERTIAIRES

3.1. L'eau, une voie de transport

Les péniches, ferries, cargos et tout autre moyen de transport fluvial et maritime vont utiliser l'eau comme leur principal outil de travail. Dans le cadre de ces usages, la qualité de l'eau ne va pas avoir d'incidence. En revanche, dans le cadre de l'utilisation qu'elles vont faire de la ressource en eau, ces activités peuvent contribuer à la dégradation de la ressource, comme nous le verrons dans la seconde partie de ce rapport.

3.2. Les services publics et le cadre professionnel

Les services publics sont de grands consommateurs d'eau. Cependant, il convient de relativiser l'importance de cette consommation dans la mesure où elle profite à toute la collectivité.

Le tableau suivant retrace une partie des utilisations collectives de la ressource en eau.

LES SERVICES PUBLICS, CONSOMMATEURS QUOTIDIENS D'EAU

Utilisation	Consommation d'eau moyenne
Voirie - nettoyage des marchés - lavage des caniveaux	 5 litres par m^2 25 litres par mètre linéaire
Ecole	10 à 100 litres par jour et par élève
Maison de repos ou de retraite	100 à 250 litres par jour et par lit
Hôpital	300 à 450 litres par jour et par lit
Centre de vacances	100 litres par jour par personne
Restauration collective	20 litres par repas préparé
Piscine	120 à 200 litres par baigneur
Equipement sportif	25 à 35 litres par entrée

Source : Agence de l'eau Loire Bretagne

Enfin, sans prétendre être exhaustif, la « sécurité incendie » doit également être intégrée dans les usages de l'eau.

3.3. L'eau, objet de loisirs et de bien être

De nombreuses activités touristiques et de loisirs voient leur pratique très fortement conditionnée par la qualité des eaux. Cela est par exemple le cas de la baignade, la plongée, les sports d'eau vive, le ski nautique, la planche à voile, la pêche de loisirs…

Bon nombre de ces activités participent à l'attractivité et à l'avenir touristique de notre région. Elles peuvent en effet servir de « produits d'appel » et engendrer des retombées sur d'autres activités sans rapport direct avec l'eau : randonnées, hôtellerie, restauration…

Les usages de l'eau s'avèrent divers et nécessitant une qualité variable. En revanche, il est probable que la pression des usages économiques sur la ressource souterraine va aller en s'accentuant.

Préconisation :

Evaluer plus précisément les prélèvements en eaux souterraines (distribution d'eau potable, agriculteurs, industriels…).

CHAPITRE 4

L'eau, objet de multiples attentes

PLAN

SECTION 1 : LES ATTENTES DE LA SOCIETE

1. LES BRETONS, MOINS SATISFAITS DE LA QUALITE DE LEUR EAU QUE LE RESTE DES FRANÇAIS

2. APPLIQUER LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR : UNE DEMANDE FORTE DES CONSOMMATEURS

SECTION 2 : DE GRANDS PRINCIPES JURIDIQUES TENTANT DE REPONDRE A CES ATTENTES

1. LE PRINCIPE DE PRECAUTION

2. LE PRINCIPE D'ACTION PREVENTIVE ET DE CORRECTION A LA SOURCE

3. LE PRINCIPE POLLUEUR-PAYEUR, UN PRINCIPE DE BASE

4. LE PRINCIPE DE PARTICIPATION

SECTION 1 : LES ATTENTES DE LA SOCIETE

Comment la population française, et tout particulièrement celle de la Bretagne, perçoit-elle la question de l'eau ? De quel message les élus se sentent-ils porteurs ?

Les données statistiques mentionnées ci-dessous sont issues de deux enquêtes :

- les données nationales proviennent de l'édition 2002 du baromètre SOFRES/C.I.EAU, « Les français et l'eau », réalisé auprès de 1933 individus de 18 ans et plus, représentatifs de la population française âgée de 15 ans et plus, du 22 au 26 novembre 2001. Les résultats complets figurent en annexe 8 de ce rapport.

- les données régionales sont issues d'une enquête réalisée par l'IFOP pour le CECOP,[54] auprès d'un échantillon de 804 personnes représentatif de la population habitant la Bretagne et âgées de 18 ans et plus. Les entretiens ont été réalisés par téléphone, du 14 au 18 novembre 2000. La représentativité de l'échantillon a été assurée par la méthode des quotas (sexe, âge, profession du chef de famille) après stratification par département.

Une analyse comparative sera effectuée ici entre ces deux enquêtes, même s'il convient de l'interpréter avec toute la prudence nécessaire dans la mesure où les échantillons et les années de référence ne sont pas identiques. Néanmoins, l'apport de cet examen réside dans les grandes tendances qui peuvent être dégagées de ces deux enquêtes.[55]

1. LES BRETONS, MOINS SATISFAITS DE LA QUALITE DE LEUR EAU QUE LE RESTE DES FRANÇAIS

1.1. La perception actuelle de la qualité de l'eau par la société

Les Français sont préoccupés par la dégradation des ressources naturelles et son incidence sur le prix et la qualité de l'eau potable. Depuis plusieurs années, leur sensibilité à la nécessité de protéger les ressources naturelles en eau s'affirme.

Pour 60% des Français, depuis 10 ans, les ressources en eau se sont dégradées et ils sont encore 48% à s'attendre à une poursuite de cette dégradation dans les années à venir. Quant aux conséquences de cette pollution des ressources, 79% affirment qu'elle engendre un niveau de prix plus élevé et 71% qu'elle aboutit à une moins bonne qualité de l'eau du robinet… L'opinion des Français à l'égard de l'eau du robinet est nettement moins pessimiste sur ces mêmes 10 dernières années, puisque 37% estiment qu'elle est restée stable et 24% qu'elle s'est améliorée (33% pensent cependant qu'elle s'est dégradée).

Lorsque l'on demande aux Bretons quels sont, dans le domaine de l'environnement et là où ils habitent, les aspects qui les inquiètent beaucoup, 43% citent « la qualité de l'eau du robinet » et 39%, « l'utilisation de produits chimiques dans l'agriculture ». Au niveau national, la confiance dans la qualité de l'eau du robinet est néanmoins en hausse. 71% des Français estiment en effet qu'en France, « l'eau du robinet est sûre » (contre 63% en 2001). 77% la jugent « contrôlée » (75% en 2001) et ces contrôles sont considérés comme étant « suffisants »

[54] CECOP : Centre d'études et de connaissances sur l'opinion publique
[55] A ce sujet, également se référer à *l' Etude des comportements des usagers de l'eau potable en région Bretagne* réalisée par le Comité régional d'évaluation des politiques publiques, Préfecture de Bretagne, Conseil régional de Bretagne, 1998

par 56% des personnes interrogées (49% en 2001). Dans le même ordre d'idées, *72% se disent satisfaits de la qualité de l'eau du robinet* de leur domicile (à comparer aux 69% de 2001). Cette évolution globale semble confirmée par les 79% de Français déclarant avoir « confiance dans l'eau du robinet », contre 20% d'avis contraire (1% de sans opinion). En 2001, le rapport était de 72% / 27%.

Les données semblent sensiblement différentes en Bretagne puisque *les Bretons se disent à 33% satisfaits de la qualité de leur eau du robinet pour la boire*. En revanche, la proportion de satisfaits passe à 93% et 90% quand il s'agit de l'entretien de leur linge ou de leur hygiène corporelle.

1.2. L'eau en bouteille davantage utilisée que celle du robinet pour la boisson

Au niveau national, les chiffres de consommation déclarée d'eau du robinet sont en baisse, alors que ceux de l'eau en bouteille sont en hausse très sensible. En 2002, 59% des Français déclarent boire de l'eau du robinet au moins une fois par semaine (contre 63% en 2001) et 72% affirment boire de l'eau en bouteille au moins une fois par semaine (66% en 2001). On retrouve cette inflexion dans la répartition des consommations déclarées des « buveurs mixtes » (qui disent boire à la fois de l'eau en bouteille et de l'eau du robinet). En 2001, ces derniers disaient boire en moyenne 53% d'eau du robinet et 47% d'eau en bouteille. En 2002, le rapport s'est resserré à 51% / 49%. Reste à savoir si cela est à rattacher à la période pendant laquelle les questions ont été posées, en pleine inquiétude sur le bio-terrorisme, aux reproches constants fait à l'eau sur son goût de chlore, ou aux deux à la fois, puisque, dans le cadre du plan BIOTOX,[56] la chloration des réseaux a été triplée.

Cette situation se vérifie encore plus au niveau de la Bretagne où 15% des bretons consommeraient très souvent de l'eau du robinet mais 67% rarement ou presque jamais. A l'inverse, 85% des personnes interrogées affirmaient consommer « très souvent » de l'eau minérale. 33% des bretons estiment enfin que la présence de calcaire dans l'eau qui arrive chez eux est élevée. Ce taux passe à 65% concernant la présence de nitrates.

A l'échelle du territoire national, on assiste à des déclarations de comportement relativement paradoxales. Les Français sont en forte majorité satisfaits de l'eau du robinet, du service de l'eau de leur commune (taux de satisfaction s'élevant à 81% pour 2002). Mais leur consommation déclarée a baissé comme s'ils avaient adopté une attitude attentiste malgré leur confiance accrue.

1.3. Les consommateurs de plus en plus disposés à payer plus cher pour avoir une eau de qualité

A l'heure actuelle, 30% des Français trouvent que l'eau est « plutôt bon marché ». Néanmoins, les Français sont de moins en moins nombreux à trouver l'eau « plutôt chère » (57% contre 61% en 2001, soit le plus bas taux depuis 6 ans). Payer l'eau plus cher pour en préserver la qualité apparaît de plus en plus légitime : 59% des Français partagent aujourd'hui cette opinion, la plus forte proportion depuis 6 ans.

[56] Dans le cadre du plan Vigipirate de renforcement des mesures de sécurité, un plan plus spécifique, « BIOTOX » concernant le risque biologique a fait l'objet d'un travail interministériel depuis la fin 1999. Ce plan comprend un volet « Sécurisation de l'eau de boisson ». Il s'est traduit par la mise en œuvre de mesures de sécurisation pour la protection des circuits d'alimentation en eau potable. En complément, des actions spécifiques sont menées pour renforcer les contrôles effectués et les mesures de chloration de l'eau potable.

La Bretagne suit plutôt cette tendance. En effet, 61% des personnes interrogées en Bretagne se disent prêtes à payer l'eau plus cher pour en améliorer la qualité au robinet. Ce taux passe à 59% lorsqu'il s'agit de financer le traitement des eaux usées et à 51% pour subventionner la lutte contre la pollution de l'eau en Bretagne.

On peut donc noter que plus on s'éloigne des préoccupations quotidiennes et de la consommation courante des bretons, et moins les Bretons sont prêts à participer financièrement aux efforts de reconquête de la qualité des eaux. Cela s'explique sans doute par le fait que seul un breton sur quatre se sent responsable des problèmes de pollution de l'eau en Bretagne. En revanche, ils sont 77% à considérer que les responsables de ces problèmes sont les agriculteurs, et 50%, les entreprises industrielles. Les consommateurs semblent ainsi avoir relativement peu conscience de contribuer à la dégradation de la qualité des eaux. Dès que l'on touche à leur environnement proche, certains oublieraient sans doute trop rapidement que la reconquête de la qualité des eaux passe par des gestes quotidiens. L'un des exemples les plus paradoxaux concerne l'utilisation de produits phytosanitaires à usage privé ou collectif sur la voirie municipale. En effet, comme nous le verrons dans une partie ultérieure, certaines études sociologiques[57] (Ville de Rennes et commune de Maxent) ont mis en exergue la difficulté pour certains citoyens d'accepter les pratiques de désherbage alternatif et différencié.

Les élus tendraient à désigner les mêmes responsables de la pollution des eaux. En effet, une enquête réalisée en 2001 par le Sénat auprès de ses membres[58] fait ressortir que 59% des Sénateurs considèrent que le principal secteur responsable de la pollution des eaux est l'agriculture. On constate toutefois une certaine différence avec la perception de la société évoquée ci-dessus puisque les élus placent ensuite les ménages (21%) et les industriels (20%) comme responsables de la pollution des eaux.

On le voit avec ces derniers résultats, les perceptions sont diverses, et ceci s'explique peut-être par un niveau d'information hétérogène selon les acteurs.

1.4. Une demande et un besoin accru de communication et d'information sur la qualité de l'eau

L'attente en matière d'information sur la qualité est toujours forte. Même si les consommateurs tendent à s'informer davantage auprès des producteurs d'eau et des mairies, 67% se sentent encore insuffisamment informés sur tout ce qui concerne l'eau, même si ce chiffre est en recul par rapport à 2001 (73%). Les attentes d'information concernent en premier lieu les questions relatives à la qualité de l'eau : contrôles (cités à 59%), normes de qualité (57%) et provenance de l'eau (41%).

Les Français considèrent que c'est aux pouvoirs publics qu'incombe en premier lieu le devoir d'assurer cette information (pour 44%), puis aux mairies (26%),[59] et aux entreprises et régies assurant le service de l'eau (11%). Ceux qui inspirent le plus confiance sont en revanche les

[57] Ville de Rennes, *Adaptation de l'entretien des espaces publics aux exigences de qualité des eaux, Diagnostic social et mise en place d'une démarche participative*, rapport final, mars 2002
[58] « Environnement : ce qu'en disent les élus », *Ouest-France*, 7 décembre 2001
[59] Rappelons que la loi sur l'eau institue une information du public sur la qualité de l'eau distribuée par les réseaux publics de distribution. Les Préfets sont tenus de communiquer les données du contrôle sanitaire aux maires pour leur information et pour affichage en mairie. Ils transmettent également au maire une synthèse commentée périodique des résultats que celui-ci tient à la disposition du public *(décret n°94-841 du 26 septembre 1994)*.

associations de consommateurs et les milieux médicaux, presque à égalité (86% et 81%), suivis par les mairies (75%) et les organismes professionnels spécialistes de l'eau (70%).

En Bretagne, 52% des personnes interrogées disent n'avoir que rarement ou jamais eu connaissance d'informations sur la qualité de l'eau du robinet dans leur commune.

En conclusion, malgré une amélioration du niveau d'information, beaucoup reste encore à faire, d'autant plus qu'une part des inquiétudes résiduelles sur la qualité de l'eau peut s'expliquer par le fait que 53% des Français sont convaincus que les eaux usées « sont retraitées en usine pour être transformées en eau potable ». Selon eux, l'eau du robinet viendrait donc directement de l'usine de dépollution des eaux usées, ce qui est non seulement inexact, mais aussi potentiellement générateur de doutes.

1.5. Néanmoins, des perspectives plutôt positives attendues

En Bretagne, 59% des personnes interrogées estiment, qu'à l'avenir, l'eau du robinet sera « d'une qualité meilleure que celle d'aujourd'hui grâce à la recherche et au progrès des traitements ». Une position relativement optimiste se dégage donc. Peut-être les Bretons considèrent-ils que la situation ne pourra pas, au regard de la situation actuelle, se dégrader davantage. Cela peut également s'expliquer par l'information sur les politiques récemment mises en œuvre et la prise de conscience de toutes les composantes de la société de l'urgence et l'importance à s'attacher à la problématique de la qualité de l'eau.

Cette prise de conscience s'est d'ailleurs illustrée lors de nombreuses manifestations. Après la manifestation « bouteilles plastiques » de Saint-Brieuc en janvier 1997, celle de Binic en juin 1998 et celle de Pontivy en 1999 où 8 000 personnes ont réclamé à la fois une eau de qualité et une autre agriculture, le 14 avril 2001, environ 4 000 personnes (associations environnementales et de consommateurs, pêcheurs d'eau douce, marins pêcheurs, conchyliculteurs) se sont réunies à Lamballe. Au cours de cette dernière manifestation, des difficultés, voire des conflits d'opinion, ont été mis en exergue entre plusieurs composantes de la société.

Néanmoins, de plus en plus de consommateurs sont conscients qu'une véritable reconquête de la qualité de l'eau ne sera réellement efficace que lorsque l'on aura maîtrisé en amont les facteurs de pollution, en privilégiant l'action préventive. En effet, l'action curative, même si elle peut être efficace, fait appel à des technologies de plus en plus sophistiquées, dont le coût induit limite de plus en plus la mise en œuvre. En cela, la société civile est de plus en plus attentive à la mise en œuvre de politiques volontaristes en cohérence avec les résultats escomptés.

2. APPLIQUER LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR : UNE DEMANDE FORTE DES CONSOMMATEURS

Les Bretons semblent massivement d'accord pour penser que l'amélioration de la qualité de l'eau passera par une stricte application de la réglementation en vigueur par tous, et par conséquent par des contrôles et sanctions accrus pour ceux qui tenteraient d'y déroger.

En effet, les Bretons seraient 72% à penser qu'en ce qui concerne la réglementation sur l'eau, aujourd'hui, il convient surtout de « faire appliquer les réglementations actuelles qui sont suffisantes mais pas assez respectées ». Renforcer la réglementation n'apparaîtrait nécessaire

que pour le quart des personnes interrogées ; une proportion quasiment identique précise que cela doit se faire même si cela fait augmenter les coûts. En revanche, lorsque l'on prend le soin de préciser que le développement de la réglementation sur l'eau entraîne une augmentation des coûts qui est à leur charge, 70% des personnes interrogées précisent toutefois « qu'il ne faut pas exagérer en renforçant sans cesse la réglementation et en augmentant les coûts ».

48% des Bretons estiment que pour améliorer la qualité de l'eau dans la région, il convient en priorité de « renforcer les contrôles et les amendes à l'égard des professionnels qui ne respectent pas les normes réglementaires », et 30% qu'une telle amélioration doit passer par une augmentation des « subventions à destination des professionnels pour les aider à mettre leur installation aux normes ».

Enfin, « l'action jugée la plus efficace pour réduire la pollution de l'eau en Bretagne » semble être, pour 64% des personnes interrogées dans la région, de « faire respecter beaucoup plus strictement les normes environnementales par les agriculteurs pour les nouvelles installations et les installations anciennes » et pour 34% « d'améliorer les traitements pour rendre l'eau du robinet de meilleure qualité ». Le préventif serait donc préféré au curatif.

Les aspirations des consommateurs d'eau sont donc fortes, de même que celles de tous les individus, bretons ou non, qu'ils vivent dans la région ou y passent seulement quelques jours. L'intérêt de tous converge vers ce défi majeur que représente la reconquête de la qualité des eaux. Néanmoins, pour clore cet examen du ressenti de la population sur la thématique de l'eau, il faut garder à l'esprit que l'on est en présence d'une perception, donc d'une situation relativement subjective, mais qui n'est pas pour autant dénuée de toute logique et d'intérêt.

SECTION 2 : DE GRANDS PRINCIPES JURIDIQUES DESTINES A REPONDRE A CES ATTENTES

Afin de faire face aux attentes de la société, répondre à ses aspirations, et régir l'action publique, des principes fondamentaux ont été formalisés aux échelons communautaire et national. Ils sont énumérés à l'article 174 (nouveau) du Traité CE ainsi qu'à l'article L110-1 du Code de l'environnement[60] où le législateur a souhaité les expliciter. Ces principes fondamentaux s'appliquent aux considérations environnementales au sens large, cependant, ils revêtent une importance confirmée sur le sujet de l'eau, notamment dans la recherche de la protection de cette ressource. Ces principes sont successivement ceux de *précaution*, *d'action préventive et de correction à la source*, *de pollueur-payeur* et de *participation*.

1. LE PRINCIPE DE PRECAUTION

Apparu au cours des années 1970 en Allemagne, le principe de précaution n'a cessé de prendre de l'importance depuis lors. Il figure ainsi parmi les principes posés lors du Sommet de Rio, en 1992, et dans le Traité de la Communauté européenne. Il a été inscrit en Droit français par la loi Barnier de 1995.

[60] Voir en annexe 9

Ce principe énonce que « l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable ».

Ce principe doit être appliqué par les pouvoirs publics dans les domaines de la santé et de la protection de l'environnement. Sa mise en œuvre incite les décideurs publics à l'action, même dans une situation d'incertitude scientifique, afin d'éviter tout risque de dommages irréversibles à l'environnement. Le principe de précaution implique de ce fait une veille scientifique constante, qui doit conduire à l'adaptation continuelle des politiques publiques aux nécessités de la prévention.

Cependant, l'application du principe de précaution en matière de décision publique ne permet pas de préjuger du contenu des décisions prises : sa mise en œuvre appartient aux autorités politiques qui peuvent avoir à trancher entre plusieurs éventualités. L'article L110-1 du Code de l'environnement précise ainsi que toute mesure doit faire l'objet d'un bilan coûts/avantages, c'est-à-dire évaluer les risques écartés par rapport à son coût qui doit rester « économiquement acceptable ».[61] Cette notion constitue le principe d'action préventive et de correction à la source.

2. LE PRINCIPE D'ACTION PREVENTIVE ET DE CORRECTION A LA SOURCE.

Ce principe vise à prévoir et corriger, « par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable ».

Toute dépollution du milieu naturel est en effet nécessairement problématique dans la mesure où les matières polluantes ont tendance à se disperser, contaminant ainsi des zones étendues. Ceci est particulièrement vrai pour ce qui est des pollutions aquatiques.

Il semble donc logiquement plus aisé de traiter les pollutions à la source, et de réglementer les déversements en imposant des normes maximales de rejet de matières polluantes. La dépollution doit dès lors se faire avant tout rejet dans le milieu naturel, notamment aquatique.

La réglementation des installations classées issue des lois de 1976 et 1992 devrait suivre cette logique, puisque les autorisations imposent à ces installations des normes maximales de rejets de produits polluants. De même, les stations d'épuration sont contraintes de respecter ces impératifs lors de l'évacuation des eaux épurées.

3. LE PRINCIPE POLLUEUR – PAYEUR, UN PRINCIPE DE BASE

La première mention juridique du principe pollueur-payeur remonte à une recommandation de l'OCDE[62] du 26 mai 1972, dans laquelle il est clairement posé que « le pollueur devrait se voir imputer les dépenses relatives aux mesures arrêtées par les pouvoirs publics pour que l'environnement soit dans un état acceptable ». Ce principe a, par la suite, été inscrit dans le droit positif, d'abord au niveau communautaire, puis en droit français. L'article 174 (nouveau) du Traité CE le cite en effet explicitement en tant que *principe fondateur de l'action*

[61] Christine NOIVILLE, « Le principe de précaution : quelles perspectives d'avenir ? », *Cahiers Français*, n° 306, janvier–février 2002.
[62] Organisation de Coopération et de Développement Economiques.

communautaire dans le domaine de l'environnement, et il est rappelé à l'article 9 de la directive cadre sur l'eau.[63] Enfin, la loi 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite loi Barnier, fait entrer ce principe dans le droit national.

Suite à la codification de cette loi, c'est à *l'article L-110-1 du Code de l'environnement* qu'il est affirmé. La protection de l'environnement doit ainsi s'inspirer du « principe pollueur-payeur, selon lequel les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci doivent être supportés par le pollueur ». Ce principe a donc une valeur législative et Jacques CHIRAC, Président de la République, a l'occasion des premières assises territoriales de l'environnement qui ont eu lieu à Nantes, le 29 janvier 2003, a exprimé son souhait d'en faire un *principe à valeur constitutionnelle*.

Si la valeur juridique du principe pollueur-payeur ne semble donc pas poser de difficulté majeure, il en va autrement de sa mise en œuvre. Plusieurs interprétations sont en effet possibles.[64]

Il faut en effet souligner que le principe pollueur-payeur est uniquement un principe *à valeur économique*, comme nous le verrons plus loin. Il n'est en aucun cas un principe *à valeur morale*, contrairement à ce que l'on pense trop souvent. Lorsqu'une activité économique est à l'origine de dommages à l'environnement, ces dommages ont un coût pour la collectivité, dans le sens où des dépenses sont nécessaires pour préserver et restaurer la qualité de l'environnement. La mise en œuvre du principe pollueur-payeur doit permettre de répartir ces dépenses de prévention et de dépollution sous forme de taxes. Le prix de vente d'un produit reflète alors la réalité de son coût, en incluant les éventuels dommages annexes (environnement, social…) ; ce qui donne un signal au consommateur.

Enfin, certains proposent d'élargir le principe « pollueur-payeur » au principe « non pollueur – non payeur », la difficulté étant alors de trouver, en ce qui concerne la politique de l'eau, le bon niveau de redevance.

Ainsi que l'a déjà indiqué le Conseil économique et social dans l'avis qu'il a rendu en vue des Assises territoriales de l'environnement, en janvier 2003, « le renforcement voire même, en l'état, la simple application du principe « pollueur-payeur » ne doivent pas être envisagés de manière réductrice et simplificatrice. Ce principe pose notamment des questions d'imputabilité et de viabilité et doit s'accompagner d'une réflexion plus approfondie sur les mécanismes financiers de prise en charge. En outre, ils nécessitent l'établissement « d'indicateurs » permettant de mieux quantifier, y compris sur le long terme, les « coûts externes » environnementaux et sanitaires susceptibles d'affecter l'eau, l'air, les sols, la chaîne alimentaire… ».[65]

4. LE PRINCIPE DE PARTICIPATION

Ce principe déjà présent sous de multiples formes dès le début des années 70 (exemple des enquêtes publiques) a été formalisé juridiquement plus tardivement que les précédents, par la

[63] Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000

[64] Isabelle DOUSSAN, « A propos du principe pollueur – payeur et de son application à l'agriculture », (avril 2001). Annexe 13 du Rapport d'évaluation du Commissariat Général du Plan, septembre 2001.

[65] Conseil économique et social de Bretagne, « Avis sur les Assises territoriales de l'environnement *», Document « Avis » n°2003-1 du Conseil Economique et Social de Bretagne* – Session du 20 janvier 2003

Loi 2002-276 du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité, et codifié dans le Code de l'environnement.

Néanmoins, ce principe de participation était déjà mentionné dans la *Déclaration de Rio* de 1992 (principe 10) et la *Convention d'Aarhus du 25 juin 1998* qui indique notamment les règles de participation du public aux décisions relatives à certaines activités, aux plans, programmes et politiques relatifs à l'environnement et à l'élaboration de règles normatives. La d*irective cadre sur l'eau* y fait également référence et précise que « les Etats membres encouragent la participation active de toutes les parties concernées » par la mise en œuvre des dispositions de cette directive, et notamment lors de l'élaboration des plans de gestion de districts hydrographiques.[66] Enfin, une récente *directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement* est venue abroger la précédente *directive 90/113/CEE* du Conseil qui traitait également de ce thème.

Le principe de participation est celui selon lequel « chacun a accès aux informations relatives à l'environnement, y compris celles relatives aux substances et activités dangereuses, et le public est associé au processus d'élaboration des projets ayant une incidence importante sur l'environnement ou l'aménagement du territoire ».

De manière générale, l'accès à *l'information* des citoyens est garanti en France par la *loi 78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public*. Le domaine de l'environnement n'y fait pas exception, et cette mesure a été codifiée à l'article L 124-1 du Code de l'environnement.

La *participation* du public est également assurée à travers la procédure d'enquête publique. Celle-ci doit en effet avoir lieu au cours des procédures d'autorisation d'installations classées (loi ICPE de 1976), mais aussi en cas d'études d'impact ou lors de la création de périmètres de protection de captages. Plus généralement, la principale avancée en matière d'information et de participation du public remonte à la *Loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement*, dite Loi Bouchardeau, qui a crée la procédure d'enquête publique spécifique et à la *Loi Barnier du 2 février 1995, modifiée par la Loi 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité* qui ont respectivement créé et élargit les compétences de la Commission nationale du débat public, qui ont eu pour effet d'encourager et d'organiser la participation du public lors de l'élaboration de tout projet « susceptible d'affecter l'environnement »[67] (infrastructure de transport, centrale électrique, barrage, etc.). Dans le domaine spécifique de l'eau, on peut enfin souligner que les usagers sont représentés au sein des Comités de bassin des Agences de l'eau depuis 1964, et qu'ils ont un droit d'accès à l'information en termes de qualité de l'eau distribuée, et du respect ou non des normes de potabilité. Depuis *la loi sur l'eau de 1992*, ces résultats doivent être affichés en mairie.[68] Enfin, rappelons que les sociétés des eaux doivent envoyer une fois par an à leurs abonnés le bilan des analyses de l'eau qui leur est distribuée.

Néanmoins, comme le CES l'a déjà indiqué en janvier 2003,[69] « il convient aussi de veiller à ce que l'application du « principe de précaution », et de « participation » ne conduise pas à une

[66] Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000, article 14 : Information et participation du public.
[67] article 1 de la loi, codifié aux articles L 123-1 et L 123-2 du Code de l'environnement.
[68] article 3 III : « Les données relatives à la qualité de l'eau distribuée font l'objet d'un affichage en mairie et de toutes autres mesures de publicité appropriée ».
[69] Conseil économique et social de Bretagne, « Avis sur les Assises territoriales de l'environnement », *Document « Avis » n°2003-1 du Conseil Economique et Social de Bretagne* – Session du 20 janvier 2003

paralysie des initiatives. Ils ne doivent pas constituer une référence rigide et pas davantage le principe de précaution signifier le « risque zéro ». Ils doivent signifier une orientation des conduites, dans une optique dynamique favorisant le développement économique dans les meilleures conditions ».

Faire connaître davantage ces principes est par ailleurs une nécessité. Il ressort de l'analyse du questionnaire élaboré dans le cadre de la consultation nationale pour la Charte de l'environnement qui a été adressé aux conseillers économiques et sociaux de Bretagne[70] que le principe du pollueur-payeur est considéré comme le plus connu, le plus compréhensible, mais que c'est le principe de précaution qui semblerait le mieux appliqué, ainsi que l'atteste le tableau suivant.

DES PRINCIPES ENVIRONNEMENTAUX DIFFICILEMENT MIS EN ŒUVRE

	CONNUS	COMPREHENSIBLE	APPLIQUES
Principe de précaution	2	2	1
Principe d'action préventive	3	3	2
Principe du pollueur-payeur	1	1	3
Principe de participation	4	4	4

Source : CESR Bretagne, janvier 2003
Classement par ordre croissant (de 1 à 4) de connaissance, compréhension et application

Préconisation :
Renforcer la connaissance et la compréhension par tous des principes environnementaux.

Le Conseil économique et social est plutôt favorable au fait de voir porter ces principes au niveau constitutionnel.

DES PRINCIPES DEVANT ETRE PORTES AU NIVEAU CONSTITUTIONNEL

	OUI	NON	NSPP
Principe de précaution	49%	24%	27%
Principe d'action préventive	64%	12%	24%
Principe de pollueur-payeur	63%	21%	16%
Principe de participation	52%	18%	30%

Source : CESR Bretagne, janvier 2003

[70] Conseil économique et social de Bretagne, « Avis sur les Assises territoriales de l'environnement », annexe 3 : réponse des membres du CESR de Bretagne (taux de réponse de 33 conseillers sur 113), *Document « Avis » n° 2003-1 du Conseil Economique et Social de Bretagne* – Session du 20 janvier 2003

Le CESR Bretagne souhaite également que d'autres principes puissent être inscrits dans la Charte de l'environnement en préparation :

- Le principe *d'intégration de la préoccupation d'environnement dans les politiques publiques* (79%),
- Le principe de *responsabilité en matière de dommage* (73%),
- Le principe de la *protection de la santé* (73%).

Néanmoins, « l'intégration de nouveaux principes ne doit pas accroître le risque d'une « juridicisation » à l'américaine de notre société. Ce risque est fortement souligné. Des principes clairs et lisibles par tous doivent entraîner, par l'éducation et la formation, par la conviction et la conscience des responsabilités de chacun, l'adhésion forte de tous les acteurs socio-économiques et de tous les citoyens à leurs devoirs vis à vis du bien commun et des générations futures et non apparaître comme des oukases ».[71]

* * *

Ainsi que cette partie s'est attachée à le démontrer, la ressource en eau est essentielle à la vie humaine, animale, économique et sociale… C'est pourquoi, sa gestion fait l'objet d'une attention particulière. En revanche, la qualité de l'eau souffre particulièrement d'une certaine négligence des utilisateurs qui va se traduire par une dégradation aux conséquences multiples.

[71] Conseil économique et social de Bretagne, « Avis sur les Assises territoriales de l'environnement », *Document « Avis » n°2003-1 du Conseil Economique et Social de Bretagne* – Session du 20 janvier 2003

CHAPITRE 5

Une responsabilité partagée dans la pollution des eaux

PLAN

SECTION 1 : LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE OU COLLECTIVE

1. LES POLLUTIONS DOMESTIQUES

2. LES POLLUTIONS GENEREES PAR LES BIENS, INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS PUBLICS

3. DES POLLUANTS FAISANT L'OBJET DE TRAITEMENT D'ASSAINISSEMENT MAIS QUI NE FONT QUE SE TRANSFORMER

4. DES RESEAUX DE DISTRIBUTION PARFOIS EN CAUSE

SECTION 2 : LES POLLUTIONS D'ORIGINE INDUSTRIELLE ET ARTISANALE

1. LES POLLUTIONS CONTINENTALES D'ORIGINE INDUSTRIELLE

2. LES POLLUTIONS D'ORIGINE PORTUAIRE

3. LES POLLUTIONS D'ORIGINE ARTISANALE

SECTION 3 : LES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE

1. DES REJETS ET CONSOMMATIONS AGRICOLES INFLUENÇANT LA QUALITE DES EAUX

2. DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES A ENCOURAGER

SECTION 4 : TRAITEMENT ET VALORISATION DES BOUES ET EFFLUENTS D'ELEVAGE : FAISABILITE, RESPONSABILITES ET RISQUES

1. LES EFFLUENTS D'ELEVAGE

2. LES BOUES DE STATIONS D'EPURATION

SECTION 5 : DES POLLUTIONS SOUVENT NEGLIGEES OU OUBLIEES

La pollution des eaux peut revêtir différents aspects. On dégage régulièrement trois catégories de pollutions :

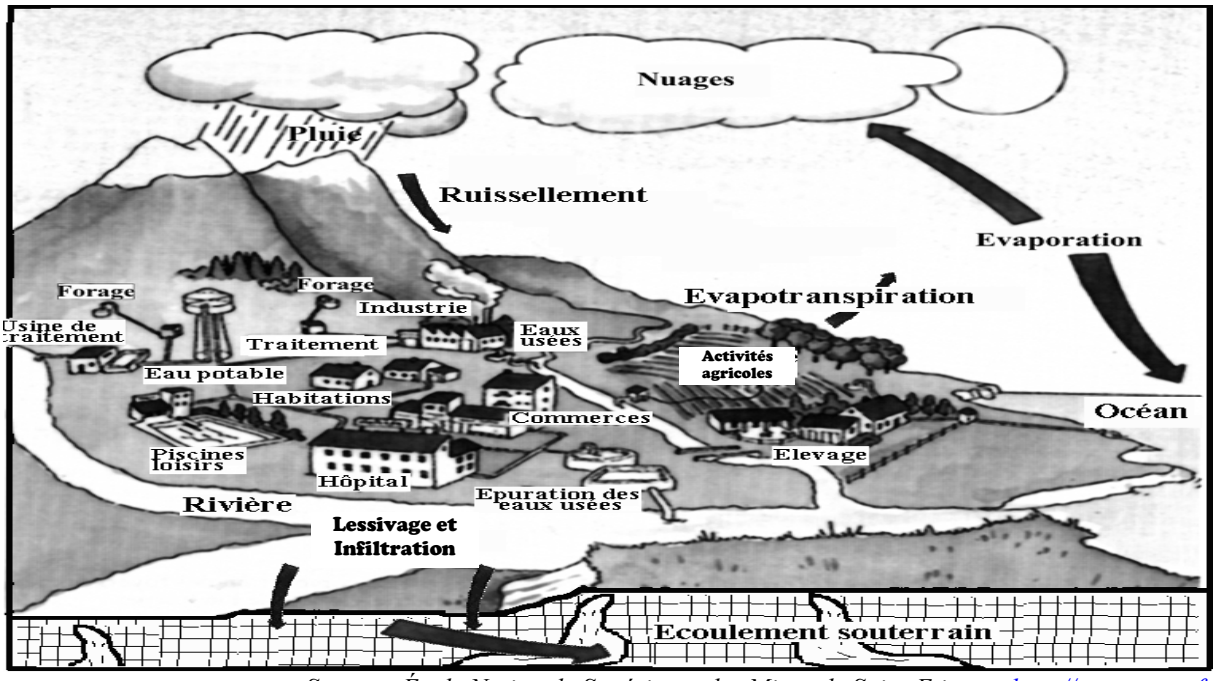
- *Les pollutions diffuses* : altération chronique de la qualité d'un milieu aquatique ou d'une ressource en eau résultant d'émissions de polluants *réparties sur un territoire étendu* (par exemple : entraînement d'azote à partir de surfaces cultivées) ou de *multiples sources de faible importance unitaire* (rejets de l'assainissement individuel,…). Ce type de pollution est très certainement le plus difficile à traiter.

- *Les pollutions ponctuelles* : altération de la qualité d'un milieu aquatique ou d'une ressource en eau résultant *d'émissions de polluants bien localisées* (ex. : rejets de réseaux d'assainissement ou rejets d'usines).

- *Les pollutions accidentelles* : altération de la qualité d'un milieu aquatique ou d'une ressource en eau résultant *d'émissions de courte durée non programmée* (ex. : rupture d'un réservoir contenant un liquide polluant).

A l'évidence, chacun porte une part de responsabilité dans la pollution des eaux, le degré de responsabilité pouvant cependant fluctuer dans le temps, selon les acteurs et la nature du milieu récepteur. Même les particuliers, consommateurs quotidiens d'eau que nous sommes tous, sont impliqués, contrairement à ce que beaucoup d'entre nous avons l'air de penser et comme nous l'avons vu dans la partie précédente. Toute réflexion autour de l'eau doit par conséquent réellement s'inscrire dans une approche systémique, ainsi que le démontre le schéma ci-dessous.

LA NECESSITE D'UNE APPROCHE SYSTEMIQUE DE L'EAU



Source : École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne, http://www.emse.fr & traitement CESR Bretagne

Le présent chapitre tentera par conséquent de dresser un inventaire aussi objectif que possible (mais nullement exhaustif) des responsabilités de chacun dans la pollution des eaux.

SECTION 1 : LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE OU COLLECTIVE

1. LES POLLUTIONS DOMESTIQUES

Les pollutions domestiques sont celles générées par les ménages dans le cadre de leur vie privée. A leur domicile, notamment par les usages de l'eau évoqués précédemment, les ménages utilisent en effet des produits qui seront, après leur utilisation, voire une éventuelle transformation, évacués par le réseau d'évacuation, puis traités le plus souvent.

1.1. Les pollutions d'intérieur

Les pollutions domestiques proviennent des différents usages domestiques de l'eau. Elles sont essentiellement porteuses de pollution organique. Elles se répartissent en :

- *eaux « ménagères »* (les deux tiers du total des eaux usées domestiques), qui ont pour origine les salles de bains et les cuisines, et sont généralement chargées de détergents, graisses, savons, matières en suspension et matières dissoutes organiques ou minérales, etc. Les lessives ont, à cet égard, longtemps été décriées pour leur teneur en phosphate qui rejoignait ensuite les eaux usées.

- *eaux « vannes »*. Il s'agit des rejets des toilettes, chargés de diverses matières organiques azotées et de germes fécaux.

Au total, on évalue la pollution journalière produite par une personne utilisant de 150 à 200 litres d'eau à :

- 70 à 90 g de matières en suspension
- 60 à 70 g de matières organiques
- 15 à 17 g de matières azotées
- 4 g de phosphore
- plusieurs milliards de germes pour 100 ml.

Par ailleurs, compte tenu de certaines activités comme le bricolage, pratiquées par les ménages à leur domicile, certains produits corrosifs ou toxiques vont, par manque de connaissance, repartir dans le circuit des égouts. Combien de nos concitoyens se débarrassent encore de leurs huiles de vidange dans la nature ou dans les égouts sans être inquiétés ? Quel particulier a le réflexe de ne pas se débarrasser dans l'évier ou les sanitaires des produits toxiques (solvants) qui lui ont par exemple servi à nettoyer un pinceau après avoir peint ? Le principal problème est que le particulier ne semble encore disposer que de peu d'alternatives pour se débarrasser de tels produits.

Préconisation :
- Accroître les capacités de récupération des produits toxiques.
- Informer davantage les particuliers des possibilités qui leur sont offertes pour récupérer leurs produits toxiques qu'ils seraient enclins de déverser dans le réseau d'évacuation des eaux usées et les dangers environnementaux afférents.

1.2. Les pratiques de jardinage amateur

L'origine de la pollution des eaux par les produits phytosanitaires est généralement attribuée à l'activité agricole. Sans en minimiser le réel impact environnemental, on doit souligner que les agriculteurs ne sont pas les seuls pollueurs et que les jardiniers amateurs, *non avertis*, peuvent également avoir une responsabilité non négligeable.

Lorsque l'on parle des produits phytosanitaires domestiques, on inclut les herbicides (contre les mauvaises herbes), les insecticides (contre les insectes), les nématicides (contre les vers), les fongicides (contre les « champignons » et autres « mousses »), les rodenticides (contre les rongeurs), les acaricides (contre les acariens), et les molluscicides (contre les limaces)...

Il faut également savoir que ces produits chimiques sont composés de deux types de substance : *les matières actives* qui agissent pour obtenir l'effet désiré (tuer les herbes, les insectes…) et *les adjuvants* qui ont pour rôle de renforcer l'efficacité du produit. Ce sont essentiellement les matières actives que l'on accuse de contaminer l'eau. Cependant, bien qu'en faible quantité, les adjuvants peuvent parfois présenter les mêmes risques de toxicité que les matières actives.

Seules les matières actives apparaissent dans la composition décrite sur l'emballage. C'est de ces matières actives (et non des produits commerciaux), comme l'atrazine (matière active de désherbant du maïs, donc essentiellement à usage agricole), dont on parle généralement.

Même si ces produits sont également utilisés par d'autres acteurs que les particuliers, les conditions d'utilisation de ces produits par ces derniers revêtent des particularités, notamment en raison des lieux d'application des désherbants (fossés, pentes de garage, allées gravillonnées…), qui font craindre une pollution des eaux plus directe.

Il faut également préciser que lorsque l'on parle de jardinier amateur, on fait aussi bien référence à celui qui possède un jardin potager ou une pelouse qu'à celui qui détient une simple plante d'appartement. Chacun peut par conséquent être responsable, par exemple :

- en désherbant chimiquement des surfaces imperméables (trottoirs, cours...) ou semi-perméables (allées gravillonnées…), surfaces particulièrement sensibles au ruissellement (les matières actives sont emportées par la pluie vers le fossé, le réseau d'eau d'égout),

- en traitant près des points d'eau ou des voies d'écoulement des eaux : puits, fossés, grilles d'égout…,

- en rinçant son pulvérisateur au-dessus d'un évier ou d'une voie d'écoulement des eaux,

- en ne respectant pas les doses d'utilisation prescrites,

- en conservant ou en se débarrassant dans la nature des bidons… ayant contenu, ou contenant encore, ces produits.

Enfin, n'oublions pas les risques pour leur santé que prennent parfois les jardiniers amateurs dans la manipulation des produits.

Mais pourquoi de telles pratiques sont-elles toujours aussi répandues chez les jardiniers amateurs ? Une certaine méconnaissance des effets nuisibles de leurs actes conduirait en réalité les consommateurs à utiliser de tels produits. « Les consommateurs n'ont pas conscience des dangers liés aux produits phytosanitaires. Ils sont en vente libre en grandes surfaces et leur usage s'est banalisé ».[72] Et le principal problème réside bel et bien dans cet état de fait.

Préconisation :
- Aider le jardinier amateur à identifier les zones à risque : proximité des écoulements d'eau, des fossés, des caniveaux…
- Sensibiliser les jardiniers sur les conditions optimales de traitement, en matière de température, d'humidité, de pluviosité.

Une enquête réalisée en 2002 par la Maison de la Consommation et de l'Environnement (MCE) et quatre associations bretonnes sur les conditions de distribution des pesticides à usage amateur en Bretagne[73] a fait ressortir que :

- sur 82 magasins visités, 12% d'entre eux vendent aux particuliers des produits sans la mention « emploi autorisé dans les jardins », ni les fabricants,

- ni les distributeurs ne développent l'information sur les risques liés à l'utilisation des pesticides et l'existence de méthodes alternatives,

- l'ambiguïté sur la non dangerosité des pesticides est largement entretenue.

Cette enquête concluait que « leur présence en grandes surfaces et en solderies, ainsi que la prolifération de messages rassurants […] en termes de santé et d'environnement sur les emballages, dans les rayons et les catalogues sont autant d'éléments qui désinforment les consommateurs ».

Cette méconnaissance, voire dans certains cas, cette tromperie, du consommateur ont pu être alimentées par des publicités qui s'avèrent *a posteriori* trompeuses à l'image de certaines préparations se prétendant biodégradables, et donc sans danger pour l'environnement, alors qu'il a été démontré, depuis, que certaines matières actives entrant dans leur composition comme le glyphosate, ne sont pas sans danger, de même que leurs adjuvants.[74]

[72] Propos de Marie-Claire FOUCAUD, Chargé de mission au Centre Technique Régional de la Consommation de Bretagne, « Pollution par les pesticides : les enjeux concernent toute la société », *Paysan breton*, n°2475, 4 octobre 2002
[73] *MCE infos*, bulletin n°33, été 2002
[74] Plusieurs recherches prouvent que le glyphosate n'est pas sans impact sur l'écosystème : ses effets ont été mis en évidence sur la photosynthèse des algues (F.A ANTON, M. ARIZ, The Science of the total environment Supplement, 1993) ou sur le comportement des truites (M.J MORGAN et J.W KICENTJUK, Bull environ. Contamin. Toxicol. 1992. 48, 772-780). D'autres études mettent également en évidence une corrélation entre exposition au glyphosate et un risque accru de cancer (LNH, Lymphome Non Hodgkinien) (Susan OSBORN, « Do pesticides cause lymphomas ? », Lymphoma foundation of America, 2000)

Des solutions existent toutefois pour réduire ce problème, voire mieux, le résoudre. Cependant, pour qu'elles soient véritablement efficaces, elles doivent être acceptées de tous, ce qui ne peut se faire sans un nécessaire changement sociologique et psychologique, notamment l'acceptation de pratiques plus respectueuses de l'environnement. Cette idée sera développée davantage lors d'une réflexion ultérieure portant sur l'entretien des espaces publics et basée sur une analyse sociologique réalisée sur la Ville de Rennes et la commune de Maxent.

D'ores et déjà, il est d'un intérêt primordial de promouvoir chaque fois que cela est possible les solutions alternatives existantes, qui pourtant semblent bien relayées par les collectivités et organismes publics auprès des jardiniers amateurs, essentiellement par un volet éducatif. En voici quelques exemples.

Dans l'objectif de limiter le désherbage, il est possible de :

- *promouvoir le retour à des variétés (semences) mieux adaptées*, parfois moins productives mais souvent très résistantes,

- *favoriser la mise en place de plantes couvre sol et des paillages* (du paillis le plus simple comme les feuilles mortes, au plus sophistiqué comme les coques de cacao, en passant par tous les déchets du jardin),

- *promouvoir les techniques anciennes de compostage et de rotation des cultures* qui sont efficaces dans la maîtrise de la pullulation des ravageurs.

- *empêcher l'installation des herbes spontanées* dans les allées gravillonnées en installant un film plastique perméable, plus précisément un géotextile, sous les gravillons.

Si le désherbage devient nécessaire, l'utilisation de *l'eau bouillante*, solution très ancienne mais relativement peu connue, est à promouvoir pour désherber les abords des maisons et les allées des jardins. Des essais comparés ont prouvé que ce type de pratique est aussi efficace que le désherbage chimique. L'utilisation de désherbeuses thermiques peut également être efficace et répondre aux besoins des particuliers, cependant, vu le coût d'un tel équipement, il pourrait être envisageable que les communes puissent acquérir ce matériel afin de le mettre en location, voire en prêt, auprès des particuliers.

Préconisation :

- La Région pourrait encourager la mutualisation de matériel alternatif au désherbage en participant financièrement à son acquisition par les communes ou regroupements de communes.

Concernant plus précisément l'entretien des jardins potagers, privilégier les « engrais verts » tels que la plantation de moutarde, phacélie, vesce ou sarrasin, peut se révéler un bon moyen de couvrir la terre lors de la période hivernale, en évitant donc le désherbage par la suite. Ce procédé a de bonnes propriétés en termes de protection du sol, stockage des éléments fertilisants, assainissement de la terre et stimulation de la vie biologique.

On peut supposer que les particuliers ne sont pas hostiles à changer leurs pratiques dans ce domaine ; ce qui pourrait leur manquer, c'est une information claire, sincère et objective.

Préconisations :

- Bannir les « mentions environnementales et sanitaires marketing » des emballages de produits phytosanitaires, afin de permettre une plus fidèle et meilleure information du consommateur,
- Indiquer clairement les messages d'alerte sanitaire et environnementale dans les rayons et sur les emballages,
- Conduire une évaluation précise, suffisante, cohérente et intégrant les effets synergiques potentiels et les effets globaux sur les écosystèmes avant les autorisations de mise sur le marché de ces produits : des molécules actives, de leurs adjuvants et métabolites,
- Un message éducatif doit être porté par les collectivités publiques et soutenu par les prescripteurs.

2. LES POLLUTIONS GENEREES PAR LES BIENS, INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS PUBLICS

2.1. L'entretien des espaces et équipements publics

L'entretien de l'espace public, et plus particulièrement de la voirie (routes, trottoirs, caniveaux, cours d'écoles et chemins) et des espaces verts (parcs, plantations en bordure de voie, terrains sportifs, cimetières…) par les collectivités compétentes peut se traduire par des rejets susceptibles d'affecter la qualité de la ressource en eau. Les collectivités sont encore trop peu nombreuses à avoir intégré les nouvelles pratiques de gestion de ces espaces, même si un effort de communication et de formation important a été fait ces dernières années, notamment en direction des élus et agents locaux.[75] Cette information doit être revue et devenir beaucoup plus incitative.

Si le traitement de certains espaces publics peut répondre à un souci de sécurité ou de santé publique, il est le plus souvent lié à des considérations esthétiques et de bien-être social.

Ce problème se pose tout d'abord par la pratique du désherbage. Il ne faut plus considérer le principe du « zéro brin d'herbe » comme étant le seul acceptable. La seule solution pour réduire la pollution serait de remettre en cause le principe même du désherbage ; ce que des communes comme Rennes ont tenté de faire. Il faut, à l'instar de ce qui se fait dans d'autres pays européens (Pays-Bas, Suède…) faire accepter l'idée que l'herbe puisse pousser à certains endroits. « Pourquoi traiter les mousses et les pâquerettes qui poussent sur une pelouse ? A quoi sert d'éradiquer les touffes d'herbes qui s'épanouissent en bordures de trottoirs ou au pied des arbres quand elles restent rases ? La clé est dans le regard que les citadins portent sur leur propre environnement ».[76] Cependant, faire accepter une telle réorientation relève parfois du véritable défi.[77] Par ailleurs, certains types d'espaces ne se prêtent pas toujours à une telle pratique et nécessitent toutefois un traitement des herbes. Pour ces espaces, privilégier le désherbage thermique, le désherbage à la vapeur ou le balayage mécanique semble une voie d'avenir, même si ces nouvelles techniques restent encore relativement coûteuses en termes de coût d'achat, de coût d'utilisation et de temps de travail des agents territoriaux.

[75] A ce sujet, se référer au « Guide pratique des communes : le bon usage des désherbants » réalisé par le CNFPT (Centre National de la Fonction Publique Territoriale) Bretagne, dans le cadre du Programme Bretagne Eau Pure

[76] « Désherbage : il n'y a pas de solution miracle », L'info Métropole, n°109, avril-mai 2002

[77] Se référer à l'étude commandée par la Ville de Rennes, *Adaptation de l'entretien des espaces publics aux exigences de qualité des eaux, diagnostic social et mise en place d'une démarche participative, rapport final*, mars 2002

DE NOMBREUSES TECHNIQUES ALTERNATIVES AU DESHERBAGE CHIMIQUE DES ESPACES PUBLICS MAIS QUI DEMEURENT RELATIVEMENT COUTEUSES

MOYEN	PRINCIPE	COÛT A L'ACHAT	COÛT ANNUEL	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Désherbage Thermique	La flamme d'un brûleur alimentée par une bonbonne de gaz, dénature les protéines de la plante	762 à 3 811 euros	348 euros au km	• Investissement modéré • Facilité d'emploi	• Contrôle la pousse, mais n'éradique pas les mauvaises herbes • 8 à 10 passages par an
Désherbage Vapeur	De la vapeur d'eau chaude (90°C) sous pression provoquera l'arrêt de la photosynthèse et la mort de la plante	10 671 euros	123,5 euros au km	• Peut servir au désherbage, au nettoyage des graffitis, à la désinfection des sanitaires •Efficace sur surface imperméabilisée	• Investissement élevé • Consomme 500 litres d'eau à l'heure
Désherbeur à Brosses rotatives	Arrache l'herbe par décapage superficiel, par machine à brosses métalliques souples	4 680 euros	381 euros au km	• Investissement modéré • Simplicité d'emploi	• Balayage après brossage • Dégradation des joints (pavés, route-caniveau)
Balayage mécanisé	La balayeuse municipale arrache par brossage et aspire terre et végétaux	45 735 à 91 470 euros	136 euros au km	Double action prévient la pousse et supprime les herbes • Prestation extérieure possible • Efficace pour caniveaux	• Investissement élevé • 8 passages au moins dans l'année

Source : « Des techniques alternatives aux produits phytosanitaires », La Gazette des communes, 5 novembre 2001

DES MOYENS ALTERNATIFS AU DESHERBAGE CHIMIQUE

Avec l'aimable autorisation de FEREDEC

La mise en place de plans de désherbage va dans le même sens. Sur le territoire de Rennes Métropole, la mise en œuvre d'un tel plan par une association des collectivités locales, de l'Etat et dans le cadre de la démarche du SAGE[78] Vilaine participe aux progrès attendus par les collectivités locales en permettant aux employés communaux d'identifier les zones à risque fort où le traitement par produit chimique va provoquer une pollution directe des eaux (terrain en pente, sols imperméables, parcelles drainées ou proches d'un cours d'eau), afin de le proscrire.

A ce sujet, l'étude 99/12 réalisée par la CORPEP[79] a permis de mettre en évidence de nouvelles méthodes de désherbage pour les zones imperméabilisées à très forts risques de transfert des produits phytosanitaires dans les eaux. Ce travail conclut que :

- pour le désherbage des zones pavées, le désherbage à la vapeur semble bien adapté,

- pour le désherbage des caniveaux et des trottoirs, deux solutions peuvent être adoptées : le balayage ou la combinaison balayage et désherbage à la vapeur.

Préconisation :

Ces nouvelles techniques de désherbage des zones imperméables étant peu connues, il sera nécessaire d'accompagner leur développement et d'offrir aux collectivités, un appui technique à leur utilisation.

La récente plaquette élaborée dans le cadre du programme Bretagne Eau Pure[80] qui établit un comparatif des techniques de désherbage mécanique, thermique, à l'eau chaude et les autres techniques alternatives va dans le bon sens.

La généralisation des politiques de gestion différenciée des espaces verts,[81] à l'image de celle engagée par la Ville de Rennes depuis une dizaine d'années, se traduirait par des effets ne

[78] SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
[79] Etude consultable à l'adresse suivante : http://draf.bretagne.agriculture.gouv.fr/websrpv2/corpep/TA99.htm
[80] Bretagne Eau Pure, « Les communes bretonnes sont belles. Encore plus lorsqu'elles respectent l'eau. »
[81] La gestion différenciée consiste, dès la création d'un espace et au cours de son entretien, à adapter les interventions en fonction des caractéristiques géographique, écologique et paysagère, de la fréquentation et des intentions d'évolution du site

pouvant être que positifs pour la qualité de la ressource en eau, mais également pour les finances publiques ; ce qui constitue un argument à ne pas négliger. En effet, entre 1988 et 1992, la consommation annuelle de désherbants de la Ville de Rennes a été divisée par quatre, passant de 876 à 206 kg. Quant au budget qu'elle alloue aux désherbants, il a reculé de 60% entre 1992 et 2000, passant de 31 862 € à 12 958 €.

Le meilleur moyen de limiter l'utilisation de produits phytosanitaires pour les collectivités reste encore de veiller à ce qu'à présent, la conception des espaces publics (espaces verts et voirie) intègre dès le début la question de leur entretien.

Préconisation :

Un véritable changement des mentalités est donc nécessaire. Il convient en effet d'intégrer la prise en compte de l'environnement dans tous les actes de la vie quotidienne, et de faire accepter que cet environnement peut être différent de celui que chacun connaît actuellement. Cela passe par l'acceptation et l'intégration du concept de développement durable par tous et l'indispensable mise en œuvre d'une politique d'éducation à « son environnement quotidien » tant au niveau scolaire, familial que professionnel.

2.2. Les eaux de ruissellement en milieu urbain

Les eaux pluviales peuvent constituer la cause de pollutions importantes des cours d'eau, notamment pendant les périodes orageuses. L'eau de pluie se charge d'impuretés au contact de l'air (fumées industrielles), puis, en ruisselant, des résidus déposés sur les toits et les surfaces imperméabilisées des villes (huiles de vidange, carburants, résidus de pneus et métaux lourds...).

Le risque de pollution est accru lorsque le système d'évacuation est dit « unitaire ». En effet, dans ce cas, les eaux pluviales sont mêlées aux eaux usées domestiques, rendant par conséquent leur traitement plus difficile. Par ailleurs, en cas de fortes précipitations, les contraintes de préservation des installations d'épuration se traduisent par un déversement (« délestage ») de ce « mélange » très pollué dans le milieu naturel.

Malheureusement, actuellement, l'effort en termes de retraitement est davantage porté sur les réseaux unitaires, alors qu'un traitement spécifique pour ces eaux pluviales serait nécessaire. Cette question renvoie au débat sur le type de réseau d'évacuation qu'il convient de privilégier et que nous analyserons à l'occasion d'un paragraphe spécifique.

Préconisation :

Le traitement des eaux pluviales doit être pris en compte avec des réseaux séparés.

2.3. Les activités de transport, un risque direct et indirect de pollution de la ressource en eau

Les activités de transport ont un impact, à plusieurs titres, sur la qualité de la ressource en eau. Les risques qui semblent les plus évidents sont liés au déversement de substances dangereuses qui pourrait se produire lors d'un accident ou celui lié au transfert dans l'eau de métaux lourds résultant de la circulation routière. Cependant, ce ne sont pas ces risques que nous

développerons ici, mais plutôt la menace que fait peser l'entretien des voies de transport sur la qualité de la ressource en eau.

En effet, on l'oublie trop souvent, la SNCF[82] et les DDE[83] ont une responsabilité importante dans la dégradation de la qualité de la ressource aquatique.

Les DDE, pour l'entretien des voies routières et des chaussées, sont de grandes consommatrices de produits phytosanitaires à fort impact environnemental car utilisés sur des surfaces peu perméables. A ce titre, elles ont contribué à accroître les effets néfastes des phytosanitaires sur la qualité du milieu aquatique. Toutefois, elles semblent avoir pris conscience du risque majeur qu'elles faisaient courir et ont, depuis peu, pris une part active dans les démarches de reconquête de la qualité de l'eau, même si l'on peut encore regretter que ces actions n'aillent pas assez loin.

L'hiver, les DDE sont également amenées à saler les routes. Or, cette action n'est pas sans effet sur l'environnement et particulièrement la qualité des eaux. Des études ont été menées sur ce sujet hors de la région et ont démontré que le lac Leman connaît par exemple depuis 20 ans une forte augmentation de chlorures due en partie au salage des routes. La situation n'y est pas alarmante, compte tenu de la masse du Leman, mais si les effets sont cumulatifs, il faudra prendre, à terme, les précautions nécessaires. Le Commissariat général du Plan, dans l'annexe 8 de son rapport sur « La politique de préservation de la ressource en eau destinée à la consommation humaine »[84] précisait à ce sujet que « les produits de déverglaçage des voiries ou des pistes [aéroportuaires d'atterrissage], destinés à assurer la viabilité hivernale (essentiellement chlorure de sodium sur les voiries, produits à base de glycol, urée et nitrites pour les avions) » représentent des menaces certaines pour les ressources en eau ». « Les concentrations en chlorures observées dans les eaux superficielles et souterraines, peuvent poser problème pour des usages AEP [Alimentation en Eau Potable] ou industriels. Par ailleurs, les sels adsorbés dans le sol modifient la structure, la perméabilité et la chimie de ce dernier (risque de relargage de pollutions fixées, métaux par exemple) ». Le même rapport précisait néanmoins que « les risques viennent essentiellement des autres composés présents dans les sels épandus : impuretés naturellement présentes (dépendantes de l'origine des sels épandus) ou additifs (anti-agglomérants), ferrocyanures en particulier, qui sont utilisés dans des proportions pouvant atteindre 5% en masse ».

Préconisation :

Il convient donc de favoriser et d'accentuer la mise en place de tableaux techniques à destination des agents des DDE ou autres agents chargés du salage, nécessaires pour « saler moins mais saler mieux » ; ce qui se traduira par des effets, à la fois sur l'environnement et le budget. Par ailleurs, les agents de l'équipement doivent, si ce n'est déjà fait, être sensibilisés à l'importance de l'adaptation de la dose de sel à la température extérieure. En dessous de six degrés, le sel ne sert plus à grand chose. Enfin, 5 g à 20 g au m² uniformément répartis sur la chaussée suffisent dans la plupart des cas.

[82] SNCF : Société Nationale de Chemins de Fer
[83] DDE : Direction Départementale de l'Equipement
[84] Conseil national de l'évaluation, Commissariat Général du Plan, *La politique de préservation de la ressource en eau destinée à la consommation humaine*, Rapport de l'instance d'évaluation présidée par Franck Villey-Desmeserets, La documentation française, septembre 2001.

En ce qui concerne le transport ferroviaire, la SNCF est également responsable d'une certaine pollution de l'eau ; et cela pour l'une des mêmes raisons que les DDE, l'utilisation à outrance de désherbants. La CORPEP, dans une étude relative à une expérimentation sur la modification des pratiques de désherbage des voies SNCF du réseau ferré de Bretagne,[85] conclut que « La reconquête de la qualité de l'eau en Bretagne passe par la modification des pratiques de désherbage de la SNCF». Elle met également en évidence de nouvelles stratégies de désherbage avec de nouveaux produits plus respectueux de l'environnement et démontre que, alors que le traitement des pistes semble une nécessité, « l'impasse du traitement n'a aucune incidence sur le resalissement des voies. L'amélioration tangible de la qualité de l'eau ne se fera que par une modification des pratiques et des stratégies de désherbage ». L'étude présentée dans ce document met en exergue des stratégies de désherbage qui pourront jouer un rôle dans la reconquête de la qualité de l'eau, tout en précisant que « cette modification des pratiques doit être au préalable accompagnée d'expérimentation sur des nouvelles stratégies de désherbage des voies SNCF ».

Plus généralement, concernant l'artificialisation des sols engendrée par le développement urbain et les infrastructures de communication, il serait important d'analyser davantage tous les impacts potentiels sur l'eau et les réseaux hydrographiques d'un projet avant sa mise en œuvre.

2.4. Des médicaments et des rejets hospitaliers méconnus et lourds de conséquences[86]

De nombreuses recherches sont actuellement en cours sur l'impact de certains médicaments et rejets hospitaliers sur la qualité de l'eau, cependant, il reste encore très difficile d'avoir un état précis de la situation en France alors que les études semblent plus avancées à l'étranger.

En France, un seul cas de contamination des eaux par un produit pharmaceutique a pour l'instant fait l'objet d'une publication. Il s'agit d'un excès de gadolinium (Gd) détecté en 2001 dans l'étang de Thau et son bassin,[87] excès qui, selon le Professeur Françoise Elbaz-Pouliche du laboratoire Hydrosciences du CNRS, n'a rien d'un phénomène naturel, dans la mesure où seule la forme soluble du gadolinium, c'est-à-dire celle utilisée en IRM, a été retrouvée. Dans ce cas de figure, le risque sanitaire a néanmoins été jugé « infinitésimal » car, pour absorber la même quantité de gadolinium qu'un patient subissant un scanner, un individu devrait boire trois litres d'eau de l'étang par jour pendant 280 000 ans. Cependant, cette anomalie de galodinium ne serait-elle qu'une facette d'un problème plus général, d'autant plus qu'il convient de se souvenir que, pour une part, la mesure d'un produit dans l'eau ne reflète absolument pas l'état de contamination d'un écosystème ; les animaux et les plantes étant capables d'absorber très rapidement nombre de molécules, voire des les concentrer, et souvent de les transformer, parfois en produits plus dangereux et d'autre part, que certaines molécules, une fois fixées sur un récepteur particulier dans l'organisme sont difficilement détectables ?

Pour améliorer les connaissances sur cette question, le Ministère de l'Ecologie et du développement durable a décidé de financer, dans le cadre du programme PNETOX (programme national d'écotoxicologie), le projet ENIMED (effets non intentionnels des

[85] CORPEP, Etude 99/13, *Expérimentation sur la modification des pratiques de désherbage des voies SNCF du réseau breton*, 1999, Etude consultable à l'adresse suivante : http://draf.bretagne.agriculture.gouv.fr/websrpv2/corpep/sncf99.htm
[86] Delphine CHARDON, « Les médicaments aussi risquent de polluer l'eau du robinet », *Le Quotidien du médecin (QDM),* n°7084, 12 mars 2002
[87] Résultats publiés en 2002 dans la revue Wat. Res. 36/4.

médicaments) dont le but est triple : réaliser un état des lieux précis de la présence des médicaments dans l'environnement, en évaluer les effets biologiques sur des cibles potentielles et identifier les causes de la pollution.

Des études ont démontré que la présence de *médicaments* dans l'eau a plusieurs origines :

- les urines qui se retrouvent dans les égouts,
- les flacons de sirop vidés directement dans l'évier,
- les fuites au niveau des sites de production industriels (comme ce fut le cas en 2001 au niveau de la décharge chimique de Roemisloch, en Allemagne, avec des exfiltrations massives de polluants reconnues par des sociétés pharmaceutiques), même si ces derniers ne sont pas très nombreux en Bretagne.

Au final, les médicaments vont se concentrer en bout de chaîne, c'est à dire dans les rivières, lacs et mers ; ce qui peut sembler inquiétant lorsque l'on sait que 80% de l'eau prélevée en Bretagne l'est à partir d'eau de surface.

Les *rejets hospitaliers* engendrent des problèmes équivalents, notamment compte tenu de leur forte concentration en médicaments. Ceux-ci sont principalement véhiculés par les urines, en passant par les toilettes pour ensuite arriver à la station d'épuration où malheureusement, il n'est prévu aucun traitement spécifique contre les médicaments. Selon le Docteur Thierry SERFATY, du Centre d'Information sur l'Eau, « Une bonne partie est tout de même éliminée avec les boues, tandis que d'autres, fragiles, se dégradent très rapidement. Au final, on n'a aucune idée de la proportion de médicaments actifs que les usines d'épuration relarguent dans l'environnement ».[88]

Il y a quelques années, la station de traitement des eaux usées de Rennes Beaurade a été confrontée à ce type de problème.[89] En effet, des molécules radioactives provenant de rejets d'urine du Centre anticancéreux de Rennes – Eugène Marquis, ont été détectées dans les boues d'épuration. Ce problème a été géré et pris en compte par, et avec, le Centre Eugène Marquis qui a depuis installé des sondes de mesure au niveau de ses points de rejets. Depuis lors, la station de traitement des eaux usées a d'ailleurs imposé une obligation de pré-traitement aux industriels et à ses divers utilisateurs au moyen d'une clause à part entière dans le cahier des charges.

Préconisation :

Compte tenu des risques majeurs issus des rejets médicamenteux et hospitaliers, il convient, comme le propose notamment le Docteur Claude DANGLOT du CRECEP (Centre de recherche et de contrôle des eaux de Paris) :

- « d'ajouter un système dans les stations d'épuration qui retiendrait spécifiquement les molécules hydrophobes, et empêcherait ainsi leur rejet dans les rivières », voire de traiter le problème en amont des stations, comme le préconise Jean-Marc PORCHER, de l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques), en mettant en

[88] Delphine CHARDON, « Les médicaments aussi risquent de polluer l'eau du robinet », *Le Quotidien du médecin (QDM),* n°7084, 12 mars 2002

[89] M. QUEFELEC, Responsable de la Cellule métrologie, analyse, autosurveillance de la station d'épuration de Rennes-Beaurade, audition par la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR, 19 mars 2002

place des structures de décontamination dans les hôpitaux eux-mêmes. « Le plus gros gain découlera du traitement direct des urines et selles au niveau de l'hôpital ».

- « réduire la prescription d'antibiotiques certes, mais aussi et surtout traiter les urines directement dans les toilettes pour tuer les bactéries qui s'y trouvent. Avec des pastilles désinfectantes pour les particuliers, et grâce à des mini-stations de désinfection pour les hôpitaux ». Cependant, encore faut-il que la généralisation d'une telle technique ne se traduise pas, à terme, par la production de bactéries résistantes à ces désinfectants, et que l'on traite également les matières fécales qui sont, au même titre que l'urine, responsables de cette contamination.
- renforcer les tests préalables à l'autorisation de mise sur le marché délivrée aux industries pharmaceutiques, notamment l'examen des effets potentiels de la nouvelle molécule sur l'environnement.

La connaissance des effets des rejets médicamenteux et hospitaliers semble donc aujourd'hui encore trop floue, cependant elle constitue un élément majeur de préoccupation pour l'avenir.

* * *

Préconisation :

Les collectivités publiques devraient régulièrement communiquer sur leurs efforts (information, incitation, résorption des pollutions…).

3. DES POLLUANTS FAISANT L'OBJET DE TRAITEMENT D'ASSAINISSEMENT MAIS QUI NE FONT QUE SE TRANSFORMER

Comme le disait Lavoisier, « Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme ». Au regard de cette loi, on comprend immédiatement qu'un polluant ne disparaît jamais intégralement mais qu'il réapparaît seulement sous des formes différentes.

3.1. Le rôle majeur du système d'évacuation des eaux usées

Ainsi que nous l'avons montré lors de l'examen des eaux pluviales, le type de réseau d'évacuation des eaux usées va avoir un rôle primordial dans le traitement des polluants.

Il existe deux types de réseaux de collecte.

Les *réseaux unitaires* évacuent dans les mêmes canalisations les eaux usées domestiques et les eaux pluviales. Ils cumulent les avantages de l'économie (un seul réseau à construire et à gérer) et de la simplicité (toute erreur de branchement est exclue, par définition). Néanmoins, ils nécessitent de tenir compte des brutales variations de débit des eaux pluviales dans la conception et le dimensionnement des collecteurs et des ouvrages de traitement.

Les *réseaux séparatifs* collectent quant à eux les eaux domestiques dans un réseau et les eaux pluviales dans un autre. Ce système présente plusieurs avantages. Il permet en effet :

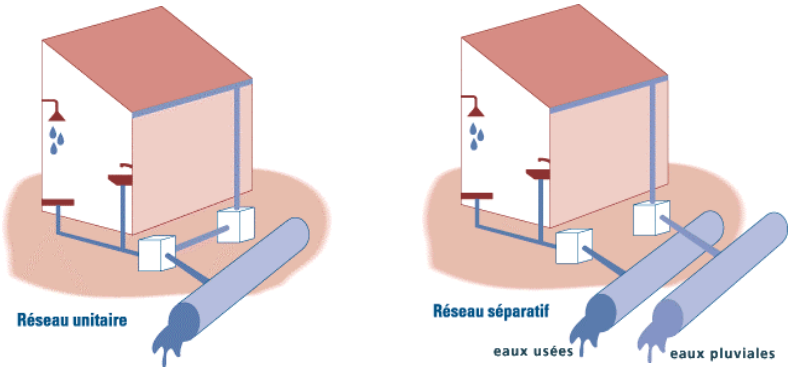
- *d'éviter le risque de débordement d'eaux usées dans le milieu naturel lorsqu'il pleut*. En effet, les stations d'épuration et les réseaux unitaires qui reçoivent à la fois les eaux usées

et les eaux pluviales doivent êtres surdimensionnés pour pouvoir accepter les eaux en période d'orage (surcoût à la construction),

- *de mieux maîtriser le flux et la concentration en polluants des eaux usées*, les stations d'épuration traitant plus efficacement une eau très concentrée en pollution qu'un effluent dilué. Par ailleurs, le traitement d'effluents de concentration très variable est très difficile à réaliser,

- *de mieux adapter la capacité de traitement des stations d'épuration*.

DIFFERENTS RESEAUX D'EVACUATION DES EAUX USEES



Source : Agence de l'eau Rhin-Meuse
Document extrait du site : http://www.eau-rhin-meuse.fr/patrimoine/pollu/pol04.htm

Le traitement des eaux pluviales est en effet une nécessité : les surfaces viabilisées se chargent progressivement de polluants (huile, hydrocarbures, détergents, rejets divers) et la pluie, en les lessivant, entraîne tous ces polluants vers les cours d'eau. Le traitement, qui ne peut se faire que progressivement en cas de fortes pluies, nécessite d'importantes capacités de stockage.

Il faut également souligner l'importance de sécuriser les postes de relèvements (alarmes, doubles pompes, trop pleins en cas d'orage) afin de prévenir toute pollution.

Préconisation :

Développer les réseaux séparatifs d'évacuation, même si cela présente un coût financier important, serait une voie pour faciliter le traitement des eaux afin de leur rendre toute leur qualité.

3.2. Un système d'assainissement imparfait et incomplet

En France métropolitaine, les effluents de 95% de la population sont dirigés vers un traitement d'épuration : 76% sont collectés par le réseau collectif et traités par une station d'épuration collective, 19% par un système de traitement autonome.[90] Cela signifie que 5% de la population ne dispose d'aucun traitement de ses eaux usées. Or, en termes de pollutions diffuses, il est essentiel que tous les acteurs agissent de concert.

Selon la localisation des logements, l'assainissement peut être collectif lorsque ces derniers sont situés dans une zone « urbanisée » ou individuel lorsque l'on est en présence d'un mitage.

[90] IFEN, *L'environnement en France*, La Découverte, Paris, 2002, p.222

En Bretagne, particulièrement en zone rurale où le mitage est prononcé, on compte une proportion importante d'installations individuelles.

Il faut savoir que la France a souvent investi deux fois moins que les pays nordiques en matière d'assainissement collectif. Toutefois, la dispersion de l'habitat qui la caractérise peut expliquer en partie que l'on y retrouve davantage de structures d'assainissement individuel qu'ailleurs.[91]

Contrairement à de nombreuses idées reçues, la filière de traitement des eaux usées et celle de potabilisation de l'eau sont deux filières totalement distinctes.

Préconisation :

Dans un souci de responsabilisation, il est important de faire prendre conscience à tous que l'eau qu'utilise chaque consommateur ne circule pas en circuit fermé, c'est à dire qu'après traitement, elle n'est pas réinjectée dans le circuit d'eau potable mais rejetée dans le milieu naturel.

Une présentation des différentes techniques de traitement constitue un préalable à l'identification des problèmes que posent les filières de traitement des eaux usées. Toutefois, cette présentation sera ici très succincte dans la mesure où de nombreuses données sont aisément disponibles par ailleurs, notamment sur le site internet de l'ADEME[92] où figure un dossier très complet sur le sujet.

3.2.1. L'assainissement collectif

Les eaux usées urbaines évacuées par les réseaux évoqués ci-dessus vont être conduites vers des stations de traitement constituées d'une succession de dispositifs, empruntés tour à tour par les eaux usées. Chaque dispositif est conçu pour extraire au fur et à mesure les différents polluants contenus dans les eaux. Il faut rappeler ici que, depuis la *loi sur l'eau de 1992*, les communes ont l'obligation de prendre en charge les dépenses relatives aux systèmes *d'assainissement collectif*. Cette disposition détaillée en 2.2.2.9., pages 178 et 179 doit être mise en œuvre sur la totalité du territoire au plus tard au 31 décembre 2005.

On notera cependant que la collecte des eaux usées et leur traitement ne sont prévus que pour les communes de plus de 2 000 habitants et hors zones sensibles avec seulement l'élimination des matières en suspension et des pollutions par matières organiques. Rien n'est obligatoire pour les communes de moins de 2 000 habitants (sauf un « traitement approprié » au sens de la directive « eaux urbaines résiduaires » (voir page 178) en cas de rejet en eaux douces ou estuaires). L'abattement de l'azote et du phosphore n'est prévu qu'en zones sensibles. Or, seules les vallées de la Vilaine et de la Rance sont classées en zone sensible alors que le risque d'eutrophisation de la plupart des cours d'eau et des estuaires est réel du fait des excédents d'azote et de phosphore.

Par ailleurs, l'état des canalisations d'eaux usées, souvent anciennes, peut parfois sembler inquiétant, ainsi que l'entretien des stations d'épuration.

[91] Audition de M. Jean DUCHEMIN, Expert auprès de la Commission européenne, Unité eau, mer et sol de la DG Environnement, devant la Commission « Aménagement du territoire et environnement » du CESR, 10 septembre 2002
[92] http://www.ademe.fr/partenaires/Boues/Pages/chap12.htm

Préconisations :

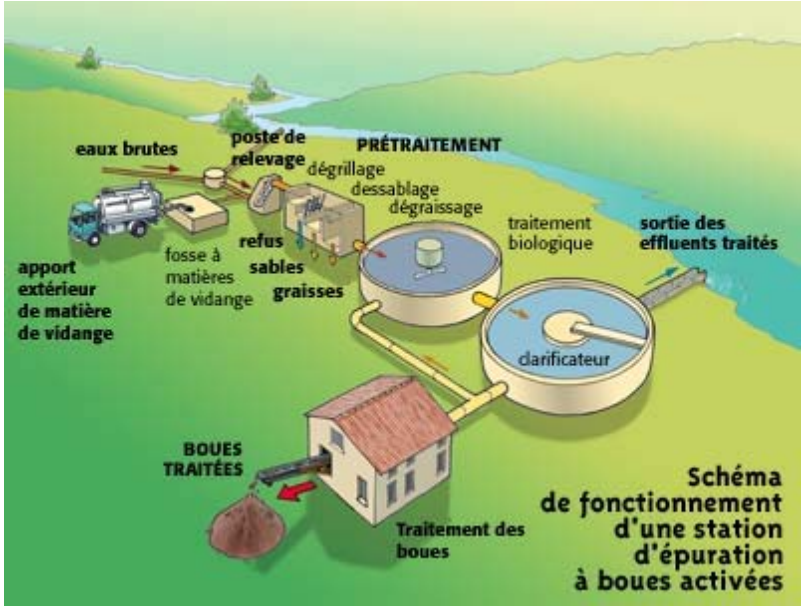
- Généraliser les stations d'épuration avec traitement de l'azote et du phosphore,
- Encourager les communes de moins de 2 000 habitants à réaliser des réseaux performants de collecte et de traitement des eaux usées en les aidant techniquement et financièrement,
- Appuyer toute initiative nouvelle permettant de progresser dans ce domaine (intercommunalité, équipements partagés…),
- Etablir un plan de réfection des réseaux d'assainissement et veiller à son application,
- Contrôler l'entretien des stations d'épuration.

Compte tenu du coût de ces préconisations, un programme de subventions devra être établi.

3.2.1.1. Les procédés chimiques de traitement

Le tableau ci-dessous présente les étapes par lesquelles les eaux usées vont transiter afin d'être traitées dans le cadre d'une station chimique.

UN EXEMPLE DE FONCTIONNEMENT D'UNE STATION D'EPURATION : UNE MULTITUDE D'ETAPES SE CLOTURANT PAR LA PRODUCTION DE BOUES



Source : ADEME, document extrait de son site internet

En général, une telle installation ne traite pas que les eaux domestiques, mais aussi une partie d'eaux industrielles par le biais de conventions conclues entre la collectivité publique et les industriels eux-mêmes. A titre d'exemple, les effluents industriels représentent environ 10% des effluents totaux de la station de Rennes Beaurade.

Même si ces stations de traitement sont relativement efficaces pour rendre à l'eau une certaine qualité, certains manques et problèmes connexes sont générés par leur activité.

Préconisations :

- Renforcer la formation des personnels chargés d'exploiter les stations d'épuration chimiques qui, parfois, semble être insuffisante.
- Ces stations n'intègrant pas toujours le paramètre azote, y inclure une étape de dénitrification. Sans cela, l'azote repart sous forme d'ammonium et pourrait donc contribuer au développement d'algues vertes.
- La mise en place systématique de dispositifs de mesure de la qualité de l'eau en aval et en amont de toute station de traitement des eaux usées est indispensable afin de procéder à une évaluation rigoureuse de l'efficacité de la station. Ces mesures doivent non seulement concerner des paramètres comme le pH, la température, l'oxygène la mesure de l'azote et du phosphore, mais également s'intéresser à la faune et à la présence éventuelle d'autres substances telles que les antibiotiques.

En 1996, un tel système de mesure a par exemple été installé sur la Vilaine, en aval de la station de traitement de Rennes. Il a permis de voir la façon dont la qualité de l'eau a évolué avec la mise en service de la nouvelle station de Rennes Beaurade.

La prise en compte du phosphore dans la modernisation des anciennes stations d'épuration est indispensable, en particulier afin d'éviter la multiplication de phénomènes eutrophes.

Il semblerait encore que les stations d'épuration des collectivités bretonnes ne soient pas toutes aux dernières normes ou ne soient pas exploitées comme il convient. Une telle situation n'est pas tolérable et doit être redressée au plus vite.

Préconisation :

Moderniser les anciennes stations d'épuration des eaux usées en prenant en compte l'élimination du phosphore.

3.2.1.2. Les procédés biologiques extensifs

Les stations d'épuration chimique qui viennent d'être présentées sont très fortement présentes dans les grandes agglomérations. Cependant, elles peuvent apparaître disproportionnées, en termes de capacité épuratoire et de coût, pour des collectivités plus modestes. C'est pourquoi, les collectivités comptant *entre 500 et 5 000 équivalent-habitants* pourraient faire le choix de procédés extensifs d'épuration des eaux usées (infiltration percolation, filtres plantés à écoulement vertical, filtres plantés à écoulement horizontal, lagunage naturel, lagunage aéré, association de différentes filières extensives…).

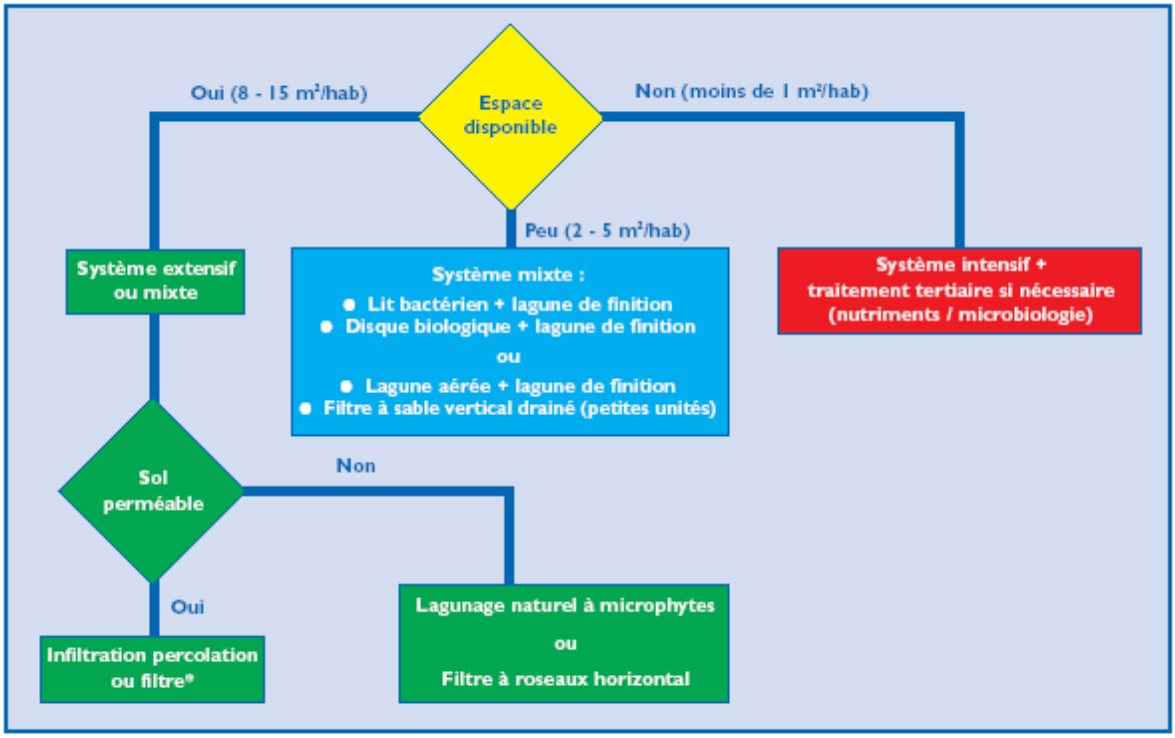
Afin d'aider les responsables techniques des agglomérations de taille comprise entre 500 EH et 5 000 EH (équivalent habitant), la Commission européenne a édité un guide présentant et analysant ces différents procédés extensifs d'épuration des eaux usées.[93] Une action de sensibilisation et d'information était en effet d'autant plus nécessaire que les municipalités et autorités locales concernées, responsables de la réalisation des équipements sont moins bien structurées, organisées et équipées que celles des plus grosses agglomérations.

[93] Commission européenne, Ministère de l'environnement, Agences de l'eau, Office international de l'eau, CEMAGREF, *Procédés extensifs d'épuration des eaux usés adaptés aux petites et moyennes collectivités (500-5000 eq-hab)*

Selon ce guide, « les procédés extensifs de traitement présentent des avantages. Même si les stations construites sur ce modèle occupent, par définition, plus de surface que les procédés intensifs classiques développés pour les grandes agglomérations, leurs coûts d'investissement sont généralement inférieurs et les conditions d'exploitations de ces procédés extensifs sont plus légères, plus souples et plus économes en énergie. Enfin, ces techniques nécessitent une main d'œuvre moins nombreuse et moins spécialisée que les techniques intensives ».

Le choix de réaliser une station d'épuration extensive plutôt qu'intensive peut être guidé au moyen de l'arbre de décision qui suit.

COMMENT CHOISIR UNE FILIERE D'EPURATION ?

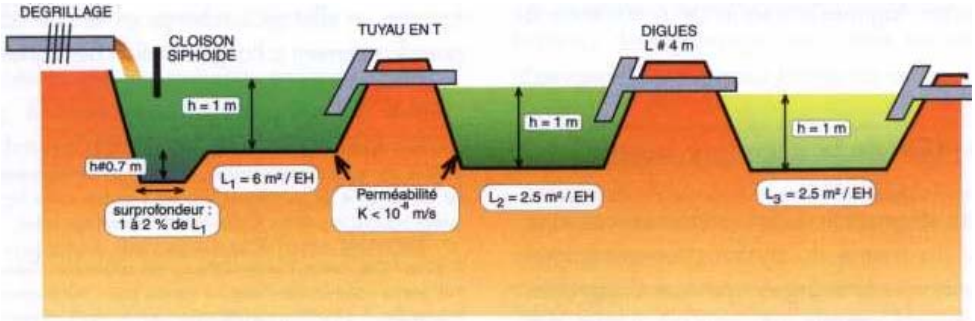


** filtre vertical si on cherche l'élimination du $NH4^+$ et des germes (pas d'action sur $NO3^-$) ; filtre vertical + filtre horizontal ou filtre horizontal si c'est la dénitrification qui est recherchée. Le risque d'une concentration élevée en $NH4^+$ au niveau du rejet est alors plus important.*

Source : Jean DUCHEMIN, Commission européenne, 2001

Le lagunage est un de ces systèmes extensifs d'épuration des eaux usées. Les lagunages sont constituées de plans d'eau peu profonds, en général au nombre de trois. L'apport d'oxygène naturel, par échange avec l'atmosphère ou par photosynthèse des algues de surface, peut être complété exceptionnellement par des aérateurs pour stimuler l'activité biologique et diminuer les surfaces. Les bassins de traitement des eaux brutes éliminent essentiellement les polluants carbonés. Les bassins suivants, dits d'affinage (eau déjà traitée), peuvent en outre permettre l'élimination des contaminants biologiques par l'action du rayonnement solaire.

COUPE DE BASSINS DE LAGUNAGE NATUREL



Source : www.lagunage.fr.st

Comme tout système, le lagunage a des limites. La première est qu'il exige des surfaces importantes (15 à 20 m^2 par équivalent-habitant) ; ce qui a tendance à le limiter aux zones rurales où le coût du foncier est plus faible. Le rendement dépend de l'action des micro-organismes et donc essentiellement de la température (faible en hiver, il est plus important en été, lorsque les eaux se réchauffent). En tout état de cause un entretien régulier s'impose : exportation des vases, des végétaux, aération avant rejet, etc.

Néanmoins, le lagunage est en fort développement en France, dans les petites communes rurales, en raison de sa rusticité et de performances d'épuration honorables. En 1992, on dénombrait plus de 2 000 installations de lagunage, généralement de taille inférieure à 2000 équivalent habitants. Elles tendent à remplacer les « décanteurs-digesteurs » aux performances épuratoires médiocres au regard des nouvelles valeurs de rejets demandées.

Préconisation :

Promouvoir davantage les systèmes extensifs d'épuration des eaux usées pour les petites collectivités, les stations d'épuration modernes avec traitement biologique pour les grandes avec contrôle des résultats.

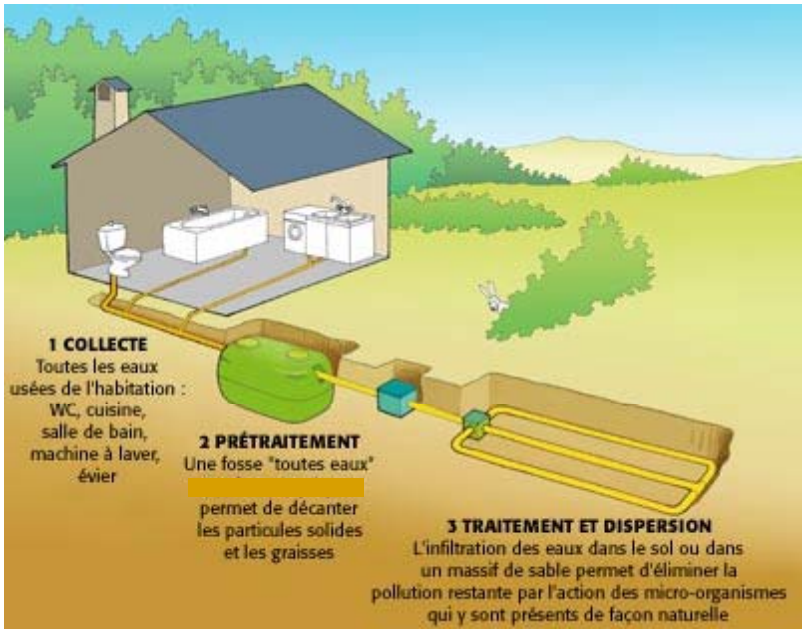
3.2.2. L'assainissement individuel

Environ 13 millions de Français résident en dehors d'une zone de raccordement à un système d'assainissement collectif. C'est le cas de 30 % environ de la population rurale. On estime généralement que, dans l'avenir, 10% des Français resteront concernés par l'assainissement autonome du fait de leur lieu d'habitation.

En zone d'habitat dispersé, des systèmes d'assainissement sont mis en place pour chaque habitation (assainissement individuel) ou pour un petit groupe d'habitations (assainissement autonome). Un zonage délimite les zones d'assainissement autonome. Si la mise en œuvre des travaux relève des particuliers, la commune est cependant obligée d'en assurer le contrôle. Si elle le souhaite, elle peut également prendre en charge l'entretien, avec évidemment une contrepartie financière des particuliers concernés. Moins coûteux que l'assainissement collectif dès que les habitations sont espacées, ce système d'assainissement préserve efficacement le milieu aquatique au même titre que l'assainissement collectif, à condition d'être installé correctement.

En voici schématisé le mode de fonctionnement.

TROIS ETAPES DANS L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL OU AUTONOME



Source : ADEME, document extrait de son site internet

Les communes doivent impérativement avoir créé, avant le 31 décembre 2005, un service public chargé du contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif (SPANC). Cette obligation leur est faite par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. D'ici à l'existence réelle de ce service public, les Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) maintiennent leur action dans le contrôle des dispositifs individuels. La réalisation des ouvrages appartient aux particuliers dont la responsabilité peut être engagée, en cas de pollution. En ce qui concerne les communes, leur seule obligation est de contrôler ces ouvrages.

3.2.3. Le devenir des boues d'épuration, un problème majeur

3.2.3.1. Une contrepartie inévitable du traitement individuel : les matières de vidange

Comme tout dispositif d'assainissement, les installations d'assainissement non collectif doivent être entretenues. Ainsi, les matières qui s'accumulent dans la fosse toutes eaux doivent être vidangées, environ tous les 4 ans.

La composition de ces matières de vidange est proche de celle des boues d'épuration. Plus chargées que celles-ci en pollution microbiologique, elles contiennent normalement peu de polluants chimiques du fait de leur origine purement domestique. Cette qualité tend à se dégrader du fait des activités de nettoyage et de bricolage qui mettent en jeu de plus en plus de produits polluants souvent déversés dans l'évier par des particuliers insouciants ou mal informés.

Ces matières de vidange sont souvent acheminées vers les stations d'épuration et mélangées en petite quantité aux eaux usées avant leur traitement. Elles peuvent également être épandues sur les terres agricoles avec les mêmes contraintes de sécurité que celles des boues d'épuration

municipales auxquelles elles sont juridiquement assimilées. Le vidangeur est responsable du devenir des matières de vidange qu'il extrait.

3.2.3.2. Les boues d'épuration : « résidu » du traitement collectif

Le traitement d'un mètre cube d'eau usée produit de 350 à 400 grammes de boues. Le traitement des boues a pour objectif de les conditionner en fonction de ce que l'on a l'intention d'en faire. Ce conditionnement entraîne généralement :

- une *réduction de volume* obtenue par épaississement, puis déshydratation (solidification),
- une *diminution du pouvoir de fermentation* de ces matières (stabilisation biologique, chimique, thermique...).

Suite à la *directive 86/278/CEE du 12 juin 1986* relative à la protection de l'environnement lors de l'épandage des boues en agriculture, la réglementation concernant les boues d'épuration a été renforcée : elles sont désormais qualifiées de déchets, et leur épandage est soumis à autorisation ou déclaration depuis *le décret 97-1133 du 8 décembre 1997*. Leur rejet dans le milieu aquatique est interdit depuis 1994.

Actuellement, 60 % des boues sont recyclées par le biais d'une utilisation en agriculture, 15 % sont incinérées et 25 % envoyées en décharge. L'augmentation continue du volume de boues et la perspective de fermeture des décharges, sous leur forme actuelle, imposent le développement des filières de valorisation et des processus qui permettent l'incinération des boues.

Le principal problème que posent ces matières (boues et matières de vidange) réside dans l'usage que l'on va en faire ensuite. Comment les valoriser ? Cela est d'autant plus vrai que, nous le verrons dans la section 4 de ce même chapitre, l'épandage au sol de ces matières pose actuellement de nombreuses interrogations.

4. DES RESEAUX DE DISTRIBUTION PARFOIS EN CAUSE

La qualité de l'eau peut être bonne au sortir d'une station de potabilisation et se dégrader avant d'arriver au robinet compte tenu de son passage dans des canalisations d'approvisionnement, que ce soit à l'extérieur ou à l'intérieur des habitations.

Concernant les canalisations extérieures, les compagnies de distribution d'eau sont confrontées, en raison du vieillissement des installations, à des phénomènes d'oxydation de l'eau responsables de coloration rougeâtre de l'eau. Afin d'y remédier, la « Compagnie Générale des Eaux Bretagne » a par exemple lancé une action de réhabilitation de ses canalisations au moyen d'un traitement par résine époxy. L'opération passe par l'élimination des concrétions par tringlage de la conduite, et par chemisage interne par projection d'une résine Epoxy de qualité alimentaire qui protège la canalisation des phénomènes de corrosion

Néanmoins, le problème majeur conditionné aux canalisations reste lié au plomb.

En ce qui concerne le transport de l'eau d'alimentation, la réglementation interdit, depuis 1995, la pose de canalisations en plomb ; et depuis 1996, les soudures à base de mélanges contenant ce métal. Une directive européenne de 1998, traduite dans le droit français par décret, fixe les teneurs maximales en plomb dans les eaux d'alimentation à 25 µg/l (micro

grammes par litre) pour 2003 et à 10 µg/l à partir de 2013. La faiblesse de ces doses oblige à remplacer les tuyauteries en plomb par d'autres, tant dans les réseaux publics qu'à l'intérieur des habitations. Ce remplacement mérite d'être accéléré.

Le problème du plomb est connu depuis longtemps : il provoque une maladie, le saturnisme. Mais il faut préciser que la plupart des cas apparaissent dans des populations dites « déshéritées » : les enfants ingérant des peintures au plomb écaillées.

Le plomb présent dans l'eau peut avoir diverses origines: il peut être naturel (le plomb est quasiment aussi abondant dans l'écorce terrestre que les autres métaux) ou alors provenir des installations de pompage, de distribution publique (le remplacement ou les modifications des canalisations sont en cours), et des tuyauteries des habitations. Le contrôle s'effectue au robinet. Mieux vaut donc remplacer les tuyaux en plomb par d'autres matériaux. L'ensemble des canalisations domestiques représente environ 50 millions de mètres linéaires.

SECTION 2 : LES POLLUTIONS D'ORIGINE INDUSTRIELLE ET ARTISANALE

1. LES POLLUTIONS CONTINENTALES D'ORIGINE INDUSTRIELLE

L'activité industrielle se traduit, comme la plupart des activités, par des rejets dans le milieu aquatique, mais ces derniers sont essentiellement locaux et varient selon le régime du cours d'eau, sa qualité initiale, les produits déversés et la localisation de l'entreprise par rapport à des zones sensibles ou urbanisées. Si certaines activités agroalimentaires entraînent des rejets importants de matière organique, la production de biens intermédiaires génère souvent des rejets toxiques (matières inhibitrices, métaux lourds…). Les eaux industrielles se distinguent des eaux résiduaires urbaines par une plus forte concentration et une plus grande homogénéité dans leur composition. Leurs caractéristiques varient néanmoins d'une industrie à l'autre.

Selon l'activité industrielle, on va en effet retrouver des pollutions aussi diverses que :

- des matières organiques et des graisses (abattoirs, industries agroalimentaires...),
- des hydrocarbures (industries pétrolières, transports),
- des métaux (traitements de surface, métallurgie, industrie automobile),
- des acides, bases et produits chimiques divers (industries chimiques, tanneries...),
- des eaux chaudes (circuits de refroidissement des centrales thermiques)…

La DRIRE[94] Bretagne a établi un état des lieux très complet sur le sujet qui peut être consulté librement.[95]

En Bretagne, la présence d'une importante industrie agroalimentaire fait que celle-ci est particulièrement concernée par la question du rejet des eaux usées. Des enquêtes de la DRIRE ont par exemple démontré qu'un abattoir rejette en moyenne 550 m^3 d'eaux usées par jour, une laiterie 560 m^3 et une conserverie de légumes 750 m^3. En ce qui concerne plus

[94] DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
[95] http://www.bretagne.drire.gouv.fr / ou http://194.242.180.133/drire/index.asp

précisément l'industrie laitière, cette dernière collecte au niveau national plus de 22,5 milliards de litres de lait par an dont près de 20% en Bretagne. Les effluents et les rejets de cette industrie représentent par conséquent un fort potentiel et une part prépondérante dans la pollution, provenant essentiellement des pertes de matières premières au cours du traitement et de la transformation du lait. L'activité de traitement et de transformation du lait génère des effluents individuels (à la sortie des équipements et des ateliers) et globaux.

Les volumes rejetés par les industries tendent toujours à croître, même si on doit souligner que certaines ont fait des efforts notables.

DES REJETS INDUSTRIELS EN AUGMENTATION MAIS TRES INEGAUX

Volumes rejetés par secteur industriel – en m³ / jour

Secteur industriel	2000	2001	Evolution
Agro-alimentaire	91 066	95 571	5%
Bois, papier, carton	15 614	16 131	3%
Chimie, parachimie, pétrole	6 946	6 990	1%
Mécanique, traitement de surface	3 278	2 482	-24%
Traitement des déchets	256	226	-12%
Autres secteurs industriels	5 014	5 899	18%
TOTAL	122 174	127 299	4%

Source : DRIRE Bretagne, Panorama des rejets industriels 2001 publié en 2003

Les rejets industriels peuvent entraîner une série d'effets néfastes sur la qualité des eaux :

- une consommation d'oxygène du milieu (mesurée par la Demande Chimique en Oxygène - DCO),
- une eutrophisation des cours d'eau en raison des composés de l'azote et du phosphore,
- une contamination chimique du fait de la toxicité des substances rejetées (métaux lourds…).

Se pose alors le problème du traitement de ces eaux usées industrielles. L'industriel bénéficie pour cela de trois modes de traitement des eaux : soit il dispose d'une *station de traitement autonome*, soit il est raccordé à une *station de traitement collective*, soit *il épand les effluents bruts sur les sols agricoles* comme fertilisants.

Préconisation :

Pour les industriels équipés de leur propre station d'épuration, il convient de veiller, dans les prochaines années, à la modernisation de leur outil de traitement dans la mesure où de nombreuses stations construites il y a vingt ans vont arriver en phase de renouvellement. Ces stations devront devenir plus performantes et traiter des pollutions non prises en compte initialement (azote, phosphore).

Préconisation :

Pour les industriels traitant leurs effluents par épandage, l'abandon progressif de cette pratique au profit d'un traitement par station d'épuration devra être accompagné et accéléré. Ces objectifs soutenus par l'Agence de l'Eau devront être renforcés par la Région.

Préconisation :

Concernant les industriels rejetant leurs effluents dans des stations collectives de traitement mises en place par les collectivités locales, un effort devra être fait en faveur de davantage de formalisation et de transparence dans les relations entre industriels raccordés et collectivités locales, d'autant plus que des problèmes de responsabilité des élus risquent de se poser à terme en cas de pollution à sortir de la station de traitement mais d'origine industrielle.

Cette clarification des relations pourra se faire au moyen de conventions passées entre l'industriel, la collectivité et l'exploitant du service d'assainissement collectif. Une telle procédure contractuelle représente un moyen pour la commune de fixer les modalités techniques et financières des rejets industriels dans le réseau collectif. Elle dote la commune de moyens de contrôle sur les effluents rejetés et d'une plus grande réactivité en cas de dysfonctionnements. Pour l'industriel, un tel contrat est l'assurance d'une meilleure maîtrise de ses effluents. Chaque acteur a donc à y gagner.

Il convient en outre d'accompagner cette action par une meilleure connaissance des rejets et de leurs impacts sur le milieu par la mise en place de l'auto-surveillance et par le soutien à des démarches environnementales de type ISO 14001. [96]

L'expérience de l'Usine Citroën de La Janais, de l'agglomération rennaise, est à cet égard intéressante. Si tous les sites du Groupe PSA Peugeot Citroën sont actuellement certifiés ISO 14001, celui de la Janais a intégré les spécificités locales (SDAGE[97], SAGE Vilaine…) dans sa politique environnementale. Les responsables de cette démarche sur le site précisent d'ailleurs que la démarche entreprise ne coûte pas à Citroën puisqu'elle vise notamment à faire des économies, des actions de progrès à l'usine[98]. Si cette démarche peut effectivement présenter un coût lors de la phase d'initialisation, dans un second temps, elle ne se traduit pas par des frais supplémentaires. Une telle initiative permet par ailleurs d'anticiper la réglementation. La certification ISO 14001 ne présenterait par conséquent que des avantages pour les entreprises s'engageant dans cette voie, c'est pourquoi, elle mérite d'être encouragée et soutenue.

Plus globalement, ainsi que le souligne la Communication de la Commission européenne sur *« la responsabilité sociale des entreprises : une contribution des entreprises au développement durable »* adoptée le 2 juillet 2002,[99] « l'expérience montre que les entreprises respectant des normes solides de protection de l'environnement sont, à moyen et long terme, plus compétitives sur le marché international, car de telles normes favorisent l'innovation et la modernisation des processus et des produits, et débouchent sur des technologies plus

[96] Fiche de présentation de la certification ISO 14001 consultable en annexe 14
[97] SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
[98] Réunion de la Commission « Aménagement du territoire et environnement » du CESR sur le site de La janais de l'usine PSA Peugeot Citroën, 15 octobre 2002
[99] COM (2002) 347 final

respectueuses de l'environnement ». Dans sa communication « l'éco-technologie au service du développement durable »,[100] la Commission a également insisté sur l'importance des technologies respectant l'environnement et leur capacité à contribuer à la fois à la rentabilité des entreprises et à la compétitivité de l'économie.

L'intégration de la dimension environnementale par les entreprises leur est donc directement profitable, mais elle participe également au défi plus global de reconquête de la qualité des eaux.

2. LES POLLUTIONS D'ORIGINE PORTUAIRE

Les eaux d'un port peuvent être confrontées à plusieurs types de pollutions. Les activités industrielles fortement présentes sur les ports entraînent une pollution des eaux de ce dernier, au même titre que l'activité portuaire prise dans son ensemble.

Outre les marées noires qui, lorsqu'elles surviennent touchent les ports de plein fouet, mais pas seulement, les eaux portuaires souffrent plus quotidiennement des rejets des activités portuaires.

Les *métaux lourds* sont généralement particulièrement présents et problématiques.

La présence de *Tributylétain* (TBT), composé hautement toxique, est fréquente dans les eaux portuaires alors qu'une convention internationale du 5 octobre 2001 interdit depuis le 1er janvier 2003 toute application de peinture à base de TBT, y compris sur les bateaux de plus de 25 mètres. Utilisé dans les peintures antisalissures pour la protection des carènes de bateaux, le TBT doit son efficacité à sa toxicité sur les espèces marines et plus spécialement sur les algues et les mollusques. A des concentrations inférieures à 1 ng/l d'eau (1 milliardième de gramme par litre), il perturbe la reproduction des gastéropodes. 2 à 3 ng/l provoquent des anomalies de calcification chez les huîtres et 20 ng/l mettent en péril leur reproduction. Dans les eaux du large, la dégradation du TBT peut être très ralentie, avec une durée de vie pouvant atteindre plusieurs années (contre quelques semaines en milieu côtier).[101]

La *pollution par les hydrocarbures* est également importante. Elle résulte de fuites lors d'opérations d'avitaillement des navires, opérations de carénage, de fuites de moteurs, du lessivage des aires de stationnement des voitures à terre, de pollutions accidentelles…

Des analyses effectuées dans les ports, au niveau national, ont également mis en évidence une forte *contamination bactériologique* des ports.

Les dragages réalisés dans les ports, afin d'assurer leur exploitation, de même que le rejet de certains matériaux, ont des effets sur la qualité physico-chimique des eaux et le devenir de substances toxiques pour les organismes vivants. Les principaux effets sur les organismes vivant dans les fonds marins sont à rattacher au dragage et au largage des vases qui entraînent la destruction des habitats et l'enfouissement des espèces qui y vivent.

[100] COM (2002) 122
[101] Voir à ce sujet les travaux de Claude ALZIEU, IFREMER et l'ouvrage suivant : Claude ALZIEU, Pierre MICHEL, « L'Etain et les organoétains en milieu marin : biogéochimie et écotoxicologie », ed. rev., Plouzané, IFREMER, 1998. - 104 p

Préconisation :

L'étude préalable des sédiments et la mise en œuvre d'un plan de traitement des effluents de curage et de dragage des zones aquatiques seraient une avancée.

Néanmoins, il convient de noter que l'activité industrielle n'est pas la seule contribuant à la pollution des eaux portuaires. Le très fort développement de la plaisance depuis les années soixante, qui s'est traduit par la création de nouvelles infrastructures, a également sa part de responsabilité dans la pollution des eaux, mais cette dernière ne sera pas développée ici. En effet, les installations de plaisance engendrent parfois une pollution par hydrocarbure et rejets de dragage, ou bien même par des métaux lourds dans les eaux des ports provenant de l'entretien des bateaux, sans parler du rejet à la mer des déchets ménagers et des eaux usées.

3. LES POLLUTIONS D'ORIGINE ARTISANALE

L'artisanat a également sa part de responsabilité dans la pollution des eaux. Les activités artisanales, de par leur diversité, génèrent autant de risques pour la qualité de la ressource en eau, notamment en raison de leurs rejets divers.

Compte tenu de cette diversité, le présent paragraphe ne peut être exhaustif. En revanche, y seront abordées des activités régulièrement évoquées pour les conséquences de leurs rejets sur la qualité des eaux.

Tout d'abord, malgré tous les soins apportés par les garagistes, leur activité génère des rejets et déversements de matières ou liquides polluants ou toxiques. Le garage produit des eaux souvent chargées de substances ou matières polluantes (boues, huiles, carburants, détergents, etc...), que ce soit par le biais des eaux de pluie lessivant les aires de distribution de carburant et de stockage des véhicules accidentés, ou des eaux usées provenant des ateliers, y compris les eaux de lavage des véhicules et de moteurs à l'origine d'eaux usées contenant principalement de l'huile, de l'essence et des détergents. Ces eaux contiennent des éléments toxiques ou nocifs pour l'environnement. De plus, elles peuvent perturber le fonctionnement des stations d'épuration qui ne sont pas conçues pour traiter de tels effluents. C'est pourquoi, il est nécessaire de traiter tout ou partie de ces eaux usées polluantes à l'aide d'installations de pré-traitement internes, avant rejet dans le réseau d'assainissement. Par ailleurs, les garages génèrent également un certain nombre de produits dangereux pour l'eau s'ils venaient à s'y retrouver : huiles usagées, liquides de frein, antigel, détergents et solvants, batteries, acides, matières synthétiques, métaux lourds… Ces produits doivent impérativement faire l'objet d'un tri sélectif.

Préconisation :

Un pré-traitement avant rejet à l'égout, au moyen de l'installation d'un décanteur-séparateur d'hydrocarbures (ou débourbeur-déshuileur) est nécessaire pour retenir les « huiles » plus légères que l'eau et les « boues », plus lourdes, contenues dans les eaux usées du garage.

Les activités du secteur du bâtiment et des travaux publics génèrent également de grandes masses de déchets qui ne sont pas très polluants (gravats, matériaux inertes de démolition…) mais nécessitent de l'espace pour être résorbés ou valorisés. Le manque de lieux de stockage (déchetteries de classe 3) est notoirement insuffisant ; ce qui pousse parfois les professionnels

et les collectivités à se débarrasser de ces déchets dans des lieux peu propices comme les zones humides de bas fond ou les prairies naturelles dont on sait maintenant tout l'intérêt de la préservation.

Le pressing et le nettoyage à sec sont aussi des activités générant des déchets nocifs, notamment par l'utilisation de perchloréthylène, solvant dangereux pour l'environnement, ainsi que pour la santé humaine. Ce perchloréthylène se retrouve dans les « cartouches de filtration » et dans les « boues de distillation » (salissures des vêtements + 20 à 40% de solvant). Ces déchets, produits en quantités diffuses, nécessitent un traitement spécifique coûteux.

Enfin, l'activité des imprimeries est aussi une source d'émission de contaminants pour l'eau. En effet, ne serait-ce que lors du nettoyage des rouleaux, blanchets, écrans…, les produits utilisés sont souvent constitués d'un mélange de solvants organiques issus du pétrole au fort pouvoir dissolvant. Ces solvants, s'ils sont rejetés dans le milieu naturel, peuvent avoir un effet toxique direct et à long terme. En cas de rejet dans un réseau d'assainissement, ils perturbent le fonctionnement des stations d'épuration biologiques, qui s'avèrent d'ailleurs souvent inefficaces pour traiter ce type de composés.

Préconisation :

Développer un système de tri sélectif des déchets solides et liquides, à destination des artisans, est une nécessité.

Comme il en sera fait état ultérieurement, de nombreux programmes ont été mis en place à destination de ces activités, notamment en partenariat ou sur l'initiative des chambres consulaires, dont les Chambres des métiers.

SECTION 3 : LES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE

Ainsi que l'indique la « Charte pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne incluant la reconquête de la qualité de l'eau » dans son préambule :

« Grâce à leur volonté et leur dynamisme, les Bretons ont, avec l'appui des pouvoirs publics, créé, à partir des années 1960-1970, une économie agricole et agroalimentaire performante et puissante, s'appuyant entre autres sur le développement des productions « hors sol ». Ces productions permettaient à la fois de maintenir au pays des jeunes malgré les petites structures agricoles et de répondre à une forte demande de denrées alimentaires en quantité et à coût réduit. La réussite a été totale puisque sur 5% de la S.A.U. nationale, la Bretagne rassemble 12% des emplois agricoles et agroalimentaires, et produit 55 % des porcs, 20 % du lait, 46 % des volailles et 16% des légumes (70 à 80% pour certains produits), 30% des veaux de boucherie et 13% de la viande bovine. Ainsi, une densité et des volumes de productions remarquables, avec une organisation professionnelle performante et un très important tissu industriel induit, constituent une des premières bases d'un développement économique régional.

Mais cette réussite entraîne des conséquences négatives notamment vis à vis des ressources naturelles (en particulier les sols et les eaux) trop sollicitées pour le recyclage des intrants et par certaines pratiques agricoles. […] Tout ceci entraîne des *situations dégradées ou fragilisées quant aux ressources naturelles* (eau, air, sols) ».

1. DES REJETS ET CONSOMMATIONS AGRICOLES INFLUENÇANT LA QUALITE DES EAUX

Les pollutions, agricoles ou non, peuvent être classées en deux catégories selon leur étendue. On a ainsi des *pollutions ponctuelles* et des *pollutions diffuses*. C'est autour de cette typologie que seront analysés ici les apports de l'activité agricole.

1.1. Des pollutions ponctuelles

Le CORPEN[102] caractérise ainsi les pollutions ponctuelles liées aux usages agricoles : « On considère que la majorité des pollutions accidentelles d'origine agricole est due à des erreurs ou à des difficultés de manipulation des produits et des matériels avant et après les traitements ou encore à une maîtrise insuffisante de la gestion des emballages ou des reliquats de produits ». Les pollutions ponctuelles sont donc caractérisées par l'aspect localisé de la pollution et une source généralement bien identifiée.

En matière agricole, les pollutions ponctuelles peuvent essentiellement être le fait de :

- *fuites d'effluents*, issus directement des bâtiments d'élevage,
- *fuites de produits de traitement des cultures liées à leur manipulation* (pendant le remplissage ou la vidange des pulvérisateurs).

Les effets des substances et produits déversés lors de ces fuites sont à la base les mêmes, mais à plus petite échelle, que lors de pollutions diffuses. La concentration de contaminant au mètre carré est cependant plus élevée dans le cas de pollution ponctuelle compte tenu du caractère localisé du déversement.

Ces pollutions sont essentiellement dues à des négligences de la part des professionnels et peuvent par conséquent rapidement être réduites, notamment par des actions de formation et d'information en direction des agriculteurs ; ce à quoi de nombreux programmes et actions se sont déjà attachés avec un succès certain.

1.2. Des pollutions diffuses

Pour les usages agricoles, le CORPEN considère que « les pollutions diffuses font suite à l'entraînement des produits épandus sur les parcelles vers les eaux souterraines et superficielles, sans qu'il y ait, à proprement parler, faute de l'utilisateur ».

A l'inverse des pollutions ponctuelles, les pollutions diffuses se traduisent par une altération chronique de la qualité des eaux et une répartition de la pollution ou du polluant sur un vaste territoire.

[102] CORPEN : Comité d'orientation pour des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement

L'agriculture étant naturellement une forte utilisatrice de la ressource en eau répartie sur tout le territoire, compte tenu des caractéristiques de ses productions, il n'est donc pas étonnant qu'elle constitue la principale source de pollution diffuse.

Les activités agricoles, culturales ou d'élevage, sont ainsi impliquées dans les apports d'azote et, surtout, de ses dérivés, nitrates et nitrites, ainsi que du phosphore, que l'on trouve en forte concentration dans les engrais, mais aussi dans les lisiers et purins d'élevage (voir cycle de l'azote dans le Chapitre 2, Partie 1). Les pesticides utilisés pour le traitement des cultures sont également une source connue de dégradation des ressources en eau, de même que les produits alimentaires ou sanitaires utilisés dans les élevages (cuivre, zinc, antibiotiques, produits vétérinaires).

1.2.1. Trouver le nécessaire équilibre dans la fertilisation des terres

1.2.1.1. Des apports organiques ou minéraux

Si l'apport de fertilisants *minéraux* sous forme d'engrais chimiques vise exclusivement à fournir aux sols des éléments favorables au bon développement des cultures, l'apport de fertilisants *organiques*, c'est à dire d'origine animale, vise quant à lui un double objectif. Certes, il a également pour finalité de « nourrir » les cultures, mais il vise par ailleurs à épurer, en les valorisant par épandage, des effluents générés par les activités d'élevage et qui sont également reconnus pour leurs propriétés fertilisantes, qu'ils soient sous forme de lisier ou sous forme de fumier. La valorisation des effluents d'épandage répond donc à deux problématiques différentes, mais non moins complémentaires et intégrées.

La question posée est celle de la rationalisation de l'emploi des engrais organiques et minéraux au regard des stricts besoins des cultures et dans le respect de la réglementation.

1.2.1.1.1. Privilégier les apports organiques

L'utilisation des engrais (organiques et minéraux) en fonction des *besoins réels* de la terre est indispensable. En effet, un déficit en fertilisant serait préjudiciable à la bonne fertilité des sols et ne permettrait pas de fournir les ingrédients nécessaires à une croissance équilibrée des cultures.

Compte tenu des quantités importantes d'effluents d'élevages en Bretagne représentant de bons fertilisants organiques, il est tout d'abord pertinent de privilégier leur valorisation plutôt que la consommation de produits chimiques tels que les engrais. Une telle démarche constituerait déjà un premier pas vers des pratiques de solidarité à la fois plus économes pour l'agriculteur et plus respectueuses de l'environnement.

Or, si les agriculteurs sont disposés à mettre en place de telles solidarités entre eux, notamment entre les activités d'élevage et celles qui sont tournées vers les cultures, ils n'en ont pas toujours, aussi étonnamment que cela puisse paraître, la possibilité réglementaire. Des incohérences dans les règles d'épandage sont ici à souligner. Cela est prégnant en ce qui concerne les Zones en Excédent Structurel (ZES). Dans ces cantons, globalement la quantité d'effluents d'élevages excède les possibilités d'épandage des matières organiques absorbables par les sols. La réglementation oblige à exporter les excédents hors des cantons à moins de 140 unités d'azote. Mais si une installation de traitement est réalisée, libérant ainsi des terres pour l'épandage, l'emploi d'azote minéral sur celles-ci devient obligatoire. On est dans ce cas

de figure face à une incohérence, à la fois réglementaire et économique (les engrais minéraux étant relativement chers pour les agriculteurs) à laquelle il faut remédier.

Préconisation :

Remédier aux incohérences des règles d'épandage en privilégiant la valorisation des fertilisants organiques plutôt que la consommation de produits chimiques tels que les engrais.

Une telle valorisation présenterait en outre l'intérêt de contribuer à une meilleure gestion des effluents d'élevage, en particulier leur épuration.

1.2.1.1.2. L'indispensable gestion des effluents : l'exemple porcin

En Bretagne, le problème de la gestion des effluents d'élevages est accentué par leur importance quantitative et leur relative concentration spatiale. En effet, sans traitement préalable, leur quantité est nettement supérieure aux besoins et capacités des sols et des plantes.

L'importance quantitative des effluents produits dans la région renvoie directement à la structuration des élevages. En effet, la majorité des effluents en excès peut être imputable à l'élevage intensif, lequel n'est pas lié au sol et aux cultures exportatrices (on parle fréquemment « d'élevage hors sol », par opposition à l'élevage extensif). En Bretagne, sont ainsi concernés les élevages porcins (production de lisiers) et avicoles (fientes).

Les élevages avicoles seront ici sciemment écartés de l'analyse, même si leur impact n'est pas à mésestimer. En ce qui concerne les élevages porcins, les élevages sur caillebotis seront plus particulièrement traités dans la mesure où, compte tenu de la quantité de lisier produite et de sa composition, ce mode d'élevage est sans doute celui qui pose le plus de difficultés.

Ce qui est en cause, et souvent soumis à vives critiques, ce sont les élevages industriels qui semblent perpétuellement courir après les rendements, donc à l'extension. Même si l'on ne peut occulter les considérations économiques, et en corollaire, sociales qui prévalent sans doute à de tels choix, ces derniers ne doivent cependant pas se faire sans prise en compte de leurs conséquences environnementales. Il convient donc, sur ce sujet, de raisonner dans une approche s'inscrivant en application de la notion de développement durable ; ce à quoi, la Charte pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne incluant la reconquête de la qualité de l'eau veut parvenir.

Les élevages porcins sont particulièrement concernés en Bretagne, notamment au vu de leur poids majeur. En effet, en 2000, les élevages bretons abritaient 55% du cheptel français. En 2001, la Bretagne comptait un peu plus de 8 millions de porcs (contre 3 millions en 1970).[103] Les cheptels des élevages costarmoricains et finistériens, supérieurs à 2,7 millions de porcs chacun, sont les plus importants. Ils dépassent les 100 000 têtes dans 20 cantons de ces deux départements et 50 000 animaux dans 21 cantons. Ils sont également ceux qui comptent le plus grand nombre d'animaux par hectare de superficie avec en moyenne 26 parcs par hectare dans le Finistère et 24 dans les Côtes d'Armor. En revanche, ces chiffres sont moins élevés

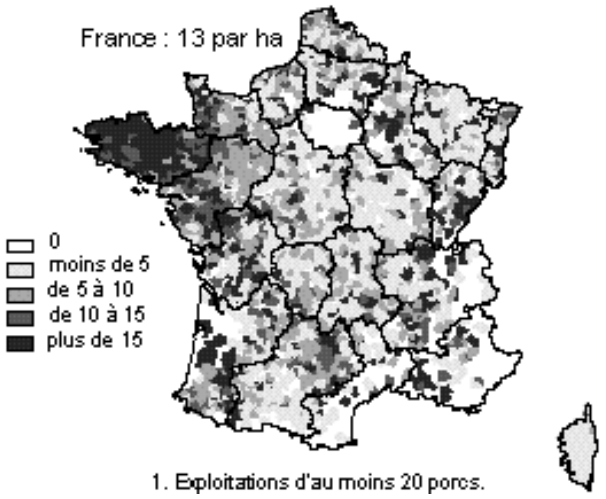
[103] Agreste Bretagne

pour les départements du Morbihan et de l'Ille-et-Vilaine qui comptent environ 1,3 million de porcs.[104]

La recherche d'étendues pour épandre les déjections engendrerait sans doute moins de difficultés si les producteurs de porcs étaient mieux répartis sur le territoire, dans le respect de la réglementation, et les terres mieux utilisées pour l'épandage.

20 CANTONS DU FINISTERE ET DES COTES-D'ARMOR ABRITENT CHACUN PLUS DE 100 000 PORCS

Effectif moyen des porcins par hectare de surface agricole (1) selon les cantons en 2000



Source : Agreste, recensement agricole, 2000. Document extrait de « Agreste Primeur, n°108, mars 2002

Le moyen le plus simple, mais aussi le plus radical, de réduire ces excédents et effluents d'élevage, semblerait être de *réduire le cheptel*. Néanmoins, une telle orientation ne pourrait être prise sans entraîner de très fortes conséquences sociales et économiques pour la région, ce que personne ne peut souhaiter. Les agriculteurs doivent pouvoir vivre et gagner leur vie par leur activité, les pouvoirs publics ayant le devoir de prévenir ou de réprimer les excès. C'est pourquoi, agir sur les normes environnementales et les pratiques différentes d'élevages semble prioritaire dans un premier temps, cela n'éludant probablement pas la question de la limitation du nombre de porcs dans le plus long terme, qu' il faut commencer à raisonner dès à présent.

Face à la difficulté d'épurer tous les effluents produits par épandage, de nouvelles techniques de traitement du lisier se développent, au moyen de stations de traitement collectives, semi-collectives ou individuelles. Néanmoins, ces techniques ne sont pas sans poser d'autres difficultés et interrogations, notamment de la part des populations résidant à proximité de ces centres et aussi en termes de rentabilité économique pour certains producteurs ; nous y reviendrons. Ainsi que le soulignent Jean-Luc PUJOL et Dominique DRON,[105] l'excédent de déjections organiques produit plusieurs effets néfastes pour l'environnement, mais il est aussi au centre d'un cercle vicieux pour l'économie de l'élevage se traduisant par :

- « une élévation des coûts de production par renchérissement de l'accès à l'épandage » lié à une spéculation foncière de plus en plus prononcée,

[104] Agreste Bretagne, *Agreste Primeur*, n°108, mars 2002

[105] Jean-Luc PUJOL et Dominique DRON, « Agriculture, monde rural et environnement : qualité oblige », Rapport à la Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement établi par la cellule de prospective et stratégie, La Documentation française, collection des rapports officiels, 1999

- le développement de cultures fortement consommatrices d'engrais organique (maïs) ; ce qui « s'accompagne d'une plus forte utilisation d'intrants à effets toxiques ».

1.2.1.2. Des apports parfois trop chargés

Tous les apports de matière fertilisante dont il vient d'être question (apport organique ou minéral), s'ils sont faits de façon excessive, vont entraîner un excès de certaines molécules dans les milieux naturels, et plus précisément aquatiques, entraînant de fait une détérioration de la qualité des eaux, des sources à la mer.

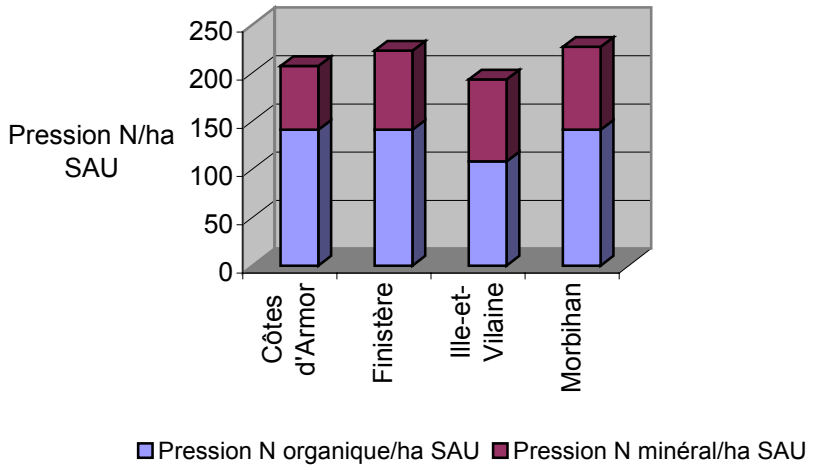
1.2.1.2.1. Un excès d'azote

Ainsi qu'évoqué précédemment, l'azote retrouvé dans le milieu naturel, notamment dans les eaux, peut être d'origine organique ou minérale.

En 2002, on estimait à 231 431 tonnes la quantité d'azote organique à gérer en Bretagne,[106] et les quantités d'azote minéral vendues à 108 185 tonnes entre le 1er juillet 2000 et le 30 juin 2001 (dernières données disponibles),[107] alors que les seconds programmes d'actions de la directive nitrates ayant fixé l'apport d'azote que les sols sont susceptibles de recevoir à 170 kg N/ha, les besoins moyens des plantes en azote étaient chiffrés à près de 300 000 tonnes.[108]

Les pressions respectives en azote organique et en azote minéral ne sont cependant pas les mêmes selon les départements.

DES PRESSIONS EN AZOTE VARIABLES SELON LES DEPARTEMENTS

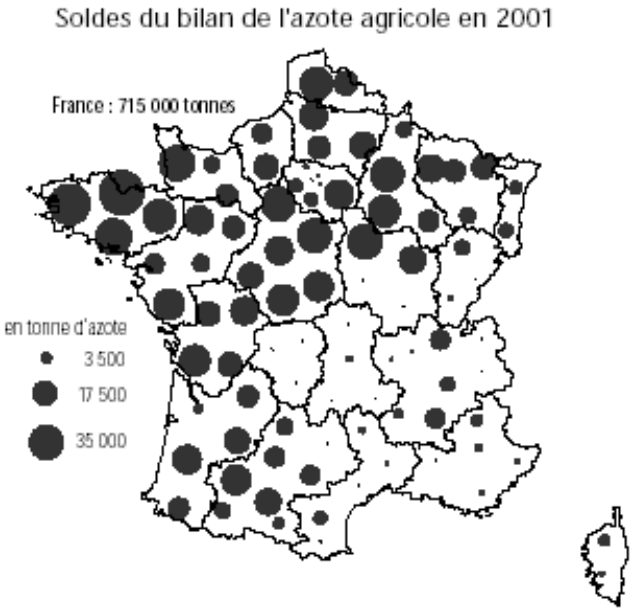


Source : « Tableau de bord 2002 de la MIRE », données partiellement validées, février 2003

[106] MIRE, « Tableau de bord 2002 », données partiellement validées, février 2003
[107] Observatoire des ventes d'azote (les données 2000 portent sur la campagne allant du 01/07/2000 au 30/06/2001)
[108] Besoins moyen des plantes (t N) = SAU x 170 kgN/ha

La Bretagne est donc confrontée à un excédent d'azote agricole, mais elle n'est pas la seule dans ce cas de figure.

A L'EXCEPTION DE QUELQUES ZONES EXTENSIVES, L'EXCEDENT D'AZOTE EST GENERALISE



Source : Agreste, in « Agreste Primeur », n°123, avril 2003

En 2001, les excédents d'azote atteignaient 35 000 tonnes dans les Côtes-d'Armor, 29 000 dans le Finistère et 23 000 tonnes dans le Morbihan. Ces quantités représentaient près du tiers de l'azote apporté par l'agriculture dans ces trois départements.[109]

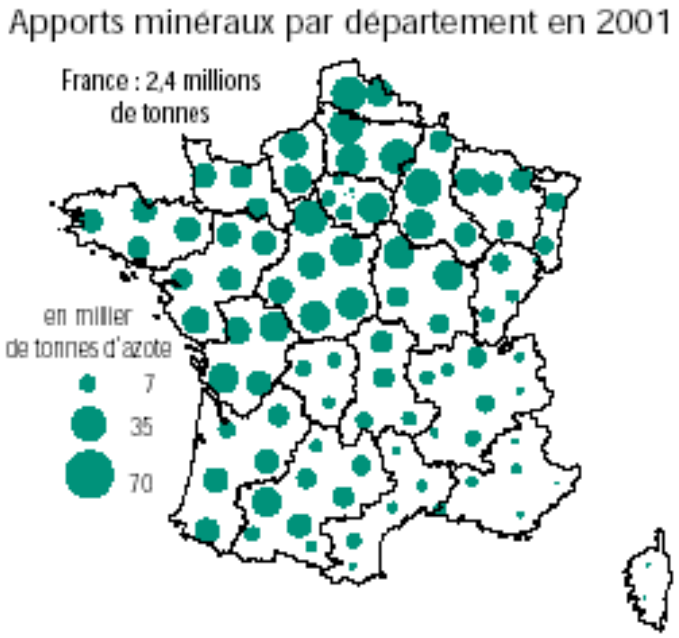
L'apport excessif d'azote va se traduire par des effets différents selon son origine. Sous l'effet d'actions microbiennes, et après épandage, l'azote organique va en effet se transformer lentement en azote minéral alors que l'azote minéral va évoluer de la forme ammoniacale NH_3, vers la forme nitrique NO_3^- (voir cycle de l'azote précédemment). Les formes NH_4^+ et NO_3^- sont assimilables par les plantes. Cependant, facilement solubles, les nitrates excédentaires sont entraînés par le lessivage des sols et, en période pluvieuse, ruissellent vers les cours d'eau, participant ainsi à leur dégradation.

Un juste équilibre entre l'apport d'azote organique et celui d'azote minéral au moyen d'engrais chimiques, visant également à fertiliser les terres, doit être défini et respecté sur la base des besoins des cultures et capacités d'assimilation des sols. En effet, dans le cas contraire, en cas d'utilisation d'engrais chimiques et organiques en quantité supérieure à celle que ne peuvent supporter les cultures qui les exportent, l'épandage en excès des lisiers et purins issus de l'élevage peut se traduire par des excès de nitrates dans les sols et les eaux.

Même si ce n'est pas en Bretagne que les apports d'azote minéral sont les plus importants comme le démontre la carte suivante, s'atteler à cette question est néanmoins nécessaire.

[109] Agreste, in « Agreste Primeur », n°123, avril 2003

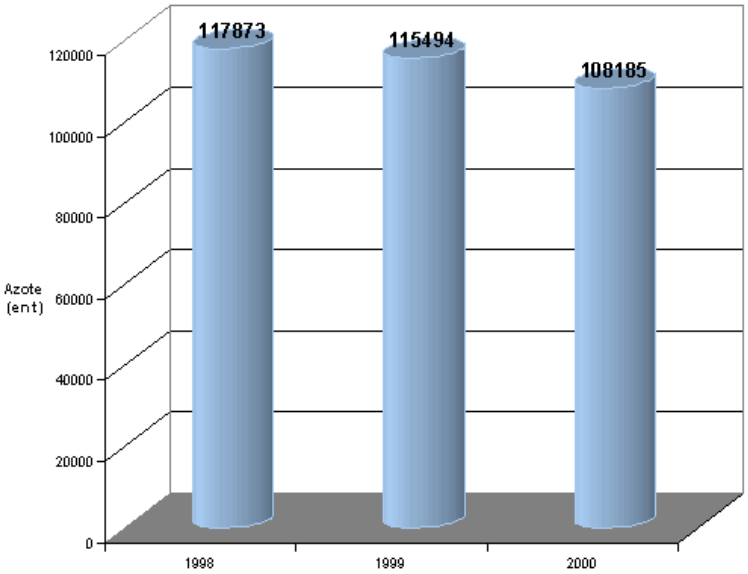
LA BRETAGNE, DANS LA MOYENNE DES APPORTS D'AZOTE MINERAL



Source : Agreste, in « Agreste Primeur », n°123, avril 2003

A ce sujet, les récents efforts fournis par les professionnels pour réduire la consommation d'azote minéral vont dans le bon sens et donnent d'ores et déjà de premiers résultats très encourageants avec une baisse significative des ventes d'azote minéral entre 1998 et 2000.

DES VENTES D'AZOTE MINERAL EN DIMINUTION EN BRETAGNE[110]



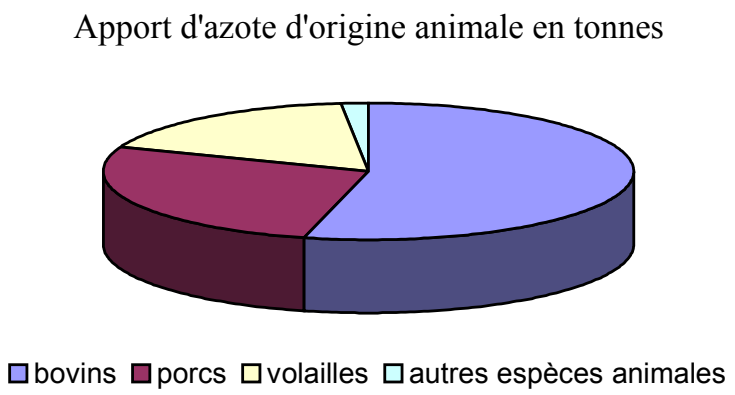
Source : Observatoire des ventes d'azote et de produits phytosanitaires en Bretagne

Si l'on étudie la provenance de l'azote organique, on se rend compte que les différents types d'élevage présentent toutefois un poids différent dans ces apports d'azote. Ainsi que le montre

[110] Les années correspondent à une campagne allant de juillet à juin, exemple : pour l'année 2000, sont pris en compte les ventes réalisées entre le 1er juillet 2000 au 30 juin 2001. Aucune donné plus récente n'était disponible à la date d'impression de ce rapport.

le graphique suivant, les bovins apportent en effet 53% de l'azote d'origine animale en Bretagne, contre 27% pour les porcs et 17% pour les volailles.

EN BRETAGNE, PLUS DE LA MOITIE DES APPORTS D'AZOTE ORGANIQUE EST D'ORIGINE BOVINE



Source : « Tableau de bord 2002 de la MIRE », données partiellement validées, février 2003

Il faut néanmoins souligner que, si les bovins produisent plus de la moitié de l'azote organique en Bretagne à eux seuls, ils génèrent toutefois moins de risques pour la qualité des eaux que les autres productions. En effet, contrairement aux élevages hors sols porcins et avicoles, les exploitations bovines disposent en général de surfaces d'épandages et elles n'ont pas besoin, la plupart du temps, d'aller chercher à l'extérieur des surfaces complémentaires. En outre, l'azote y est produit majoritairement sous forme de fumier, beaucoup moins directement polluant que le lisier.

Le problème des excédents d'azote est un problème global, à traiter globalement.

Une résorption forte des excédents azotés passe par une diminution de l'azote minéral et un traitement de l'excédent d'azote organique, voire sa réduction au moyen d'une réduction préventive de la production telle qu'elle est envisagée dans la « Charte pour une développement pérenne de l'agriculture… ». Elle pourra être envisageable au moyen des préconisations suivantes.

Préconisations :

- Favoriser et organiser les échanges de fertilisants organiques entre agriculteurs afin de privilégier ce mode de fertilisation et créer une réelle solidarité d'action,
- Généraliser l'alimentation multiphase pour la nutrition des animaux hors sol,
- Orienter certaines productions hors sol vers des filières sur litières,
- Exporter en dehors des ZES, dans des zones déficitaires en humus, après vérification de la qualité des co-produits.
- Envisager de réduire le cheptel et la production d'azote par le développement des systèmes sur litière biomaîtrisée ou accumulée en accompagnant, le cas échéant, les agriculteurs par des aides à la hauteur de ces changements.

1.2.1.2.2. Du phosphore en excès

Les apports en phosphore d'origine agricole, dont on a déjà démontré l'impact sur la qualité des eaux, sont dans la région, pour une grande part, issus de l'activité d'élevage. 64% des apports de phosphore liés à l'activité agricole sont en effet d'origine organique, contre 36% d'origine minérale.

En Bretagne, en proportion du besoin des plantes, les excédents de phosphore d'origine animale atteindraient, selon les cas, 40 à 90% des besoins des cultures, notamment sur les seules cultures épandables, alors même que certains sols, déjà très chargés, ne nécessitent pas toujours d'apports d'intrants. A ce sujet, une étude réalisée par le CETA (Centre d'Etude Technique Agricole), en 2000, avait démontré l'inutilité d'apporter du phosphore minéral aux cultures dans la mesure où les sols sont déjà très riches et que les apports en lisiers sont suffisants.

1.2.1.2.3. La présence de métaux

Dans les effluents d'élevage qui vont être épandus, comme dans les engrais minéraux, donc par voie de conséquence également dans l'eau, des traces de métaux peuvent être décelées. Ces dernières peuvent être attribuées aux complémentations alimentaires des animaux (Cuivre, Zinc) ou à des éléments résiduels.

1.2.1.2.4. Des résidus d'antibiotiques

Il arrive que la présence de médicaments vétérinaires soit également détectée dans l'eau. En effet, une partie des médicaments ingérés par les animaux d'élevages, en vue d'accélérer leur croissance ou de leur assurer une protection permanente, arrive intacte dans leurs urines et leurs excréments, pour être, au final, entraînée par les eaux de ruissellement jusqu'aux rivières et à la mer, voire dans les nappes phréatiques, suite à l'épandage. Ces médicaments sont en grande partie liés aux soins prodigués aux animaux d'élevage et peuvent contribuer à développer de graves anti-biorésistances chez l'homme.

On doit néanmoins noter une volonté de la profession de s'atteler à cette problématique puisque le plan d'action de la « Charte pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne » a annoncé vouloir prendre le problème en main en fixant pour objectif, dans la fiche action « Maîtrise sanitaire - sécurité alimentaire- Bien-être animal » de « développer un programme de maîtrise de l'utilisation des médicaments vétérinaires et en particulier des antibiotiques et de limitation des résidus dans tous les produits alimentaires ainsi que dans l'environnement ». L'exclusion de produits antibiotiques est ainsi prévue dans certaines chartes de qualité. A ce sujet, signalons notamment que la Bretagne est pilote pour tester un prototype de certification environnementale, « Agri-Confiance® environnement »,[111] qui intègre cette question.

[111] « Agri-Confiance » est un programme d'assurance-qualité système qui organise et contractualise la relation entre l'adhérent producteur agricole et son entreprise de collecte, de transformation et de commercialisation, afin d'apporter aux consommateurs davantage de garanties de sécurité, de santé, de satisfaction et de traçabilité. Il certifie la qualité et la sécurité des flux de produits, d'informations ou de services échangés au sein de l'interface adhérents-producteurs / entreprises coopératives et permet ainsi de redonner pleinement confiance aux clients des entreprises coopératives sur la régularité, la conformité et la sûreté des productions agricoles, dans le respect de l'environnement.

1.2.1.2.5. Des traces d'ammoniac

Les déjections des animaux d'élevage, les nitrates et le phosphore, génèrent des émissions atmosphériques d'ammoniac qui, à l'issue d'un cycle, peuvent se retrouver dans l'eau. Même si l'ammoniac ne semble, à l'heure actuelle, pas encore un problème majeur en Bretagne, faut-il attendre qu'il le devienne pour s'en préoccuper ?

L'augmentation des dépôts d'ammoniac et d'ammonium (formés par la décomposition des déjections animales) contribue à l'acidification de l'eau et des sols et participe aux processus complexes des pluies acides. Plus globalement, les apports d'azote, par retombées atmosphériques d'ammoniac et par la transformation de l'azote organique et minéral en nitrates, perturbent les écosystèmes naturels, entraînent des modifications de la flore et participent à l'eutrophisation des systèmes aquatiques. Des facteurs d'émission pour les différents types d'animaux ont été établis. Les principales variations sont liées aux types de litière et/ou caillebotis utilisés, ainsi qu'au taux de renouvellement des déjections dans le cas de bâtiments avicoles (pondeuses). L'effet du type de litière sur les émissions d'ammoniac en élevage porcin varie dans un rapport de 1 à 10.[112] La contribution relative aux émissions d'ammoniac à partir des bâtiments/stockage et épandage s'établit respectivement à 35 et 32 %, le pâturage représentant environ 8 % des émissions. Les activités agricoles sont, en France, à l'origine de plus de 80 % des émissions d'ammoniac.

1.2.1.2.6. Des apports microbiologiques

Les apports microbiologiques liés aux activités d'élevage ne doivent pas non plus être négligés. A titre indicatif, les excréments de 6 500 porcs et bovins représentent, en termes de flux microbiologiques, l'équivalent d'une ville de 120 000 habitants.[113]

Des recherches ont démontré que des solutions très simples à mettre en place, à la portée de tous les agriculteurs, pouvaient déjà contribuer à résoudre le problème. En effet, en stockant les effluents plus de trois mois, on divise par 1 000 le nombre de contaminants microbiens (coliformes thermotolérants), alors qu'en les enfouissant immédiatement, on ne les divise plus que par dix.[114] (En revanche, les pathogènes étant plus résistants, ils disparaissent moins vite et en moins grand nombre pendant ces trois mois.)

Mais le problème est qu'un tiers des exploitants ne dispose pas d'une telle capacité de stockage. On a donc un sous-équipement des fermes en fosses à lisier, un danger potentiel de rejet des microorganismes pathogènes pour l'homme et une nécessité d'agir pour reconquérir la qualité des eaux. Ceci suppose l'existence de deux fosses séparées, chacune permettant de stocker au moins trois mois d'effluents.

Il est donc nécessaire de travailler davantage sur les capacités de stockage des effluents d'élevage. Les capacités de stockage des purins et lisiers s'élèvent, à l'heure actuelle, à 15 millions de m^3 pour 24 000 élevages.

[112] Andersson M. « Performance of bedding materials in affecting ammonia emissions from pig manure ». J *Agric Engng Res* 1996 ; 65 : 213-22.
[113] Mme Dominique HERVIO-HEATH, Cadre de recherche, Microbiologiste au Centre IFREMER de Brest. Audition devant la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR, 7 mai 2002
[114] Ibid

24 000 ELEVAGES STOCKENT DU LISIER

	Exploitations	Capacités
Stockage de fumier (m^2)	17 169	3 586 513
Stockage de purin et lisier (m^3)	24 052	15 059 649

	Exploitations	Surfaces
Surfaces ayant reçu des épandages d'effluents (ha)	35 938	863 021

Source : Agreste, recensement agricole 2000

Les élevages de porcs semblent les mieux dotés en la matière. La quasi-totalité des ateliers de plus de 50 porcs possède en effet des fosses de stockage d'une capacité moyenne de 1 400 m^3. Ces volumes s'expliquent par la prédominance de l'élevage sur caillebotis.

Le problème semble assez facile à corriger en jouant sur les seules capacités de stockage du lisier. L'adhésion des éleveurs au Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA) peut y contribuer dans la mesure où ce programme comporte notamment un axe visant à améliorer les bâtiments et la gestion des effluents en finançant par exemple l'augmentation de la capacité de stockage. Le très grand nombre de déclarations d'intention d'engagement dans le nouveau PMPOA recensées à la fin 2002 est donc un signe positif pour l'avenir.[115]

Préconisations :

- Faire savoir à tous les agriculteurs (peu d'entre eux le savent) qu'en stockant au moins trois mois de lisier, sans apport nouveau, on divise les contaminants microbiens par 1000.
- Aider ceux qui ne disposent pas de telles capacités de stockage à les mettre en place au moyen d'importantes subventions (PMPOA et complémentaires au besoin) en serait un corollaire, notamment pour les agriculteurs qui ont déjà réalisé de lourds investissements pour se conformer à la réglementation en vigueur et à qui un nouvel effort serait demandé.

1.2.2. L'utilisation de pesticides

La France est le troisième utilisateur mondial de pesticides et le premier à l'échelle européenne, 90% des pesticides étant utilisés à des fins agricoles.[116] Toutefois, la Bretagne n'est pas la région qui utilise le plus ce type de produits. Il n'en demeure pas moins que leur pulvérisation en vue de traiter les mauvaises herbes, les insectes ravageurs et les maladies est

[115] Alors que 13 900 Déclarations d'Intention d'Engagement (DIE) dans le PMPOA étaient attendues au 31 décembre 2002, 22 006 DIE ont en réalité été réceptionnées (ce qui représente la moitié des exploitations agricoles d'élevage de Bretagne), soit un dépassement de 58% des attentes (MIRE, « Tableau de bord 2002 », données partiellement validées, février 2003)

[116] Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, rapporteur : M. Gérard MIQUEL, Sénateur, *La qualité de l'eau et de l'assainissement en France*, , mars 2003, p 81

courante chez les agriculteurs. Le total des surfaces traitées aurait nettement augmenté depuis une dizaine d'années, même si, à l'inverse, le volume de produits utilisés a tendance à stagner, voire décroître, compte tenu sans doute d'une meilleure prise de conscience de la nécessité de parvenir à un bon dosage des produits mais aussi, probablement d'une plus grande efficacité des derniers produits commercialisés et une plus forte concentration de molécules au kilo.

Tout comme pour leur usage domestique, l'utilisation de pesticides dans le domaine agricole doit intégrer les nombreuses caractéristiques et problématiques afférentes aux pesticides :

- la *rémanence* de ces substances dans le milieu naturel,

- une *concentration de molécules de plus en plus actives et parfois indécelables*, tout au moins avant l'adaptation des techniques de mesures. Certains pesticides sont en effet remplacés (atrazine), mais par des produits dont on ne connaît pas encore les effets sur les milieux, agissant à des doses parfois cent fois moindres et se retrouvant dans la nature à des taux difficilement décelables par les techniques actuelles de dosage, ils n'en sont pas moins actifs et dangereux. Cela peut contribuer à freiner la reconquête de la qualité des eaux.

- certains *produits de dégradation des pesticides peuvent être plus toxiques* que les molécules actives originelles (métabolites) et interagissent avec d'autres molécules chimiques déjà présentes dans les sols, produisant ainsi des effets synergiques toxiques non estimés lors des autorisations de mise sur le marché des produits. Tous ces aspects mériteraient une attention accrue lors des procédures d'autorisations de mise sur le marché,[117] notamment de la part de la Commission d'étude de la toxicité et du Comité d'homologation chargés de conseiller le Ministre en charge de l'agriculture qui demeure l'ultime décideur. L'expertise d'innocuité qui préside à la mise sur le marché de ces substances nous semble pour l'heure très déficiente.[118]

  A ce sujet, le Ministère de l'agriculture a récemment mis en exergue la dangerosité de certaines associations de produits phytosanitaires, notamment les mélanges associant insecticides et fongicides, et a annoncé, dans un avis paru au Journal Officiel,[119] qu'il importait « que chaque fabricant, chaque prescripteur et utilisateur de produits phytopharmaceutiques veille à limiter les dérives sur le terrain en matière de mélanges. Sont concernés en particulier les mélanges associant insecticides et fongicides, dans l'attente de leur évaluation et de la fixation de mesures de gestion du risque appropriées ». Le ministère a rappelé, à cette occasion, que si des textes prévoient la possibilité technique de mélanges, ils « n'autorisent ces pratiques que pour autant qu'elles aient été évaluées et enregistrées ». Mais force est de constater que l'expérimentation étant difficile en matière

[117] L'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) est une décision prise par le ministre de l'agriculture et de la pêche, qui permet la distribution, la commercialisation et l'utilisation d'un produit phytosanitaire en France. Une A.M.M. est délivrée pour un produit donné, et pour un ou plusieurs usages agricoles donnés.

[118] La décision d'A.M.M. est prise par une seule autorité ministérielle, le Ministre de l'Agriculture. Sur le plan logistique, il s'appuie sur le *Bureau des produits antiparasitaires et des matières fertilisantes. L'évaluation du risque est conduite par des experts*. Ces experts sont réunis au sein d'une instance consultative : la commission d'étude de la toxicité des produits antiparasitaires à usage agricole et assimilés (D 74/682 du 1er août 1974). Cette commission donne un avis sur le risque présenté par le produit évalué vis à vis de l'utilisateur, de l'environnement et du consommateur. *Une structure permanente coordonne l'évaluation du risque*. La SSM (structure scientifique mixte) assume la coordination du travail des experts de la Commission d'Etude de la Toxicité et prend part à l'expertise des dossiers. *L'évaluation de l'efficacité et de la sélectivité du produit est conduite par d'autres experts* Ces experts appartiennent aux services de la protection des végétaux, ou à l'INRA. Le comité d'homologation, sur la base des évaluations de risque et d'efficacité du produit, fait une proposition.

[119] « Mélanges de produits phytopharmaceutiques : Avis aux opérateurs responsables de la mise sur le marché, aux distributeurs et aux utilisateurs de produits phytopharmaceutiques », *Journal Officiel,* 21 septembre 2002

d'effets synergiques, l'évaluation ne se fait réellement qu'après plusieurs années d'application sur le « terrain » et ce n'est qu'*a posteriori* que l'on mesure les réels effets en termes de santé publique et environnementale.

Préconisation :

Accentuer la vigilance et les investigations qui président à la mise sur le marché de molécules chimiques dangereuses pour l'environnement en imposant aux industriels des évaluations beaucoup plus sévères.

Par ailleurs, il faut sans doute souligner l'absence de moyens visant, *à l'échelle régionale*, à inciter les agriculteurs à utiliser de préférence les produits les moins dangereux, qui sont souvent plus chers, plus difficiles à mettre en œuvre ou qui nécessitent une capacité d'expertise que chaque agriculteur n'a pas toujours. On peut néanmoins se féliciter des chartes phytosanitaires signées localement, à l'échelle des bassins versants, afin d'encourager les agriculteurs à utiliser des molécules ayant le meilleur profil environnemental en fonction du risque parcellaire. Ce travail mériterait d'être renforcé par une meilleure information et incitation à l'utilisation de techniques culturales alternées qui pourraient permettre dans de nombreux cas de s'affranchir de l'usage de pesticides.

Préconisation :

La mobilisation des prescripteurs responsables de produits phytosanitaires, notamment par la Charte des prescripteurs récemment signée, constitue une bonne démarche dont l'action serait de surcroît utilement appuyée en y associant tous les acteurs (consommateurs, associations, Etat, scientifiques…). De plus, il serait souhaitable que les agriculteurs soient mieux informés sur leur responsabilité et incités à mettre en œuvre des cultures relais, des assolements ainsi que des rotations de cultures qui sont autant d'éléments pertinents pour de bonnes pratiques agronomiques.

Dans le cadre de ces efforts, une préconisation formulée par Jean-Luc PUJOL et Dominique DRON, dans leur rapport remis à la Ministre de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement en 1999[120] semble également encore d'actualité et de matière à rendre les incitations économiques et le cadre réglementaire et contractuel plus cohérents avec la demande sociétale.

Préconisation :

Rémunérer les activités de conseil en fonction de la marge dégagée par les agriculteurs.

On peut néanmoins regretter qu'une autre préconisation de ce rapport d'instaurer une taxe élevée sur les intrants (engrais et phytosanitaires) prélevée au niveau des producteurs ; sa redistribution aux exploitations agricoles, forfaitairement en fonction de critères adaptés (culture par culture, selon la taille de l'exploitation), permettant d'annuler globalement l'impact de cette taxe sur les coûts de production et privilégiant ainsi les pratiques raisonnables par un intérêt économique, n'ait été que partiellement mise en œuvre. En effet, si une Taxe Générale sur les Activités Polluantes a bel et bien été instaurée sur les pesticides en

[120] Op Cit

2000, son produit n'a en revanche pas été affecté au financement d'actions positives de réduction des pollutions mais à celui de la réduction du temps de travail.

Préconisation :

Les agriculteurs doivent pouvoir orienter leurs productions vers des produits qui s'inscrivent davantage dans un contexte respectueux de l'environnement avec deux orientations clés qui en découleraient :

- Encourager le maintien ou la structuration du bocage, des talus, des haies, des zones humides,
- Rechercher la diminution de l'utilisation des intrants, et singulièrement des produits phytosanitaires.

Enfin, afin de limiter les excès de nitrates et leur entraînement par les pluies, et plus globalement la pollution des ressources en eau, il convient notamment de mettre en œuvre les préconisations suivantes.

Préconisations :

- Veiller à la bonne application du calendrier d'épandage rendu obligatoire dans le cadre des seconds programmes d'actions de la directive nitrates,
- Disposer d'une capacité de stockage suffisante des engrais de ferme de manière à éviter les épandages à l'automne (capacité de stockage de six mois à un an selon la part d'herbe et de maïs),
- Former les éleveurs à l'utilisation et la valorisation accrues des matières organiques produites sur la ferme plutôt qu'à la consommation des engrais chimiques.

Néanmoins, les mesures préconisées ici se situent à contre-courant des tendances générales de la PAC (Politique Agricole Commune) qui continuent à privilégier des pratiques culturales contraires qui compliquent ou empêchent parfois singulièrement leur mise en œuvre, par exemple en prenant en compte les surfaces des haies et des talus dans le calcul des primes.

Par ailleurs, il faut prendre conscience qu'un changement des pratiques en profondeur ne pourra se faire que dans un cadre beaucoup plus global, dans la mesure où l'utilisation de pesticides s'inscrit dans des contraintes de marché (filières agroalimentaires, contraintes de sécurité sanitaire, de cahiers des charges).

Il n'est enfin pas inutile de rappeler que l'émergence de ces pollutions d'origine agricole est sans doute à associer à un modèle de développement de l'activité qui a été encouragé et soutenu très fortement depuis les années 1950, aussi bien par les autorités nationales que communautaires.

1.3. Des pratiques s'inscrivant dans un modèle agricole soutenu depuis les années 1950

L'impact de l'activité agricole sur la qualité des eaux découle de pratiques qui ont le plus souvent été encouragées, voire développées, par les autorités nationales ou communautaires après la seconde guerre afin de satisfaire les besoins de la population en produits agricoles.

1.3.1. La part de responsabilité du « modèle agricole breton » de l'après-guerre

Ce n'est pas la première fois que le CES de Bretagne est amené à réfléchir sur le modèle agricole breton, « modèle » étant entendu comme « type de production » et non comme « exemple ». En effet, lors de sa session spéciale sur *les perspectives de l'agriculture en Bretagne* organisée en janvier 2000, l'assemblée consultative avait déjà eu l'occasion d'analyser cette question. Mais elle ne l'avait pas fait alors sous l'angle de ses conséquences sur l'écosystème, et plus particulièrement la qualité des eaux.[121]

Se poser la question de l'impact de ce modèle de développement sur la problématique de la qualité des eaux n'est pas inintéressant. En effet, ce modèle qui a été choisi, ou plutôt imposé, en Bretagne par le contexte économique de l'époque peut expliquer la situation actuelle, notamment en termes de structure de production et d'élevage, et de produits utilisés.

Si les conséquences de l'activité agricole sur la qualité des eaux sont celles que l'on connaît, elles ne résultent pas de la responsabilité individuelle des agriculteurs mais de celle de tout un système, même si cela n'exonère en rien les agriculteurs d'aujourd'hui de toute responsabilité pour leurs pratiques actuelles.

Aujourd'hui, l'importante activité agricole bretonne résulte de plusieurs décennies de fort développement.

Peu performante et en fort retard en 1945, la Bretagne est devenue la première région agricole sur le plan national et une des premières zones européennes dans cette activité. Cette évolution est d'autant plus considérable et remarquable que la Bretagne ne semblait pas *a priori* la mieux dotée en atouts agricoles avec des caractéristiques physiques parfois contraignantes, une certaine excentration, un enclavement et une faible prise en compte des marchés. Dans le même temps, le développement des filières agricoles bretonnes a été une réponse aux caractéristiques de la Bretagne au lendemain de la seconde guerre mondiale. Une population à la fois en forte croissance, peu mobile et au niveau de vie faible, a ainsi trouvé dans l'agriculture une activité correspondant à ses aspirations en répondant à une forte demande du marché.

L'évolution de l'agriculture a emprunté plusieurs phases successives :

- De 1945 à 1955-60, l'agriculture bretonne se modernise et s'intensifie au travers d'un système conciliant polyculture et élevage,

- A partir de 1955-60, l'élevage hors sol se développe fortement et est perçu comme permettant de compenser les faibles superficies des exploitations et de devenir « un aspect de la lutte pour le plein emploi de la capacité de travail et du combat pour l'amélioration du niveau de vie » (Louis MALASSIS).[122] Les années 1960 correspondent à la mise en place de l'organisation économique et sociale de la profession.

- Après 1970, l'industrie agroalimentaire devient motrice par rapport à l'agriculture. L'intensification des pratiques s'accélère de manière très importante et des divergences

[121] Conseil économique et social de Bretagne, Rapporteur : M. Yves MORVAN, *Communication du CESR et contributions : Session spéciale sur les perspectives de l'agriculture en Bretagne*, janvier 2000

[122] Cité dans la contribution de Corentin CANEVET, « Le modèle agricole breton : mise en perspective », in Conseil économique et social de Bretagne, Rapporteur : M. Yves MORVAN, *Communication du CESR et contributions : Session spéciale sur les perspectives de l'agriculture en Bretagne*, janvier 2000

commencent à naître dans le monde agricole. Cette période se caractérise par une accentuation du productivisme s'illustrant par l'adoption de techniques lourdes, la généralisation du maïs (qui réclame beaucoup de fertilisation et de produits phytosanitaires), une très forte croissance des consommations intermédiaires… De 1970 à 1998, la production porcine est multipliée par 4 et la production avicole par 7.

Ce modèle agricole breton a présenté et continue toujours de présenter, un certain nombre d'avantages : le maintien d'un volume relativement important d'emplois dans l'agriculture et en corollaire dans l'agroalimentaire (la chute des effectifs dans l'agriculture, bien qu'indéniable a été moins importante que dans le reste de la France), la réalisation, grâce à une forte productivité, de volumes de production considérables (de produits de qualité standard) permettant de répondre à une demande de consommation de masse et enfin une croissance déterminée en grande partie par des facteurs régionaux.

Le développement de l'agriculture depuis les années cinquante a donc été réalisé dans le cadre d'une agriculture performante et intensive, caractérisée par de très forts gains de productivité qui ont été rendus possibles par l'utilisation de divers produits dont certains peuvent présenter des *risques pour l'environnement, et plus particulièrement pour la qualité des eaux*. C'est notamment le cas des fertilisants (engrais minéraux ou organiques) et des pesticides. La Politique Agricole Commune a une part de responsabilité dans ce domaine. Elle a contribué à imposer des critères psychologiques, techniques et économiques (rendement à l'hectare ou à la tête), à l'époque synonymes de réussite pour les agriculteurs, qui sont aujourd'hui remis en cause dans le cadre du développement durable.

En effet, les attentes actuelles de la société ne sont plus les mêmes qu'il y a cinquante ans. « Si le secteur agricole est un responsable parmi d'autres de la détérioration de la qualité de l'eau, cette responsabilité est particulièrement mise en relief dans le débat public. Aujourd'hui, les bienfaits d'une agriculture intensive sont oubliés (offre alimentaire abondante et variée à prix réduit). Le monde agricole est interpellé…, on lui réclame une meilleure gestion de l'environnement ».[123]

Face à l'évolution des modes de pensée, le monde agricole est confronté à une modification de ses repères. Un changement des bases de rémunération de l'activité agricole (produits, services) devrait en résulter par la prise en compte des demandes des citoyens exprimées en termes de santé et de qualité de la vie et de l'environnement. En même temps, les consommateurs devront être conscients que, par leur choix, ils peuvent influer sur l'évolution du monde agricole. Le produit le moins cher le jour de l'achat n'est pas toujours celui dont le coût final pour la société sera le moindre.

Compte tenu de l'ampleur de ces mutations, il est fréquent de tergiverser sur l'emploi des termes « d'adaptation » et de « réorientation » pour qualifier le changement du modèle en question. Là n'est pas la véritable question, même si certains comme J.L. PUJOL et D. DRON[124] considèrent qu'il « devient possible de réorienter les choix dans une direction plus compatible avec un développement durable ». Il faut d'ailleurs noter au passage, qu'il est ici question de réorienter les choix et non l'intégralité du modèle.

[123] N. KATERJI, L. BRUCKLER, P. DEBAEKE, « L'eau, l'agriculture et l'environnement », *in Le courrier de l'environnement de l'INRA*, juin 2002, n°46
[124] Op. Cit.

Comme l'indique Louis-Pascal MAHE, « il ne faut pas se tromper d'objectifs. Le plus sage est de viser des formes d'agriculture assurant un bon revenu aux familles agricoles tout en préservant durablement l'harmonie avec le milieu naturel et avec le reste de la société. […] Il faut trouver un équilibre plus satisfaisant dans la spécialisation bretonne […]. Un équilibre entre les produits de base, sensibles aux crises, et ceux de qualité. Un équilibre entre la production et les ressources naturelles en améliorant les pratiques d'épandage, en réduisant la fertilisation minérale et en privilégiant la liaison au sol ».[125]

Si des divergences peuvent naître de l'emploi de l'un ou l'autre de ces termes, il convient de les dépasser et de ne pas perdre de vue l'enjeu en question, ainsi que de permettre aux agriculteurs le souhaitant de faire évoluer leurs pratiques, d'autant plus que le visage de l'agriculture bretonne évolue très rapidement et se caractérise de plus en plus par des concentrations et un vieillissement des exploitants. En effet, si aujourd'hui, en Bretagne, l'agriculture représente 100 000 actifs, soit 9% de l'emploi, 22% des chefs d'exploitation sont âgés de 55 ans ou plus, et 39% ont au moins 50 ans. En 2000, on recensait dans la région, 51 000 exploitations, dont 35 000 à caractère professionnel. Ce vieillissement des exploitants, entraînant un autre phénomène de rachat et de concentration, permet d'expliquer l'augmentation de la SAU[126] moyenne par exploitation qui est actuellement de 33 ha, donc encore en deçà de la moyenne nationale établie à 42 ha.

La profession agricole, consciente de l'enjeu de ces évolutions, notamment en termes de reconquête de la qualité des eaux, est également lucide sur l'existence de freins concernant cette transformation des pratiques et des choix chez les agriculteurs. Ces freins peuvent être rattachés selon les cas à[127] :

- une connaissance insuffisante du milieu naturel et des mécanismes de transfert de la pollution, ainsi qu'un manque d'information concernant la dangerosité des substances chimiques utilisées,
- des difficultés de mise en œuvre des « bonnes pratiques » proposées (travail, financement),
- des résistances au changement (perte de revenu, repères techniques contradictoires, crainte des innovations),
- la nécessité, pour les agriculteurs, de tirer un revenu décent de leur travail.

Il convient enfin de préciser qu'un des freins majeurs au changement et à l'adaptation rapides du modèle de production agricole réside peut être dans son inscription dans un ensemble plus large et plus global, constitué par l'économie mondiale, et qui contribue (et à déjà contribué) par conséquent à réduire les marges de manœuvre des agriculteurs ou à leur dicter des pratiques considérées aujourd'hui comme n'allant pas dans le sens de la préservation d'une eau de qualité.

1.3.2. La forte influence de la Politique Agricole Commune (PAC) sur la qualité de l'eau

L'évolution de l'agriculture n'est pas le fruit du hasard : elle résulte d'un ensemble de décisions politiques, économiques ou réglementaires qui conditionnent leur mise en

[125] « Il faut changer la politique agricole », Ouest-France, 9 janvier 2002
[126] SAU : Surface Agricole Utile
[127] Audition de M. Jean-Yves HOUSSIN, Président de la « Commission environnement » de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne et M. Patrice PLET, Chef du service Formation Recherche Développement de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne, devant la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR Bretagne, 8 octobre 2002

application selon les opportunités sur le *revenu* ou les *conditions de travail* et déterminent *l'évolution des modes de production*.

La PAC a contribué à la mise en œuvre du modèle agricole que l'on connaît actuellement avec ses succès (quantité et qualité de la production, maintien de l'emploi), mais elle porte aussi une part de responsabilité dans la mise en œuvre de pratiques pas toujours respectueuses l'environnement.

1.3.2.1. A l'origine, une politique encourageant très fortement la production

Mise en place dès la fin des années 1950, la Politique Agricole Commune a été le moteur de la modernisation de l'agriculture européenne. Elle a été le pendant de l'ouverture des marchés français aux produits industriels de nos partenaires. L'amélioration des rendements agricoles, rendue nécessaire par l'ouverture des frontières, s'est essentiellement basée sur l'emploi de méthodes de production intensives, hautement mécanisées et consommatrices de produits issus de l'agrochimie (engrais et produits phytosanitaires).

En 1962, la PAC a fixé comme objectif aux agriculteurs de combler le déficit alimentaire de l'Europe, tout en libérant de la production agricole une partie de la population dont la main d'œuvre était nécessaire au secteur industriel. Un plan de rationalisation a été mis en place. L'objectif était de développer les productions, de maîtriser les paramètres techniques, sanitaires et alimentaires, et de développer le secteur agroalimentaire, alors pratiquement inexistant.

Les Etats Unis ont, à cette époque, conditionné leur accord à la mise en place d'OCM (Organisations Communes des Marchés) pour les différentes productions avec prix de base et préférence communautaire, à l'acceptation par l'Europe d'importer les protéines et les PSC (Produits de Substitution aux Céréales) sans droits de douane. Le prix de l'aliment à partir des PSC étant moins élevé ; il a participé à expliquer le développement des productions hors sol en Bretagne (dont on a déjà évoqué la contribution à la problématique de dégradation de la qualité des eaux), comme partout en Europe à proximité des ports de commerce (Anvers, Rotterdam, Barcelone, Brest).

Ensuite, considérant que ces productions étaient industrialisables, la Communauté Economique Européenne a démantelé les OCM. Ceci s'est traduit par des crises successives (tous les 2 à 3 ans) qui éliminaient les plus fragiles individuellement et territorialement, et alimentaient une logique de développement et de concentration des activités agricoles. Il en est résulté sur le long terme, un déséquilibre de minéraux provenant des matières organiques animales, avec des problèmes sur la qualité de l'eau.

Les accords de Marrakech signés dans le cadre de l'OMC (Organisation Mondiale du Commerce) qui prévoyaient de mondialiser graduellement le marché du porc, ont sans doute contribué à accélérer le mouvement de concentration. Certains petits et moyens éleveurs ont en effet pu hésiter ou préférer changer d'orientation, d'autres se sont lancés dans un développement qui considérait la taille comme seul critère de compétitivité leur permettant d'exister demain. Les investissements environnementaux nécessaires à la préservation de la qualité de l'eau ont ainsi, le plus souvent, été différés au profit du financement de ces extensions dans un premier temps.

La Commission européenne, sensibilisée à ces points, n'a pas souhaité modifier les règles à l'origine de ce déséquilibre et a présenté, en 1986, des règles environnementales, notamment l'« *article 19* », attribuant des aides pendant 5 ans aux agriculteurs qui s'engageraient contractuellement à adopter des pratiques agricoles respectant le milieu naturel, mais sans prendre les moyens de les appliquer.

- Un certain nombre d'aides communautaires ont en effet eu pour conséquence *d'encourager des cultures qui, indirectement, peuvent présenter des risques pour la protection de la ressource en eau*. Les incitations à se tourner vers les grandes cultures (céréales, oléagineux, protéagineux), combinées à la recherche de sécurité, ont poussé les agriculteurs à l'utilisation de produits phytosanitaires, d'engrais et d'eau, notamment jusqu'en 1992 lorsque les aides étaient basées sur les quantités produites, et non sur les surfaces. La mise en place de la *prime au maïs fourrage dans le cadre de la PAC* a par exemple entraîné des effets pervers pour la qualité des eaux. Cette prime a en effet pu inciter les producteurs à privilégier la culture du maïs, au détriment de l'herbe qui utilise mieux les unités fertilisantes des lisiers, et utilise moins de pesticides. Cette incitation conduisait également les agriculteurs à privilégier les monocultures avec des effets indésirables : d'une part, une sélection des mauvaises herbes, de plus en plus résistantes aux herbicides ; ce qui impose au fil des ans l'utilisation de plus grandes quantités ou le choix de pesticides plus performants et d'autre part, un développement adaptatif des maladies et des parasites d'une année sur l'autre. Il eût alors été préférable que tous les hectares fourragers aient la même prime compensatoire.

Préconisation :

Toutes les surfaces fourragères, quelles qu'elles soient, doivent pouvoir bénéficier de la même prime ; cela laisserait un libre choix total à l'agriculteur dans la détermination de ses cultures.

Néanmoins, face à cette incitation des agriculteurs par la PAC à s'orienter vers la culture du maïs, les Chambres d'agriculture de Bretagne et le milieu associatif ont, ces dernières années, proposé de développer les surfaces en herbe et de réduire celles en maïs. En 2001, on recensait dans la région 308 000 ha de maïs fourrage et 251 000 ha de terres en herbe. Depuis 1992, les surfaces cultivées en maïs ont globalement régressé en Bretagne.

EVOLUTION DES SURFACES DE MAÏS EN BRETAGNE

(hectares)	**1992**	**2000**	**2001**	**2002**
Maïs fourrage et ensilage	319 000	292 000	308 000	305 200
Maïs grain	155 000	122 600	149 500	122 200
Total	**474 000**	**414 600**	**457 500**	**427 400**

Source : DRAF Bretagne

On peut néanmoins remarquer que la diminution des surfaces de maïs engagée depuis quelques années a été stoppée en 2001. « Les surfaces ont retrouvé un niveau jamais atteint depuis 1996, les agriculteurs ayant opéré un report partiel des cultures d'hiver vers le maïs grain après les pluies abondantes de l'automne […]. Toutefois, les surfaces en maïs fourrage

en 2001 restent inférieures de près de 2% à la moyenne enregistrée entre 1996 et 2000 ».[128] Sous réserve du caractère provisoire des données, l'année 2002 confirmerait néanmoins la tendance à la baisse de la sole maïs bretonne qui retrouverait un niveau identique à celui de 1999.

En parallèle, *certaines pratiques qui pourraient se révéler plus respectueuses de l'environnement semblent découragées*. Par exemple, certaines cultures fourragères, dites « pièges à nitrates », pourraient utilement contribuer à la résorption des charges d'azote excédentaires dans les sols. Mais l'aide communautaire (et les rendements) est nettement plus importante pour le maïs ensilage et les autres céréales que pour ces cultures qui sont, dès lors, délaissées par les producteurs.

Dans le même ordre d'idées, les actions de reconstitution du bocage ne sont pas subventionnées dans les zones relevant de l'objectif 2 des fonds structurels, telles que par exemple, le département des Côtes d'Armor. De même, la PAC, en ne prenant pas en compte les talus dans les surfaces retenues dans les SCOP (Surfaces en Céréales, Oléo et Protéagineux) a par ailleurs pu inciter quelques individus à les démolir afin de parvenir à un gain de surfaces primées et faciliter les conditions de travail. Or, le rôle des talus n'est pas négligeable dans la protection de la qualité des eaux comme nous le verrons dans le paragraphe suivant.

Enfin, il faut noter que les élevages porcins et avicoles, qui ne sont pas pleinement intégrés *à l'Organisation Commune des Marchés* (OCM), ne peuvent donc pas bénéficier d'aides directes, mécanisme qui aurait pu permettre d'introduire de l'éco-conditionnalité dans leur attribution. Le manque de régulation de ces marchés a aussi pour conséquence de fortes variations des effectifs, à la baisse lors de crises sectorielles, mais aussi à la hausse lorsque les prix se stabilisent. Cela complique d'autant la maîtrise des effectifs animaux.

La Politique Agricole Commune, par certains de ses aspects, ne s'est donc pas préoccupée de l'aspect environnemental dès sa mise en place ; ce n'était d'ailleurs pas son objectif. Il s'agissait à l'époque, il est vrai, d'assurer l'indépendance alimentaire de l'Europe. Maintenant que cet objectif est atteint, la PAC se doit d'intégrer la problématique environnementale, notamment celle de la qualité des eaux dans ses préoccupations ; ce qui semble vouloir être fait.

1.3.2.2. Une prise en compte progressive de l'environnement à travers des réformes successives

Les préoccupations environnementales ont été introduites au sein de la Politique Agricole Commune lors de la réforme de 1992, et prolongées dans l'accord de Berlin en 1999.

1.3.2.2.1. La réforme de 1992

La réforme de 1992 repose sur plusieurs modifications du fonctionnement de la PAC, qui ont un impact indirect sur la place de l'environnement au sein de la politique agricole. En effet, la réforme s'appuie tout d'abord sur la baisse des prix garantis, particulièrement forte pour les grandes cultures, compensée par un accroissement des *aides directes à la surface*. Cette

[128] Chambre d'Agriculture de Bretagne, « Economie agricole bretonne : analyse et perspectives, 2002 », édition 2002-2003, mars 2003

évolution introduit un *découplage entre quantités produites et aide versée*, aussi bien pour les cultures que pour l'élevage. Elle représente un encouragement à une agriculture extensive, et donc moins gourmande en produits phytosanitaires et engrais. Le découplage n'était cependant pas total et n'a eu que peu d'effets concrets sur les surfaces cultivées en maïs par exemple.

Le deuxième point de la réforme repose sur le *règlement 2078/92/CEE du 30 juin 1992***,** ou *règlement agri-environnemental*. Ce texte vise à réconcilier agriculture et environnement par la réduction des effets négatifs de l'agriculture sur l'environnement, en particulier sur la qualité de l'eau, et par la promotion des pratiques agricoles nécessaires au maintien de la biodiversité et du paysage. Les exploitants, sur une base volontaire, s'engagent à modifier leurs pratiques au-delà de ce qu'exigent les bonnes pratiques agricoles et perçoivent des subventions pour compenser les coûts ou les pertes de revenus engendrés. La mise en œuvre des mesures agri-environnementales se fait à l'échelle nationale, voire locale, selon les possibilités et les besoins. La création de la « prime à l'herbe », en France, entre dans ce cadre.

1.3.2.2.2. La réforme de 1999

L'accord de Berlin signé en mars 1999, marque une nouvelle étape vers une meilleure prise en compte des aspects environnementaux dans la politique agricole. A partir de cette date, le *développement rural* constitue le second pilier de la PAC, défini par *le règlement 1257/1999 du 17 mai 1999,* dit *Règlement Développement Durable* (RDR). Ce règlement s'appuie sur le rôle multifonctionnel de l'agriculture, sur une approche intégrée de l'économie rurale et sur la dimension environnementale. Cette dernière mesure se traduit par le nécessaire respect de normes minimales en termes de préservation des milieux naturels (éco-conditionnalité) et par le renforcement des mesures agri-environnementales (MAE) et du soutien aux agriculteurs soumis à des contraintes environnementales spécifiques, liées par exemple au programme Natura 2000.

1.3.2.2.3. La réforme en cours

A l'occasion de la *révision prévue* par l'accord de Berlin et d'une demande du Conseil de Götebourg d'inclure dans ses rapports les incidences sur l'environnement et le développement durable, la Commission européenne a proposé au Conseil et au Parlement européen, par une *communication du 10 juillet 2002*, une *réforme d'envergure* de la PAC. Cette proposition comprend :

- le découplage des aides aux produits remplacées, dans la plupart des cas, par une *aide unique au revenu sur une base historique*, sans condition de production pour ne pas inciter à l'intensification ;
- le renforcement de la *conditionnalité des aides* (respect de règles en matière d'environnement, de sécurité alimentaire, de bien-être animal, de sécurité professionnelle) avec audit d'exploitation ;
- le renforcement des *actions de développement rural* par une extension de son champ, un transfert de fonds au 2ème pilier par une modulation dynamique obligatoire des aides directes ;
- *l'adaptation de plusieurs OCM* (baisse de prix d'intervention avec modulation partielle...).

Cette réforme viserait à poursuivre les réformes entreprises en 1992 et 1999 : abandon du soutien aux prix au profit des aides directes, renforcement de l'éco-conditionnalité et du volet développement rural à travers la modulation des aides.[129]

L'étude de cette réforme ne rentre cependant pas dans le cadre de la présente étude du CESR.

2. DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES A ENCOURAGER

Il existe aujourd'hui une unanimité pour réconcilier l'agriculture et l'environnement. Cet objectif passe par la mise en œuvre de deux stratégies indissociables, l'une curative vise à corriger certains excès et les lacunes en matières environnementales de l'appareil de production, l'autre préventive a pour objet la mise en œuvre d'un modèle breton renouvelé, basé sur des exploitations à caractère familial, respectueuses de l'environnement, efficaces et capables d'alimenter une industrie agroalimentaire de qualité. L'enjeu n'est pas seulement de préserver le potentiel de richesses et d'emplois que représentent l'agriculture et l'agroalimentaire, il est également de garantir un environnement de qualité pour l'ensemble de la population et pour d'autres activités essentielles comme la conchyliculture et le tourisme.

De nombreuses alternatives ou méthodes d'élevage plus respectueuses de l'environnement, et plus particulièrement des ressources en eau, en projet, sont à soutenir et encourager. Elles s'inscrivent dans le cadre d'une agriculture durable.[130]

2.1. La protection biologique intégrée

La protection biologique intégrée (PBI) consiste à réduire au maximum l'utilisation de produits chimiques en utilisant des réponses biologiques. Grâce à cette technique, les insectes ravageurs ne sont plus exterminés par des produits chimiques aux effets nocifs pour la nature, mais par leurs prédateurs. Il faut d'ores et déjà observer que la Bretagne se classe en tête des régions ayant recours à la PBI, avec 35% des surfaces d'exploitations concernées en France. L'effort vers cette nouvelle voie mériterait d'être accentué, bien que cette technique se traduise par de lourds investissements pour les exploitants, particulièrement les petits producteurs, hors coopérative. Néanmoins, cette technique fonctionne comme le démontre le travail effectué depuis 20 ans par l'entreprise SAVEOL à Plougastel-Daoulas.[131]

Préconisation :

Développer et encourager de façon accrue, comme le fait le Conseil régional de Bretagne, la mise en place de la *protection biologique intégrée* (PBI).

2.2. Protéger et utiliser les barrières naturelles

Les milieux naturels sont dotés de multiples potentialités permettant d'atténuer l'effet de multiples polluants ou de mauvaises pratiques. S'appuyer sur ces potentialités est un préalable à une reconquête efficace et durable de la qualité des eaux.

[129] La modulation des aides pourrait ainsi être rendue obligatoire, alors qu'elle n'est que facultative actuellement. Jusqu'à présent, seuls le Royaume-Uni et la France l'ont effectivement mise en place, l'Allemagne et le Portugal envisageant de faire de même. « Paris décide de suspendre le système de la modulation des aides agricoles »

[130] Voir annexe 7

[131] « Des insectes au lieu des insecticides », *Ouest-France*, 22 août 2002

2.2.1. La valorisation des pratiques agricoles pluriculturales

Le recours accru à des nouvelles *pratiques agricoles pluriculturales* devrait contribuer très largement à la diminution de l'utilisation des pesticides en organisant notamment une *rotation* généralisée des cultures sur les mêmes espaces (assolement) pour casser les cycles de prolifération des ravageurs.

En effet, les rotations agricoles ont pour effet de rompre les cycles parasitaires et se traduisent par une réduction des maladies et des mauvaises herbes. La rotation des cultures, système peu coûteux et très efficace, permettrait en effet de diviser par deux ou trois le nombre de traitements. Elle permet également une consommation des différents intrants mieux équilibrée dans la durée. L'absence de rotation favorise les maladies et les mauvaises herbes sur la parcelle, et par conséquent, l'utilisation excessive de désherbants et de traitements.

Préconisation :

Soutenir et valoriser les pratiques agricoles pluriculturales.

2.2.2. Protéger les barrières naturelles

Même s'il ne faut pas tout en attendre, certaines barrières naturelles telles que les talus, levées, bandes enherbées… peuvent participer à freiner l'arrivée des polluants dans l'eau. Il faut cependant garder à l'esprit que leur action s'inscrit dans un processus plus global, dans lequel elles n'ont qu'une part relative, essentiellement en termes d'accompagnement.

A ce sujet, la fonction d'aménageur de l'espace rural assurée par les agriculteurs, notamment dans le maintien de ces barrières naturelles, est essentielle et a pu, paradoxalement, jouer un rôle dans la dégradation de la qualité des eaux. En effet, la vitesse d'écoulement des polluants vers la rivière a été accélérée par la disparition de nombreux talus et levées, phénomène qui a pu, à un moment, être encouragé par les services des Directions Départementales de l'Agriculture et de la forêt (DDAF), qui, dans leur volonté de remembrement ont fait araser beaucoup plus de talus que nécessaire.

Préconisation :

Il convient de favoriser, lorsque c'est possible, la reconstitution du bocage et d'intégrer au plus vite, la préservation de ses éléments naturels encore en situation (haies, talus…).

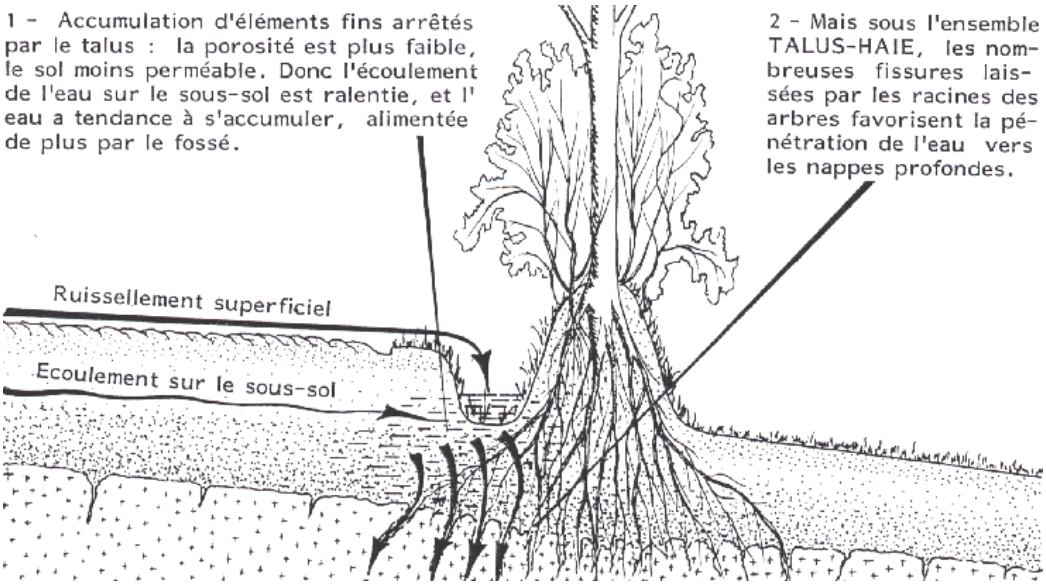
2.2.2.1. La préservation des haies et talus

Les haies et talus contribuent à diminuer la vulnérabilité d'un milieu en le délimitant.

Les *talus*, de par la présence d'arbres, participent à l'élimination des nitrates et sont un frein à l'érosion, au lessivage et aux fuites de matières fertilisantes ou chimiques. Les arbres, en manque d'azote, vont en effet pomper beaucoup d'eau. De plus, la haie, en contrariant l'action du vent, limite les effets de l'érosion éolienne, en particulier l'été sur les terres dénudées après les moissons.

L'ensemble composé de la haie et du talus, de par sa rétention de l'eau, participe à éviter le phénomène de lessivage et par conséquent la fuite trop rapide de matières nocives pour les eaux.

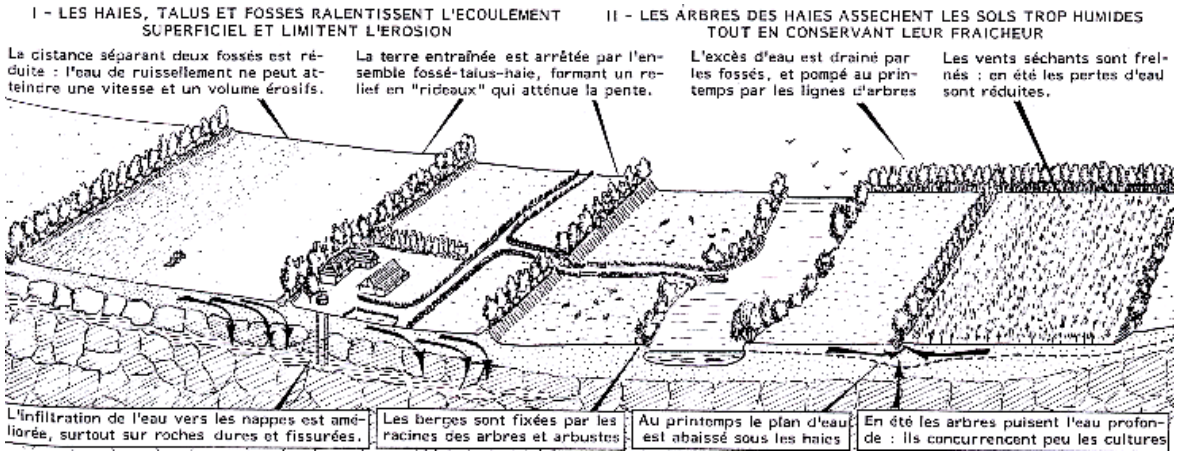
L'ENSEMBLE HAIE - TALUS FAVORISE L'INFILTRATION DE L'EAU



Source : Chantal CARNET et Alain RUELLAN, « Les Bocages », CNRS, INRA, 1976, in D. SOLTNER, « Le livre des bocages : l'arbre et la haie, pour la production agricole pour l'équilibre écologique et le cadre de vie rural », Coll. Sciences et techniques agricoles, 7ème édition, 1985

Ce système participe donc à une bonne régulation hydrique et une conservation des sols, essentiels dans le cadre de la qualité de l'eau.

VUE GLOBALE DE LA REGULATION HYDRAULIQUE ET DE LA CONSERVATION DES SOLS PAR LES HAIES, FOSSES ET TALUS



Source : D. SOLTNER, « Le livre des bocages : l'arbre et la haie, pour la production agricole pour l'équilibre écologique et le cadre de vie rural », Coll. Sciences et techniques agricoles, 7ème édition, 1985

Dans les pratiques perverses, l'aménagement et le drainage des zones humides ont eu des répercussions négatives sur la ressource en eau.

Préconisations :

- Soumettre toute nouvelle démolition de talus en zone sensible à une autorisation préalable assortie de sanction pour le contrevenant, avec obligation de reconstruction à l'identique.
- Pour les zones les plus altérées, la mise en place d'un plan concerté de reconstruction est intéressante.
- Plutôt que de recréer les prairies permanentes humides de fond de vallée, des mesures incitatives efficaces doivent être prises pour assurer leur conservation.
- Encourager les collectivités territoriales, en concertation avec les agriculteurs, à identifier les talus emblématiques dans les nouveaux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) en vue de leur conservation.

2.2.2.2. La mise en place de bandes enherbées le long des rivières

Des chercheurs de l'INRA ont démontré que les horizons superficiels d'un sol enherbé, du fait de leur teneur élevée en matière organique, avaient une forte capacité de rétention des pesticides. Ces bandes sans cultures, sorte d'espace tampon, limitent en effet les transferts de polluants.

Plus généralement, les zones végétalisées situées à proximité immédiate des cours d'eau constituent des filtres particulièrement efficaces vis à vis de tous les écoulements en provenance du bassin versant. Les particules en suspension des eaux de ruissellement sont piégées ; l'infiltration et l'épuration sont favorisées avant que les eaux de ruissellement n'atteignent la rivière.

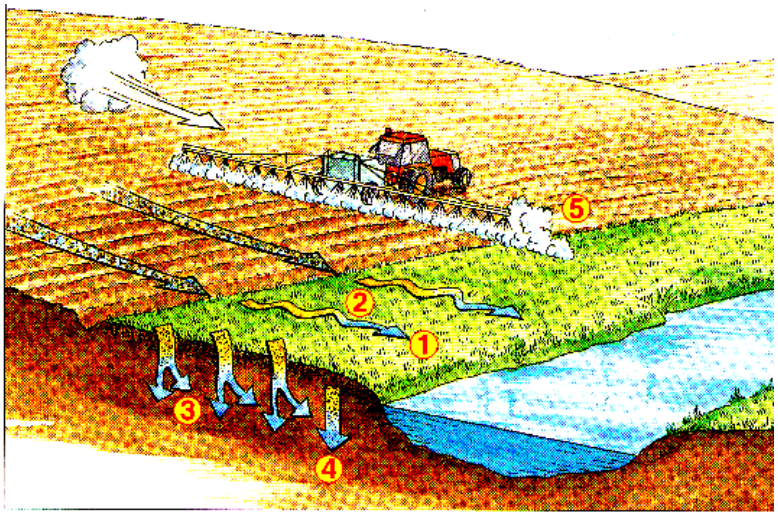
LES CINQ MODES D'ACTION D'UNE BANDE ENHERBEE

Le ruissellement sur la parcelle est d'autant plus fort et chargé de particules terreuses :
- que la pente est plus forte et plus longue (grandes parcelles),
- que le travail est réalisé dans le sens de la pente,
- que le sol est nu et émietté,
- que la teneur en humus est faible.

Contre l'entraînement aux fossés, ruisseaux et rivières des substances érodées et des polluants, la bande enherbée agit de cinq manières :

1 - **La sédimentation-filtration** : la rugosité de l'herbe ralentit l'eau qui dépose ses éléments terreux, les plus gros puis les plus fins. Il faut donc que la bande soit suffisamment large, surtout si la pente est forte.

2 - **La rétention physico-chimique de surface** : les débris végétaux et l'humus superficiels fixent les substances organiques et minérales (résidus de fumier et lisier, d'engrais et de produits phytosanitaires...).



3 - **L'infiltration** : l'extrême chevelu racinaire des Graminées crée une forte perméabilité, sans grosses fissures. L'eau s'infiltre, se séparant de sa charge argilo-limoneuse.

4 - **La dégradation** : l'activité biologique propre à toute prairie dégrade activement les résidus organiques (lisier) et les produits phytosanitaires éventuellement venus du champ. La bande n'étant pas traitée, le risque d'accumulation est réduit.

5 - **L'interception de la «dérive»** : la dérive est l'entraînement par le vent de particules de produits phytosanitaires lors des traitements. Si la culture longeait directement le fossé ou le ruisseau, cette dérive se retrouverait directement dans l'eau.

Source : D. SOLTNER, « Bandes enherbées et autres dispositifs bocagers », Coll. Sciences et techniques agricoles, 2001 (Dessin : Bernard Daniel)

Des résultats convaincants ont ainsi été obtenus avec des bandes enherbées de seulement six mètres de large :

- une élimination de 80 à 90 % des produits phytosanitaires, que les molécules soient solubles ou non,
- une réduction de 50 à 60 % du phosphore et de l'azote.[132]

Il faut signaler ici que le maintien des bandes enherbées en bordure de cours d'eau est une obligation réglementaire prévue par la *directive nitrates* pour les exploitations classées en ZAC (Zone d'Action Complémentaire).

Préconisations :
- Proscrire les espaces non végétalisés à proximité des cours d'eau.
- Sensibiliser les agriculteurs aux apports de particules et de composés chimiques par les eaux de ruissellement vers les cours d'eau.
- Inciter les agriculteurs à mettre en place des bandes enherbées ou des lisières arborées entre les surfaces exploitées et la rivière et maintenir les aides correspondantes,
- Favoriser les labours perpendiculairement à la pente.

2.2.2.3. La couverture des sols en hiver

La couverture des sols agricoles l'hiver est une bonne pratique à développer. En effet, dans le cas contraire, en ne couvrant pas les sols, on laisse partir les nitrates produits par la minéralisation naturelle de l'azote dans les sols, en accélérant la vitesse de ruissellement ; ce qui accélère aussi les phénomènes érosifs et la perte de matière organique par les sols.

La couverture des sols présente par ailleurs deux avantages : avant l'hiver, les végétaux utilisent les nitrates présents dans le sol pour leur croissance et ainsi, ces derniers ne sont pas lessivés par les pluies ; en fin d'hiver, après enfouissement, la décomposition de la plante libère l'azote qui sera disponible pour la prochaine culture.

Cependant, il ne faudrait pas qu'une maîtrise chimique moins onéreuse qu'une maîtrise mécanique de ces cultures relais (qui semblerait plus difficile techniquement : portance des sols, risque d'asphyxie, évolutions de flore…) soit pratiquée au printemps et vienne contrecarrer des efforts conséquents de reconquête de qualité des eaux.

Préconisation :
La technique du « couvert végétal », suivie d'une maîtrise mécanique des cultures relais, est à encourager davantage et à faire entrer dans les mœurs.

Signalons néanmoins que la couverture des sols en hiver et la limitation des apports azotés, sont d'ores et déjà des obligations réglementaires pour les exploitations classées en ZAC (Zone d'Action Complémentaire) prévues par la *directive « nitrates »*.

[132] Région Centre, *Rapport de la 9ème Conférence régionale de l'Environnement*

Des aides sont également prévues à cet effet pour limiter les conséquences sur le revenu des agriculteurs.

2.3. Expérimenter et valoriser de nouveaux modèles d'élevage

2.3.1. L'élevage sur litière, une alternative au caillebotis ?

La meilleure façon de ne pas avoir trop d'effluents d'élevage (excédents structurels) reste encore de les maîtriser à la source, en limitant leur production.

Les chercheurs s'accordent pour dire que les excédents d'épandage des effluents d'élevage ne pourront se résorber qu'au moyen de « mesures agronomiques, allant de l'allongement des assolements à la présence de cultures fourragères d'association (prairies, foin et ensilage) qui soient adaptées au niveau de production du troupeau. Avec des excédents fréquents de 50 à 100 kg N/ha, dus à un atelier hors sol ou à des chargements en bovins trop élevés, on ne peut que faire appel à des mesures zootechniques supplémentaires touchant à l'alimentation, au taux de renouvellement des vaches, à la diminution du chargement par les surfaces ou les effectifs liés au sol ou hors-sol […]. A terme, ces résorptions de base sont plus souhaitables et économiques que le traitement industriel »[133] des effluents, ainsi que l'ont démontré L.P. MAHE et P. LE GOFFE.[134]

Certaines études ont établi que l'élevage de porcs sur litière plutôt que sur caillebotis permet de « maîtriser conjointement la production de porcs, les émissions gazeuses polluantes et l'état de l'effluent à sa sortie du bâtiment ».[135] Ces travaux menés de 1996 à 1999 par des chercheurs de l'INRA, avec le soutien du Comité Bretagne Eau Pure et en collaboration avec des industriels ont démontré que la pollution des eaux et de l'air induite par l'élevage porcin peut être significativement réduite en adoptant l'élevage sur litière.

2.3.1.1. Les avantages de l'élevage sur litière

L'élevage sur litière présente tout d'abord plusieurs avantages environnementaux.

Les expérimentations montrent l'importance du retour d'azote à l'atmosphère sous forme de gaz (N_2) lors de l'élevage sur litière de sciure. En conséquence, il y a moins d'azote dans le fumier ; ce qui est positif lorsque l'on cherche à limiter la pollution des eaux par les nitrates suite aux épandages. Par ailleurs, dans les conditions de l'étude réalisée par l'INRA, les émissions d'ammoniac (NH_3), gaz impliqué dans les pluies acides, sont inférieures de moitié à celle d'un élevage sur caillebotis conventionnel. Le fumier ne serait alors plus considéré comme un déchet mais plutôt comme un compost qui apporte de l'humus au sol en quantité moins importante à épandre.

Préconisation :

Valoriser le compost issu des élevages de porcs sur litières biomaîtrisées sur les nombreuses zones légumières en manque d'humus.

[133] Ibid

[134] Louis-Pascal MAHE et Philippe LE GOFFE, *La résorption des excédents d'épandage : Principes économiques d'un plan d'action pour la Bretagne*, juin 2002

[135] P. ROBIN, D. SOULOUMIAC, P.A.V. de OLIVEIRA, C. KERMARREC, *Maîtrise à la source des émissions gazeuses et de l'état final des effluents en élevage intensif de porcs sur litières*, INRA, Bretagne Eau Pure, 1995 à 1999

Des études auraient établi que pour 100 kg d'azote, il en resterait 70 kg dans le cadre d'un élevage sur caillebotis, 27 kg pour un élevage sur paille et 24,8 kg pour un élevage sur sciure.

L'élevage sur litière permettrait donc d'abattre 70 à 75 % de l'azote. Par conséquent, « si on reconvertissait 50% de la production porcine en Bretagne vers l'élevage sur litière, on résoudrait alors le problème de l'azote dans l'eau »[136] ; se poserait encore toutefois un problème en termes de rentabilité de l'élevage sur litière.

Par ailleurs, ce type d'élevage nécessite moins de surface de terre pour l'épandage du compost qui en résulte que pour le lisier produit dans le cadre d'un élevage sur caillebotis.

Dans des conditions d'alimentation et d'ambiance identiques à un élevage sur caillebotis, la production animale sur litière ne montre ensuite aucune détérioration (croissance, indice de consommation, qualité des carcasses, comportement des animaux…). L'élevage sur litière présente en outre un intérêt en termes de bien-être animal et de réduction des odeurs. Il semblerait également que les animaux soient plus résistants (à condition de respecter une faible densité au mètre carré) et leur chair de meilleure qualité.

2.3.1.2. Freins et contraintes au développement de l'élevage sur litière

Ce type d'élevage nécessite tout d'abord une grande quantité de matière première (paille ou sciure) : entre 80 et 100 kg de paille par cochon et par an pour une production totale annuelle de 900 à 1 000 porcs (cas du GAEC PASCALAIN,[137] à Broons). Un des problèmes à résoudre en ce qui concerne l'élevage sur litière réside par conséquent dans l'adéquation entre la densité d'animaux et la quantité de paille nécessaire à la production de compost. Par ailleurs, la distribution de la paille, même si elle est mécanisée, nécessite enfin une main d'œuvre disponible sur l'exploitation.

On peut ensuite rencontrer un problème d'espace. L'espace disponible est en effet un élément majeur dans la mise en place d'élevage sur litière. Ce type d'élevage adhère le plus fréquemment à un label. Or, les cahiers des charges de ces labels imposent généralement des surfaces minimales par bête. Dans le cas des « Fermiers d'Argoat »,[138] si un éleveur désire obtenir le label, il doit disposer de 2,6 m² par porc alors que seuls 0,7 m² par animal sont demandés dans le cadre d'un élevage sur caillebotis.

Enfin, pour que le système soit réellement viable et puisse correctement se mettre en place et perdurer, le préalable est d'abord de trouver des industriels intéressés pour investir dans cette filière. Cette difficulté se ressent surtout en ce qui concerne la transformation.

Préconisation :

Des prêts bonifiés pourraient être octroyés afin de développer la reconversion d'élevages sur caillebotis vers la technique sur litière.

[136] M. André POCHON, Agriculteur retraité, secrétaire de l'association Paysan et citoyen, fondateur du Réseau agriculture durable et du CEDAPA (Centre d'études et de développement d'une agriculture plus autonome) et membre du bureau de la CORPEN : audition devant la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR, 3 juillet 2002

[137] Visite du GAEC PASCALAIN et de son élevage de porcs sur paille, au Village « Le Normandais » à Broons (22), et auditions de M. Pascal MERIEL, M. Alain GEFFROY, Exploitants agricoles, membres du GAEC PASCALAIN, et de M. Francis LE POTTIER, Directeur de la filière porcs du Groupement « Les Fermiers d'Argoat », par la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR, 3 juillet 2002

[138] Audition de M. Francis LE POTTIER, Directeur de la filière porcs du Groupement « Les Fermiers d'Argoat », par la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR, 3 juillet 2002

2.3.1.3. Viabilité économique de l'élevage de porcs sur litière

Certains considèrent généralement qu'un élevage de porcs sur litière doit compter de 50 à 200 truies naisseur-engraisseur pour survivre et être viable.[139] Sous cette limite, il ne parviendrait pas à être rentable et au-delà, des problèmes d'approvisionnement de paille se poseraient, sauf si l'éleveur produit lui-même sa paille ; toutefois, de récentes études de l'INRA semblent démontrer tout l'intérêt de ce type d'élevage à partir d'une maîtrise concertée des *déchets de forêts et taillis au potentiel élevé*. Cette limite s'impose également en raison des investissements qui sont indispensables à la mise en place d'un tel élevage et la surface au sol des bâtiments. On estime par exemple que pour qu'un couple d'agriculteurs s'installe avec une activité viable, 84 truies naisseur-engraisseur minimum sont nécessaires.

Dans le cas du GAEC PASCALAIN visité par la Commission, l'activité principale de l'exploitation était laitière et céréalière, et constituait un complément de revenu. Toutefois, la situation est variable selon l'antécédent de chaque exploitation et l'on ne peut généraliser à partir d'un seul exemple.

Pour que ce type d'activité perdure, compte tenu de ses coûts plus élevés, il faut lui assurer un débouché à un prix plus élevé, par exemple par la mise en œuvre d'un label.

Il faut également parvenir, à terme, à valoriser et commercialiser toutes les pièces du cochon dans la mesure où, un porc sous label coûtant environ 25% de plus qu'un porc élevé sur caillebotis, la répercussion de ce coût passe par un meilleur équilibre des ventes.

Le marché du porc sous label fonctionne assez bien et se développe à l'exportation. Il y a un réel potentiel et une réelle demande de produits issus de ce type d'élevage. « Aujourd'hui, 30% des élevages danois de porcs sont des élevages sur litière, et cela ne serait pas à lier à des préoccupations environnementales, mais à une demande du marché ».

Le développement de l'élevage porcin sur litière biomaîtrisée pourrait participer fortement à la reconquête de la qualité des eaux. Néanmoins, il ne pourra sans doute pas se généraliser dans la mesure où le marché semble difficilement s'y prêter. En effet, l'élevage sur litière ne semble, à l'heure actuelle, pouvoir se développer économiquement qu'en profitant de son statut de niche, qui disparaîtrait avec tous les avantages procurés en cas de développement à plus grande échelle.

Préconisation :

Favoriser l'élevage du porc sur litière (paille, sciure, coproduits forestiers), qui permettrait une meilleure reconquête de la qualité des eaux tout en maintenant des emplois. Développer les études prospectives concernant ce type d'élevage et son raisonnement socio-économique.

2.3.2. Des pratiques d'élevage intégrées dans le reste de l'activité agricole

La résorption des excédents de nitrates est un des aspects importants de la reconquête de la qualité de l'eau.

[139] ibid

La résorption la moins coûteuse pour l'agriculture bretonne passe prioritairement par la réduction des achats d'engrais minéral et donc par un lien fort entre le sol et les élevages. Pour ce faire, le programme d'action devra comporter les actions suivantes.

Préconisations :

- Augmenter le plus possible les surfaces agricoles fertilisables par matières organiques (SAMO) pour permettre un usage maximum des effluents produits,
- Appliquer la réglementation du traitement obligatoire des plus de 20 000 unités en ZES et l'étendre à l'ensemble de la Bretagne,
- Permettre et rechercher les solutions les plus économiques et les plus viables pour les exploitations de taille moyenne,
- Faire accepter par la population ce traitement par le choix des implantations et l'usage des désodorisants,
- Permettre l'utilisation des terres ainsi libérées pour épandage agricole par les petites exploitations (et pour les boues des stations d'épuration urbaines),
- Encourager autant que possible, l'élevage sur paille pour les petites exploitations,
- Encourager les techniques réduisant la production de nitrates telles que l'alimentation bi-phases,
- Réduire les cheptels lorsque toutes les autres mesures auront été utilisées.

2.4. Atouts et contraintes pour la mise en œuvre de bonnes pratiques agronomiques

La mise en œuvre de bonnes pratiques agronomiques est confrontée à différents atouts et contraintes identifiées dans le cadre du plan d'action de la « Charte pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agro-alimentaire en Bretagne incluant la reconquête de la qualité de l'eau » qu'il convient d'intégrer pour positionner au mieux les actions à proposer.

ATOUTS ET CONTRAINTES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE BONNES PRATIQUES AGRONOMIQUES

Atouts	Contraintes
. population agricole jeune . équipement micro-informatique des agriculteurs en nette augmentation . bon niveau de formation de base des agriculteurs bretons . nombreux relais professionnels potentiels de communication vers les agriculteurs	. peu d'intérêt pour une agronomie qui apparaît plutôt réglementaire et non (ou peu) génératrice de revenu . pas d'indicateurs directs d'appréciation des évolutions en matière de maîtrise de l'agronomie . structure d'exploitation et mode de réflexion des agriculteurs imposant un raisonnement agronomique à la parcelle, mais nécessité de passer à une modulation à la parcelle et intraparcellaire . caractère acide dominant et limoneux des sols (milieux à risque) . gradients de matière organique important entre contextes pédologiques . garniture chimique des sols élevée (globalement)

. présence régionale d'équipes scientifiques spécialisées performantes . existence de groupes d'agriculteurs mobilisés (groupes de développement, BV BEP et autres) ayant des échanges de pratiques . unité régionale en termes de problématiques agronomiques prioritaires	. faible valorisation des résultats déjà obtenus . agriculteur breton d'abord éleveur avant d'être agronome . déficit de connaissances de la part des agriculteurs, des salariés d'exploitations et de CUMA[140] et risque de déresponsabilisation dans les choix techniques . multiplicité de messages techniques portés par les différents prescripteurs . nombre limité de techniciens positionnés par leurs structures sur des missions orientées clairement vers une approche de l'agronomie au travers des systèmes d'exploitations . disjonction entre l'agronomie stricte et l'agronomie resituée dans le contexte de l'exploitation . diversité des situations d'exploitations . absence d'outils de raisonnement simples accessibles aux agriculteurs . non-accessibilité des informations nécessaires à l'application (sols, contextes climatiques) des outils de raisonnement . obstacles structurels (déséquilibre cheptel / surfaces, équipement, temps travail disponible) . multiplicité, complexité des dispositifs de soutien . séparation entre l'agronomie « administrative » et l'agronomie « réelle » . déficit de reconnaissance des efforts des agriculteurs . déficit de reconnaissance par les agriculteurs de service « conseil » . manque d'implication des organisations professionnelles (ex : absence d'un auto-diagnostic validé)

Source : Plan d'action de la Charte pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne incluant la reconquête de la qualité de l'eau, Fiche action « Reconquérir la qualité de l'eau / agronomie »

* * *

La Bretagne traverse actuellement une phase de changements importants. Ses agriculteurs sont confrontés à des demandes fortes et parfois contradictoires de la société, à des modifications de marché, à l'élargissement de la PAC ; autant de facteurs de bouleversements pour eux, qui conduisent parfois à des mouvements sociaux. Il faut tenir compte de toutes ces contraintes, tout particulièrement en termes d'accompagnement social des agriculteurs, en prévision de la nouvelle PAC.

La profession agricole bretonne, soucieuse de la consolidation et du développement durable de son activité, doit élaborer la voie bretonne de l'excellence en matière de prise en compte de l'environnement tout en maintenant le potentiel de production ; difficile équation aux paramètres parfois contradictoires. La mise en application de nouvelles pratiques culturales pourrait, le cas échéant, permettre d'y parvenir. La pérennité des activités agricoles et agroalimentaires dépend de cette capacité à relever de défi de l'environnement et de la qualité de l'eau.

[140] CUMA : Coopérative d'Utilisation du Matériel Agricole

Néanmoins, cette mutation doit être accompagnée d'une égalité de traitement entre les produits d'importation et les exigences demandées aux agriculteurs européens (environnement, coûts sociaux…). Les agriculteurs de toutes Nations doivent en effet faire les mêmes efforts et ne pas, au contraire, se trouver pénalisés par ces derniers ; ce qui les décourage. Ces changements justifient une politique régionale ambitieuse, cohérente, qui permette aux agriculteurs d'évoluer dans des conditions équitables de concurrence sur le marché mondial, dans de nouveaux dispositifs d'accompagnement par rapport à ces transformations.

Dans l'actuelle reconquête de la qualité des eaux, il est possible de préserver le potentiel de production régional, mais cela suppose d'y consacrer les *moyens nécessaires*, de *respecter la réglementation et de la réaffirmer*. Cela passe à terme par la mise en œuvre des préconisations ci-dessous.

Préconisations :

Assurer :
- le respect des programmes de résorption (traitement obligatoire…),
- le contrôle renforcé du respect du nombre d'animaux,
- la mise en place de solutions de traitement nécessaire, avec l'obligation de libérer les terres mises à disposition pour permettre la mise aux normes du plus grand nombre,
- l'inscription dans le Droit rural du principe d'éco-conditionnalité des aides,
- une bonne estimation des rejets azotés et phosphorés, et de leur assimilation par les cultures,
- la recherche d'un équilibre de la fertilisation ; ce qui devrait normalement permettre d'éviter tout excédent d'azote dans le sol et les eaux,
- l'intégration d'un raisonnement agronomique,
- la mise en place de solutions de traitement nécessaires,
- la diminution des effectifs animaux en tant que de besoin,
- des conditions de vie décentes pour les agriculteurs.

Tout en soulignant la nécessaire adaptation de l'agriculture aux nécessités environnementales, la Commission « Aménagement du territoire et environnement » du CES a longuement débattu du problème de la limitation des 20 000 unités d'azote par exploitation dans les cantons (ZES ou non).

L'utilisation de grandes installations de traitement pose plusieurs questions concernant :
- la *rentabilité économique*, compte tenu de l'augmentation des coûts avec la taille de l'unité de traitement,
- *l'adaptation des surfaces d'épandage* pour les co-produits,
- *les conséquences sociales* pour les petites exploitations, qui ne doivent pas disparaître ; et par-là, sur le modèle agricole breton.

Ces questions sortant du cadre de la présente auto-saisine, elles n'ont pas fait l'objet de conclusion.

Ainsi que l'indique un récent rapport parlementaire, « la prise de conscience fait son chemin. Le temps de l'action est venu. La reconquête de la qualité de l'eau se fera avec les agriculteurs et grâce à eux, ou ne se fera pas ».[141]

SECTION 4 : TRAITEMENT ET VALORISATION DES BOUES ET EFFLUENTS : FAISABILITE, RESPONSABILITES ET RISQUES

Comment valoriser et traiter l'afflux de diverses boues et vases ? Quelles en sont les conséquences ?

Le recyclage de déchets par épandage sur les sols agricoles concerne :

- les déjections animales et les co-produits issus du traitement des effluents d'élevages,
- les effluents agroalimentaires,
- les composts de déchets verts, ordures ménagères et/ou algues vertes,
- les boues de station d'épuration urbaine et industrielle,
- les vases de curage,
- les sous-produits coquilliers issus de la pêche et de la conchyliculture.

Les effluents d'élevages constituent actuellement une part importante des déchets organiques épandus au sol. Ils représentent 48% des épandages pratiqués sur les sols contre seulement 2% répartis entre les déchets industriels et domestiques.

Le comblement des retenues d'eau en amont des barrages, la multiplication des stations de traitement des eaux usées ou des effluents d'élevage (station d'épuration dans les grandes villes, des unités de production agricole ou agroalimentaire), les diverses opérations de curage, entraîneront dans les années à venir une accumulation de boues et de vases.

La valorisation agricole, par épandage au sol, de l'ensemble des déchets organiques produits en Bretagne n'est pour l'instant pas entièrement résolue. Les sols sont-ils capables d'absorber cette énorme quantité de matière organique sans devenir des sources nouvelles de contaminations diffuses impossible à contrôler ? C'est l'une des grandes questions à résoudre.

Le sol ne peut être ramené à un filtre poreux, c'est un réacteur biogéochimique complexe, assurant des fonctions de transformation, d'accumulation et de transfert y compris de gènes. Des risques de dégradation des fonctions biologiques du sol et de transferts de pollution dans les eaux et l'air existent et doivent être pris en compte dans la gestion de ces situations nouvelles, contraignantes et complexes.

Préconisation :

Les solutions à apporter aux problèmes liés à la valorisation des boues et effluents d'élevages nécessitent :

- une approche globale pour estimer la capacité des sols à accepter tous les différents produits,

[141] Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, », rapporteur : M. Gérard MIQUEL, Sénateur, *La qualité de l'eau et de l'assainissement en France*, mars 2003

- une vision d'ensemble de la gestion des produits,
- une analyse fine des questions qui se posent à l'échelle d'un territoire en termes environnemental, mais aussi économique.

Préconisation :

Déterminer un plan régional global de gestion des déchets organiques.

Un tel plan permettrait de mettre en perspective l'ensemble des épandages agricoles. Cela suppose notamment de :

- *Connaître le gisement réel de ces déchets ou produits organiques* et leurs caractéristiques : boues, composts, rejets des animaux d'élevages (cf données R. GIOVANI, INRA, CORPEN), co-produits de traitements des effluents d'élevages, …

- *Caractériser l'ensemble de ces produits* si possible avec les mêmes indicateurs (valeur MO, N, P, K, ..)

- *Connaître les apports exacts réalisés par épandage au sol* avec une connaissance de la qualité du produit apporté (cartographie des divers plans d'épandage),

- *Cartographier précisément les possibilités réelles d'épandages* : surface disponible (carte des sols réellement utilisables à l'épandage), carte des parcelles à risques (érosion, ruissellement)… La mise en place d'un SIG (Système d'Information Géographique) pourrait permettre d'y parvenir.

- *Développer une démarche qualité-traçabilité-conseil*, qui passe par l'élaboration de cahiers des charges s'inspirant des recommandations faites par le Conseil Scientifique Régional de l'Environnement à propos des études d'impact.[142]

- *Approfondir la démarche de risque environnemental et de risque sanitaire* (valeurs seuils / normes, signal d'alerte). Les risques étudiés depuis plusieurs années pour les boues de station d'épuration urbaines doivent être posés de façon similaire pour l'ensemble des déchets organiques apportés au sol. La présence de métaux pose à moyen terme les mêmes problèmes compte tenu des procédés de traitement des effluents d'élevages, orientés principalement pour un abattement de l'azote, qui génèrent donc une plus forte concentration de métaux et phosphore dans les co-produits.

- *Conduire un débat citoyen sur le risque et la gestion du risque* : être conscient des déchets produits par l'ensemble de la société.

[142] Conseil scientifique régional de l'environnement, *Pour une meilleure efficacité des études d'impact en Bretagne : un cahier de recommandations en 16 propositions*, juillet 1995

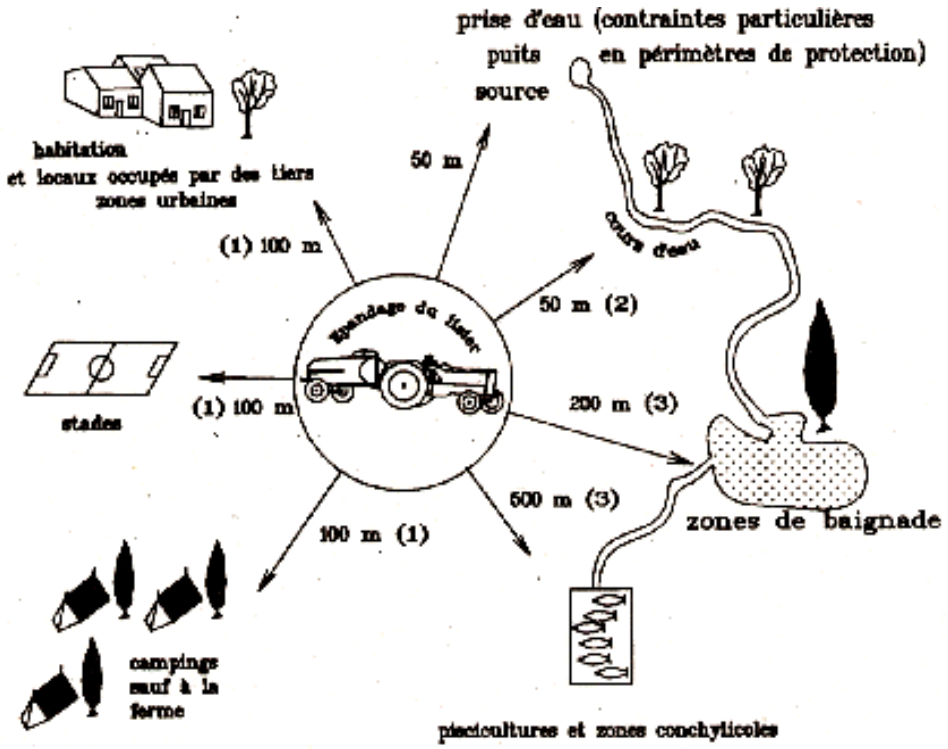
1. LES EFFLUENTS D'ELEVAGE

1.1. L'épandage sur terres agricoles

Les effluents d'élevage sont des fertilisants organiques. Leur épandage dans de bonnes conditions permet d'enrichir les terrains et prairies qui en bénéficient. Cependant, lorsque l'épandage est réalisé dans de mauvaises conditions climatiques, ces fertilisants sont directement lessivés et viennent polluer le milieu aquatique. L'épandage mal mené se traduit à la fois par une perte des éléments fertilisants mais aussi, à plus grande échelle, par une dégradation du milieu naturel. A ce propos, on a trop longtemps privilégié un mauvais raisonnement agronomique de l'épandage basé sur les quantités à résorber plutôt que sur les capacités d'assimilation des cultures.

Le décret du 12 juin 1996, relatif aux effluents agricoles, définit des règles pour utiliser au mieux ces fertilisants naturels (sauf spécificités liées aux installations classées) et interdit le déversement direct des effluents agricoles dans les eaux superficielles ou souterraines (ou par l'intermédiaire du réseau communal d'eaux pluviales) est interdit. L'épandage de ces effluents est également proscrit sur sol pris en masse par le gel ou enneigé, pendant les périodes de forte pluviosité et sur terrain à forte pente entraînant un ruissellement hors du champ d'épandage. Certaines distances sont par ailleurs à respecter dans le cadre de l'épandage.

LES DISTANCES D'EPANDAGE



(1) 10 m si injection directe dans le sol
50 m si enfoui sous 12 heures
50 m si désodorisé, ou si enfoui sous 24 heures
fumier < 100 m si enfoui sous 24 heures

(2) 100 m si pente > 7 % - fumier 35 m
(3) fumier 100 m , 50 m si enfoui directement

Source : Conseil Général des Côtes d'Armor, Guide pratique « Agir dans le bassin versant », annexe 1, 1997

L'application du Code des bonnes pratiques agricoles, obligatoire sur toute la Bretagne et faisant suite à la *directive « nitrates »*, amène à formuler trois types de préconisations concernant l'épandage des effluents d'élevages. Il semble en effet indispensable que les agriculteurs :

- *Optimisent la gestion de leurs effluents*, en cherchant à profiter des périodes les plus propices à l'épandage et en anticipant les périodes moins favorables (l'hiver tout particulièrement). A ce titre, rappelons que les *fertilisants organiques* (type fumier ou compost) contiennent de l'azote qui va se minéraliser lentement. Ils s'utilisent plutôt à l'automne ou en fin d'hiver. Au contraire, les *fertilisants* contenant de l'azote sous forme *minérale* (type lisier ou purin) s'utilisent plutôt au démarrage de la végétation pour répondre à un besoin rapide. L'azote minéral est disponible immédiatement pour la plante en période de végétation, mais lessivable immédiatement en hiver ou en période de forte pluviométrie. C'est la raison pour laquelle la réglementation interdit les épandages en dehors des périodes de prélèvement par les plantes. Par ailleurs, le Code des bonnes pratiques agricoles recommande une distance minimale de 35 m de tout puits, forage, source, cours d'eau ou plan d'eau (voire davantage lorsqu'un périmètre de protection existe).

- *S'engagent sans plus tarder dans le nouveau Programme de Maîtrise des Pollutions* liées aux effluents d'élevage (PMPLEE, ex-PMPOA), qui subventionne les investissements nécessaires dans le cadre d'un projet agronomique à hauteur des déclarations d'intentions recensées en 2002.

- *Limitent les quantités d'effluents liquides* : d'une part en protégeant les fosses de stockage et les fumières de la pluie, ou en prévoyant le cas échéant un système séparatif des eaux pluviales (en effet, plus les effluents sont concentrés, et plus ils sont intéressants agronomiquement), et d'autre part en augmentant la part des déjections sous forme de fumier au niveau des exploitations. Il convient aussi de mentionner les perspectives ouvertes par la technique du compostage (qui permet d'obtenir un produit dans lequel l'azote est entièrement sous forme organique, et donc non lessivable à court terme) ainsi que celles offertes par le développement de l'élevage sur litières biomaîtrisées (paille,sciure, co-produits forestiers).

La recherche sur le suivi dans le sol de certaines molécules (médicaments, prions, pathogènes divers, pesticides et produits de dégradation (métabolites)) est à accentuer et à soutenir.

Le « centre de ressources sur la résorption » et « l'association interprofessionnelle de valorisation / transformation / exportation des matières fertilisantes organiques », dont la mise en place est proposée à l'échelle régionale dans la Charte pour un développement pérenne de l'agriculture, devront se doter de toutes les compétences pour intégrer l'ensemble de ces points.

Préconisations :

- Aider les agriculteurs à optimiser la gestion de leurs effluents, s'engager sans plus tarder dans le nouveau PMPOA et limiter les quantités d'effluents liquides.
- Soutenir la recherche en termes de suivi dans le sol de certaines molécules à risque.

Par ailleurs, comme l'indique le chapitre « Agronomie » du Plan d'actions de la « Charte pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne incluant la reconquête de la qualité de l'eau », l'augmentation des surfaces d'épandage, par le développement de techniques de désodorisation, d'enfouissement, ou de compostage des effluents, est une voie de résorption possible.

Comme on l'a vu, la valorisation des effluents d'élevage nécessite de s'entourer de toutes les préventions et précautions d'usage.

1.2. La valorisation des effluents par transformation

Face à la quantité importante d'effluents, certaines coopératives ont mis en place des systèmes de traitement, valorisation puis commercialisation de co-produits issus de l'élevage, notamment afin de se mettre aux normes. C'est par exemple le cas de la COOPERL à Lamballe.

La COOPERL, groupe de 1 200 adhérents producteurs de porcs, 2 300 salariés environ, 130 à 140 truies-naisseur-engraisseur par éleveur en moyenne a mis en place une telle filière de valorisation pour deux raisons essentielles[143] :

- l'inadéquation rencontrée entre le nombre de porcs produits et les surfaces disponibles pour l'épandage. En effet, 3 millions de porcs sont produits chaque année par la COOPERL alors que la possibilité de dépollution liée aux surfaces n'est que de 2,3 millions de porcs,

- une conception du lisier comme une matière à valoriser.

La filière de traitement du lisier par la COOPERL, dont le procédé est détaillé en annexe 8, se décompose en trois phases assurées par trois unités : DENITRAL, le CEDEV et FERTIVAL.

Face à la problématique de plus en plus urgente du traitement des effluents d'élevage, les projets de stations collectives de traitement se multiplient (projets de Lannilis et Val-Ouest à Milizac…), non sans entraîner certaines réticences de la part des populations locales qui voient, dans l'implantation de tels centres industriels, un risque de remise en cause de leur cadre de vie et une fuite en avant technologique. Cela est d'autant plus fréquent que ces unités rentrent dans la catégorie des sites soumis à la législation SEVESO. La localisation de ces unités renvoie à des enjeux de plus en plus prégnants.

C'est en effet d'une question d'enjeux dont il s'agit, et non moins de la question du modèle agricole souhaité pour la Bretagne.

Ne pas autoriser la création de ces stations collectives de traitement, ce serait ne pas donner les moyens aux agriculteurs d'apporter des solutions au difficile problème du traitement de leurs effluents. Il s'agit pourtant du même type de solution que celui utilisé par les collectivités urbaines pour les déchets ménagers à ceci près que les effluents agricoles sont des matières fertilisantes qui doivent être considérés comme tels dans une pérennisation bien comprise des activités agricoles.

[143] Visite de la filière de traitement des effluents d'élevage de la COOPERL commentée par M. MEGRET, Président de la COOPERL, et M. COMMAULT, Directeur de la COOPERL, par la Commission « Aménagement du territoire et environnement », 3 juillet 2002

Accepter la construction de ces stations serait cependant admettre le modèle agricole actuel, sans l'encourager à se remettre en cause. En effet, ce type d'installation vise à recycler les excédents d'azote mais sans tenter de les réduire à la source. Certains y verraient même un moyen de régulariser un grand nombre de bêtes. Par ailleurs, une partie de ces stations vise à transformer ces excédents en engrais minéral. Mais la Bretagne n'a pas nécessairement besoin de ces apports minéraux alors que les apports organiques peuvent lui suffire. Par conséquent, les engrais produits par ces unités devraient servir à l'exportation. Rappelons, à ce propos, que les économistes MAHE et LE GOFFE qui, à la demande de la Préfecture de région, se sont penchés sur la question, y voient une issue financière insoutenable pour les élevages familiaux.

La question de fond porte donc en réalité sur le modèle d'élevage que l'on souhaite en Bretagne.

Tant que les élevages intensifs, et plus particulièrement les élevages de porcs sur caillebotis, perdureront en Bretagne, ce type de station de traitement répondra à un réel besoin, notamment face à un problème de qualité des eaux.

Répondre à la demande de traitement est donc inévitable. Néanmoins, la réponse apportée doit l'être dans des proportions très mesurées, en privilégiant peut-être des *unités de traitement à dimension économique supportable* et sans éluder pour autant la réflexion sur l'origine de la dégradation de la qualité des eaux.

La solution apportée par de telles stations collectives de traitement doit donc être considérée comme une *solution de court terme et de moindre mal*, d'autant plus qu'elle connaît plusieurs limites.

1.3. Les limites du traitement des effluents d'élevage

1.3.1. Des limites d'ordre économique

La résorption des excédents d'azote des effluents présente un coût variable selon les techniques utilisées. Par ordre croissant des coûts, on trouve :

- *la réduction de la fertilisation minérale par optimisation de l'épandage*. Il s'agirait de la technique la moins coûteuse si on ne tient pas compte des coûts de transport des déjections.
- *la réduction à la source des rejets animaux par l'alimentation* (alimentation multiphases pour les porcs…),
- *l'exportation à distance* (ex : exportation des fientes de volailles),
- *le traitement des déjections animales ou la réduction d'effectif.*

LE TRAITEMENT DES DEJECTIONS ANIMALES ET SON FINANCEMENT[144]

Procédé	Co-produits (forme du produit sortant)	Coût €/m³ de lisier	Coût €/kg N	Coût de structure lié aux amortissements et frais financiers %
Biologique (élimination de l'azote par dénitrification)	Boues, effluent	9,91	2,59	72
Physico-chimique	Solide, effluent	17,53	5,18	24-50
Pré-traitement physique (filtrage et pressage des déjections)	Solide (concentration de phosphores et métaux) Effluent (concentration d'azote)	10,37	5,95	62
Compostage	Compost	12,65	2,13	55

Source : Institut Technique du Porc, 2001

Un rapport co-écrit par Louis-Pascal MAHE et Philippe LE GOFFE,[145] commandé par la Préfecture de région dans le cadre de la Charte et du plan d'action pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne établit que si les excédents étaient pénalisés par des redevances dissuasives, un marché de l'épandage se mettrait en place spontanément, comme aux Pays-Bas et au Danemark. Cela entraînerait alors un découragement de la fertilisation minérale et on arriverait à une situation où les élevages à coût faible traiteraient et les élevages à coût élevé loueraient des terres.

Tenir compte du véritable coût du traitement, ainsi que de tous les coûts externes induits par ce type d'élevage, pourrait conduire à modifier les pratiques actuelles.

Le revenu moyen d'un l'éleveur de porcs sur les 10 dernières années s'élève à 0,14€/kg de carcasse.[146] Si l'on considère les traitements complets (azote, minéraux…), on arrive à un coût de traitement moyen supérieur à 0,15€/kg de carcasse. On fait donc face à un bilan économique négatif en moyenne. Seuls les élevages les plus efficaces (revenu élevé par porc et économies d'échelle sur le traitement) peuvent supporter le coût du traitement.

Selon ce même rapport, subventionner le traitement n'est probablement pas rendre service à la Bretagne à terme.

- En effet, cela rend *artificiellement viables et irréversibles des solutions technologiques trop coûteuses* pour une grande fraction de la production. S'en suit une diminution de la richesse collective par externalisation des coûts environnementaux sur le contribuable, même si les Bretons ne sont que partiellement sollicités dans la mesure où l'Agence de l'eau, l'Etat et les collectivités locales financent une partie des aides.

- Cela se traduit également par une *surcapitalisation* fragilisant financièrement la production, surtout en cas de crise, si les subventions ne sont pas pérennes (CE, OMC, etc…).

[144] Données calculées hors usines collectives de traitement
[145] Louis-Pascal MAHE et Philippe LE GOFFE, *La résorption des excédents d'épandage : Principes économiques d'un plan d'action pour la Bretagne*, juin 2002
[146] COGEDIS 2001

- On *encourage la stratégie « minerai »*, en incitant au traitement des déjections animales, au détriment de la stratégie « valeur » (recherche de rentes par la différenciation, utilisant notamment l'image régionale que personne ne peut copier et qui crée donc un effet de monopole).

- On *supprime les incitations à rechercher la solution la moins coûteuse ;* ce qui altère la compétitivité de la filière à terme, si les subventions ne sont pas pérennes. Tant que les subventions existeront, la compétitivité des entreprises ne sera pas altérée. C'est ce qui se produit actuellement en Bretagne.

- On *freine en outre la réduction de la fertilisation minérale*, en asphyxiant le marché de l'épandage qui donne le signal de la valeur de la pollution aux producteurs.

- Enfin, il n'est *pas très motivant* pour de jeunes agriculteurs d'entrer dans un secteur alors qu'ils se savent assistés et que cela s'arrêtera un jour.

1.3.2. La viabilité technique du traitement en question

Selon le rapport MAHE – LE GOFFE, la viabilité technique du traitement poserait question, le traitement biologique n'abattant que l'azote. Il existerait par ailleurs une incertitude sur la transformation et l'exportation des co-produits. Enfin, ce type de traitement se traduirait par un maintien ou un accroissement des dommages collatéraux, nuisances et risques liés aux usines de traitement.

Les expériences étrangères offrent des exemples de mise en œuvre effective de programmes de maîtrise des effluents d'élevage et de fertilisation. Elles conduisent à douter que le traitement soit la panacée. Au Danemark, la prévention a obtenu des résultats positifs : la croissance des élevages est sous contrôle depuis la mise en place de la loi sur l'eau, et la *règle d'harmonie* limite les créations aux espaces où des terres sont disponibles (hors zones protégées) ; ce qui revient à privilégier la *liaison au sol*. Les Pays-Bas, qui ont aussi laissé la situation, se dégrader recourent à des méthodes curatives de grande ampleur. Ils ont lancé un programme majeur de restructuration qualifié de « reconstruction » avec cessations et suppressions d'élevages dans certaines parties de l'espace rural, qui correspondent à nos zones sensibles. Ils cherchent à restaurer la liaison au sol et à affranchir des zones sensibles d'élevages hors sols. La subvention du traitement n'est, là bas, pas envisagée.

Ce rapport conclut enfin que « dans les zones sensibles, zones littorales et périurbaines, espace rural patrimonial, le traitement et les usines collectives ne devraient pas être autorisés. Les mesures d'accompagnement les plus appropriées sont la réduction d'effectifs, la cessation d'activité, la reconversion technique, la délocalisation ».

2. LES BOUES DE STATIONS D'EPURATION

On l'a vu précédemment, le traitement des eaux urbaines résiduaires se traduit par la production de boues. Ces boues susceptibles d'être chargées de diverses matières polluantes (traces métalliques, micro-polluants organiques, agents pathogènes…) sont soit épandues, soit valorisées selon plusieurs méthodes (voir supra). L'épandage de ces boues sur des terres agricoles entraîne des difficultés analogues à celles de l'épandage des effluents d'élevage. En effet, on rencontre plusieurs freins subjectifs ou objectifs à l'utilisation des sous-produits

urbains par l'agriculture.[147] On assiste de plus en plus fréquemment à une remise en cause de la pratique de l'épandage des boues urbaines sur des terres agricoles pour des raisons environnementales, sanitaires, sociales ou économiques que les agriculteurs sont les premiers à évoquer.

On reproche tout d'abord aux boues de concurrencer les produits organiques sur les surfaces d'épandage. Leur insuffisance de garanties en termes d'innocuité et d'efficacité agronomique est également soulignée. Ensuite, les agriculteurs refusent de plus en plus d'apporter des solutions à d'autres acteurs (urbains), perçus comme « anti-agricoles » et qui peuvent être à l'origine de problèmes de voisinage au premier rang desquels on retrouve les odeurs. En effet, nombreux sont ceux qui ignorent que, lorsqu'ils voient des agriculteurs procéder à un épandage, ils épandent peut-être une partie des boues produites par les stations urbaines, soit une partie des déchets qu'ils produisent eux-mêmes.

Il ne faut pas se tromper de débat et confondre pollution et nuisances. Les odeurs relèvent des nuisances, il peut y être remédié en préconisant la désodorisation des boues.

Préconisation :

Si l'on veut éviter des conflits d'usage et d'intérêts entre les populations urbaines et les agriculteurs, il serait bon d'informer les citadins que l'agriculteur contribue à le débarrasser des boues dont ils sont eux-mêmes à l'origine.

Enfin, relayant une demande des consommateurs, des industries agroalimentaires, des distributeurs, des transformateurs et des coopératives imposent de plus en plus aux agriculteurs des cahiers des charges leur interdisant ou restreignant la pratique de l'épandage sur leurs terres.

Afin de répondre à ces préoccupations grandissantes et à ces risques identifiés, l'ADEME[148] a formulé un certain nombre de recommandations destinées à parvenir à une « organisation réussie et durable de l'utilisation agricole des boues d'épuration ».[149]

Préconisations :

Mettre en place et favoriser :

- Une police des réseaux efficace pour être sûr de produire des boues propres. La maîtrise des rejets contaminants dans les réseaux est la première condition pour obtenir des boues de qualité qui seront facilement acceptées pour l'épandage.
- Une large information pour que les épandages soient clairement acceptés par tous. La plus large concertation, tant au niveau local (initiative du producteur de boues) que départemental (initiative du Préfet), doit permettre à tous les acteurs de prendre position en connaissance de cause sur la pratique de l'épandage.
- Une organisation à l'échelle d'un territoire pour une harmonieuse répartition des épandages. La prise en compte des productions de boues à épandre et des parcelles disponibles doit se faire sur un territoire assez vaste (échelle cantonale, départementale, ou

[147] Sur ces problématiques, se référer aux actes de la « journée d'étude AGHTM Ouest, Bretagne et Pays de Loire » qui s'est tenue le 8 février 2002, à l'ENSP à Rennes : *Le devenir des sous-produits de l'épuration urbaine*
[148] ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
[149] http://www.ademe.fr/partenaires/Boues/Pages/chap6.htm

petite région agricole) pour répartir harmonieusement les épandages en fonction des contraintes de sols, de cultures, de surfaces utilisables... et tenir compte, bien entendu, des apports déjà existants en déjections animales.

- Un contrôle analytique bien organisé pour garantir la connaissance des boues épandues et des sols récepteurs. Des analyses régulières sont indispensables pour connaître la qualité des boues épandues et les aptitudes des sols à les recevoir.
- Un bon raisonnement de l'épandage pour valoriser au mieux les propriétés fertilisantes des boues. Une démarche raisonnée à partir de données agronomiques précises est essentielle pour assurer de bons résultats aux cultures, satisfaire l'agriculteur et pérenniser l'épandage dans le cadre d'une agriculture durable.
- Un code de bonnes pratiques d'épandage pour que chaque intervenant sache exactement ce qu'il doit faire. Des procédures écrites et connues de tous éviteront les hésitations et les fausses manœuvres qui pourraient être à l'origine d'incidents.
- Un responsable bien identifié pour organiser les chantiers et servir d'interlocuteur. Savoir à qui s'adresser, au niveau local (responsable unique désigné et connu) et au niveau départemental (à qui s'adresser en cas de mécontentement), confirme la fiabilité de l'organisation et génère la confiance.
- Un organisme indépendant qui valide les données fournies par le producteur de boues, sur l'ensemble de la filière épandage, en plus de l'autocontrôle par le responsable de l'épandage et du contrôle officiel du respect de la réglementation.

En Bretagne, on peut regretter l'absence de cahier des charges globalisant l'ensemble des substances fertilisantes épandables (effluents d'élevages, boues organiques industrielles et urbaines, composts et co-produits…). Cela nécessiterait une courageuse volonté des aménageurs qui se heurteront d'emblée à une situation de fait : un territoire inscrit en ZES qui en interdit, sans reconsidération globale des effluents, toute gestion raisonnable et explique parfois que l'on se retrouve dans des situations paradoxales.

Préconisation :

La maîtrise de l'épandage des boues de toutes origines est une responsabilité que la Région Bretagne pourrait assumer dans son rôle de chef de file.

SECTION 5 : DES POLLUTIONS SOUVENT NEGLIGEES OU OUBLIEES

Après avoir dressé un état des lieux, loin d'être exhaustif, des types de polluants les plus fréquemment rencontrés, il convient de garder à l'esprit qu'émerge actuellement une nouvelle famille disparate de matières nocives. Cette nouvelle catégorie est faite, notamment, de nombreux composés organiques encore peu connus : dioxines, HAP,[150] bactéries, virus, antibiotiques, toxines algales…

[150] HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques

En outre, des préoccupations grandissantes, vis-à-vis d'un certain nombre de paramètres non inclus dans les textes réglementaires et législatifs actuels, sont apparues récemment. Dans ces paramètres émergents, on recense :

- des *pathogènes banals devenus résistants à tout traitement antibiotique* (stretptocoques, staphylocoques, virus émergents…),

- des *parasites* présents dans les matières fécales, effluents d'élevage ou d'industries agroalimentaires et résistants aux traitements classiques (Cryptosporidium, Giardia et Microsporidium),

- des *prions*. Sur ce sujet, peu de connaissances sont actuellement disponibles. Un rapport de l'AFSSA[151] a néanmoins tenté d'étudier les risques rattachés aux effluents d'équarrissage, effluents des établissements producteurs de protéines animales transformées issues de matières à faible risque et eaux de lavage, et les eaux de lavage des abattoirs.[152] Il conclut que « si les eaux de process issues du traitement des déchets animaux sont clairement identifiées et « traçables » jusqu'à leur élimination ou rejet dans le milieu naturel, la situation est actuellement beaucoup moins nette en ce qui concerne les eaux de lavage entrant au contact de déchets animaux, tout particulièrement lorsqu'ils proviennent de ruminants : l'AFSSA ne possède pas d'informations confirmées et précises sur la collecte exhaustive des eaux de lavage (surfaces intérieures, surfaces extérieures concernées par les opérations de chargements et déchargements, camions…) de l'ensemble des établissements du secteur public de l'équarrissage pour traitement en station d'épuration haut risque (incluant les sites de dépôt et dépouillement) ; il convient de s'assurer que soit bien prise en compte la possibilité de contamination des eaux pluviales compte tenu de la structure et de la nature des sites ; de même, importe la prise en considération des eaux de lavage des abattoirs issues des zones dans lesquelles sont manipulés des matériels à haut risque (MRS[153] notamment) ».

Préconisation :

Développer la recherche sur certaines molécules à suivre dans le sol (molécules médicamenteuses, prions, pesticides et produits de dégradation), est essentiel pour l'analyse et l'anticipation des risques à venir.[154]

[151] AFSSA : Agence française de sécurité sanitaire des aliments

[152] Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments, Réponse à la saisine du 31 octobre 2000 : *Les risques sanitaires liés aux différents usages des farines et graisses d'origine animale et aux conditions de leur traitement et de leur élimination*, 7 avril 2001

[153] MRS : Matériel à Risques Spécifiques

[154] Voir aussi, CESR Bretagne, Rapporteurs MM. O. NEHLIG et Y. BARBANCON, *Prospective des biotechnologies et de leur impact économique et social en Bretagne*, 2000

CHAPITRE 6 :

Une mauvaise qualité des eaux aux conséquences multiples

PLAN

SECTION 1 : UNE MENACE CERTAINE EN TERMES DE SANTE PUBLIQUE MAIS INSUFFISAMMENT PRISE EN COMPTE PAR LES POLITIQUES ET LES PROGRAMMES D'ACTIONS

1. LES RISQUES LIES AUX POLLUTIONS MICROBIOLOGIQUES

2. LES RISQUES LIES AUX POLLUTIONS CHIMIQUES

3. LES RISQUES LIES AUX POLLUTIONS THERMIQUES ET RADIOACTIVES

SECTION 2 : UN MILIEU NATUREL MENACE

1. LA PRIVATION D'OXYGENE : PRINCIPALE ATTEINTE AUX MILIEUX

2. DES MODIFICATIONS BIOLOGIQUES, PHYSIOLOGIQUES ET ECOLOGIQUES DE LA FAUNE

3. UN ENRICHISSEMENT DE L'EAU EN SELS NUTRITIFS

SECTION 3 : UN IMPACT ECONOMIQUE MAJEUR

1. DES DOMMAGES PLUS OU MOINS DIFFICILES A EVALUER

2. DES EFFETS SUR DE NOMBREUSES ACTIVITES ECONOMIQUES : L'EXEMPLE DE LA CONCHYLICULTURE

3. UN COUT ELEVE POUR LE CONSOMMATEUR D'EAU

On l'a vu, notamment en ce qui concerne les usages de l'eau, la ressource aquatique est essentielle à la survie de multiples espèces et milieux. Elle est également d'une importance majeure pour de nombreuses activités.

C'est pourquoi, la moindre dégradation de la ressource en eau peut entraîner de multiples effets, aussi bien sur la santé publique, la préservation du milieu naturel et d'un écosystème complexe, qu'en matière économique et financière (que ce soit sur le développement de nombreuses activités économiques ou le prix payé par les usagers).

SECTION 1 : UNE MENACE CERTAINE EN TERMES DE SANTE PUBLIQUE MAIS INSUFFISAMMENT PRISE EN COMPTE PAR LES POLITIQUES ET LES PROGRAMMES D'ACTIONS

Les effets de la pollution des eaux sur la santé humaine sont bien évidemment ceux qui doivent être considérés en priorité.

Les modes de contamination de l'homme peuvent être multiples. Ils peuvent aller de l'ingestion de l'eau par l'homme à sa simple mise en contact, sans oublier les modes de contamination « intermédiaires », tels que la consommation de poissons ou autres êtres vivants eux-mêmes contaminés par une eau polluée.

Ces risques peuvent être microbiologiques, chimiques ou liés à une pollution thermique et/ou radioactive des eaux.[155]

1. LES RISQUES LIES AUX POLLUTIONS MICROBIOLOGIQUES

La contamination microbiologique des eaux reste à l'heure actuelle le risque le mieux connu, et par voie de conséquence le mieux contrôlé. Le tableau suivant en synthétise les principales manifestations.

[155] A ce sujet, se référer aux actes du Colloque organisé par les Agences de l'eau, le 31 mai 2001, Centre des Congrès – Metz – Moselle, Atelier 1 : Nouveaux polluants – Nouvelles maladies. Actes disponibles à l'adresse : http://www.eau-rhin-meuse.fr/colloque/fr/frame.html

LES RISQUES LIES AUX POLLUTIONS MICROBIOLOGIQUES

Origine	Usages	Type de contamination	Effets sanitaires	Prévention surveillance	Recherche
Contamination fécale (humaine animale) Mauvais fonctionnement dispositifs de traitement	Eau destinée à la consommation humaine	. Bactéries entéro-pathogènes (Salmonelles, E. Coli, Shigelles,…) . Virus (Poliovirus, Hépatite A, Norwalk,…) . Parasites (Cryptosporidium, …)	. Gastro-entérites . Hépatites . Syndromes neuro-méningés . Pathologies ORL ou pulmonaires	. Traitement et contrôle des eaux potables (DDASS) . Surveillance des épidémies (DDASS, Institut de veille sanitaire)	. Identification des virus . Recherche des modes de contamination
	Consommation des produits de la mer	. Bactéries entéro-pathogènes (Salmonelles, E. Coli, Shigelles,…) . Virus (Poliovirus, Hépatite A, Norwalk,…) . Parasites (Cryptosporidium, …) . Toxines algales (Dinophysis,…)	. Gastro-entérites . Hépatites . Syndromes neuro-méningés . Pathologies ORL ou pulmonaires	Réseaux de surveillance IFREMER Passage en bassin de purification	Effets à long terme des toxines
	Baignades/ loisirs	. Cyanobactéries		. Traitement des eaux usées . Surveillance bimensuelle des sites de baignades (mer) (en période estivale)	. Effets sanitaires à long terme (hépatiques, neurologiques) . Procédés de traitement des eaux (ozonation ?) allergies

Source : Sylvaine CORDIER, audition devant la Commission « Aménagement du territoire et environnement » du CESR, 8 octobre 2002 - Traitement : CESR

Les risques microbiologiques peuvent être engendrés par des bactéries, des virus ou des parasites. Plus récemment, s'est également posé le problème des toxines sécrétées par certains microorganismes, en particulier développés dans les phénomènes eutrophes. Les risques biologiques concernent de façon importante les eaux de baignade, comme les eaux de boisson. Parmi les bactéries qui en constituent les agents pathogènes, figurent notamment les salmonelles et les légionelles.

La cause des maladies parasitaires peut également être liée à la présence de virus et de parasites. Parmi ceux-ci, les principaux virus qui posent problème en France sont les giardia et les cryptosporidies. Les cryptosporidioses que ces dernières engendrent causent en effet des gastro-entérites, d'une fréquence assez importante. Ces parasites présentent la particularité de persister dans l'environnement en résistant aux traitements classiques.

La détection de toxines algales représente quant à elle un phénomène croissant. Elle s'explique par l'eutrophisation croissante des eaux qui se traduit par une prolifération de plus en plus préoccupante d'algues, dont certaines espèces sécrètent des toxines, principalement des cyanobactéries, pour les espèces d'algues les plus courantes.

Les toxines algales sont des endotoxines, c'est-à-dire des toxines capables de s'accumuler dans les cellules algales. L'exposition peut donc se produire par ingestion de l'algue ou par libération de la toxine dans l'eau. Cette libération se produit lorsque la cellule meurt ou à la suite d'un traitement de l'eau, par exemple dépotabilisation, qui peut être employé pour faire éclater ces cellules. Les toxines ainsi libérées vont persister plus ou moins longtemps dans l'environnement. Il a même été établi que certaines d'entre elles pouvaient s'accumuler dans des organismes vivants tels que les poissons ou certains coquillages. La contamination par voie alimentaire ne peut donc être exclue, bien qu'aucun cas n'ait été décrit dans la littérature. Au fil du temps, ces toxines se dégradent naturellement. Mais ce temps est suffisamment long pour qu'elles exercent leurs effets, parmi lesquels ont été repérées des allergies et des intoxications aiguës ou chroniques. Les allergies, en particulier, sont assez fréquentes. Elles résultent d'un contact direct avec une eau contaminée.

Il faut enfin attirer l'attention sur l'importance des intoxications dues à la présence de cyanobactéries dans les eaux, phénomène encore trop souvent ignoré en France et notamment en Bretagne.

Les blooms cyanobactériens peuvent limiter sévèrement l'utilisation de l'eau pour l'alimentation en eau potable. A ceci s'ajoute un phénomène très inquiétant lié à la capacité de certaines espèces de cyanobactéries à synthétiser des biotoxines qui se retrouvent dans l'eau et posent de sérieux problèmes de santé publique (eaux récréatives, potabilisation).

Trois types de toxines dangereuses ont été inventoriés :

- des toxines paralysantes de type alcaloïde,
- des toxines génératrices de cancers en particulier hépatiques et de lésions rénales irréversibles,
- des toxines inductrices d'allergies cutanées, de conjonctivites, de gastro-entérites.

Face à ces dangers, l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) a publié, à l'usage des gouvernements, des recommandations fixant, entre autres, les doses de toxines à ne pas dépasser dans l'eau potable. Ainsi, l'Etat français a publié, le 20 décembre 2001, un *« décret relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles »* qui sera applicable le 20 décembre 2003 et instaure une norme de 1 µg/l concernant le taux de microcystine LR à ne pas dépasser dans l'eau potable, du nom de l'algue microcystis, responsable de la sécrétion de sévères hépatotoxines.

Si, comme le démontre le tableau en annexe 13,[156] la France ne semble pas concernée par cette problématique, cela ne veut pas dire que le problème n'existe pas mais que très peu de connaissances existent encore à l'heure actuelle sur ce sujet.

Il convient par conséquent, comme on l'a déjà dit, de prêter une plus grande attention aux risques liés aux cyanobactéries.

[156] Annexe : Exemples de cas d'intoxications aiguës de populations humaines liées aux cyanobactéries

2. LES RISQUES LIES AUX POLLUTIONS CHIMIQUES

En préalable, il est important de distinguer les « effets connus » des polluants de leurs simples « effets possibles », c'est à dire non encore certifiés.

LES RISQUES LIES AUX POLLUTIONS CHIMIQUES

Type de polluants	Sources du polluant	Effets connus	Effets possibles	Concentration maximale admissible (CMA)
Métaux (plomb, mercure, cadmium, arsenic aluminium…)	. géologiques . industrielles . artisanales . agricoles (boues d'épuration)	. Neurotoxicité . Cancer de la peau		. Plomb :CMA allant être ramenée de 50 à µg/l . Arsenic dans l'eau potable : CMA ramenée de 50 à 10µg/l
Nitrates Nitrites	.engrais	Méthémoglobinémie (nitrites)	Cancer de l'estomac (par formation de nitrosamines cancérigènes)	
Phosphates	. lessives . engrais	. Eutrophisation . Prolifération algale		
Pesticides	. agriculture . entretien . voirie . routes . SNCF		Cancers Effets sur la reproduction Perturbateurs endocriniens	Fixée à 0,1µg/l pour chaque substance et à 0,5µg/l pour le total
Sous-produits de désinfection de l'eau potable	. traitement de l'eau potable		Cancer de la vessie	Trihalométhanes : CMA fixée à 100 µg/l

Source : Sylvaine CORDIER, audition devant la Commission « Aménagement du territoire et environnement » du CESR, 8 octobre 2002
Traitement : CESR

2.1. Les risques sanitaires issus des boues destinées à l'épandage

La prise de conscience du risque sanitaire lié à la valorisation et au traitement des boues et coproduits issus des différents systèmes de traitement, ainsi que des mâchefers des usines d'incinération d'ordures ménagères peut sembler relativement récente.

A ce sujet, dans un article paru dans la revue « le quotidien du médecin », le 12 mars 2002, le Docteur Thierry SERFATY, du Centre d'Information sur l'Eau souligne que l'« on n'a aucune idée de la proportion de médicaments actifs que les usines d'épuration relarguent dans l'environnement ».[157]

[157] Delphine CHARDON, « Les médicaments aussi risquent de polluer l'eau du robinet », *Le Quotidien du médecin (QDM),* n°7084, 12 mars 2002

Les boues d'épuration peuvent contenir des métaux lourds, des substances synthétiques, des antibiotiques et des dérivés hormonaux qui par leur puissance d'action et leur persistance, sont susceptibles de modifier les microorganismes, bactéries, virus et parasites.

Ces boues peuvent en effet être chargées en :

- *molécules dites « oestrogène-like »,* accusées d'entraîner une chute de la mobilité des spermatozoïdes de 1 % par an, selon le Centre d'Etude et de Conservation des Oeufs et du Sperme humains (CECOS) parisien, d'être plus généralement des « perturbateurs endocriniens » dans le fonctionnement de tous les êtres vivants, des invertébrés à l'homme, et des initiateurs de dysfonctionnements cellulaires et organiques très mal évalués pour l'instant (perte d'immunité, mutations génétiques, cancérogénèse…),

- *bactéries* qui, en condition de stress, sont capables d'échanger des gènes de résistance. Des recherches menées en France montrent que l'eau est une voie privilégiée de dissémination des bactéries résistantes. Claude DANGLOT, médecin au CECOS de Paris, a identifié neuf gènes différents de résistance aux antibiotiques dans des bactéries non pathogènes présentes dans les eaux.

Cette menace est d'autant plus grave que l'eau est un véhicule idéal de dissémination de ces bactéries. Elle justifie la mise en œuvre d'une veille technologique et scientifique et une information objective ; tout retard dans les mesures à prendre à ce sujet sera difficilement rattrapé. Les programmes de recherche européens (programme européen REMPHARMAWATER) ou nationaux lancés en Allemagne, au Danemark, en Italie, en Suède, en France (programmes PNETOX , ENIMED) doivent être connus de tous et leurs résultats analysés rapidement afin d'être exploités.

Cette problématique environnementale s'ajoute à la résistance des germes induite par un usage inadéquat des antibiotiques, tant en pathologie humaine que dans les élevages. Cette possible transgénèse opérée en présence de bactéries devenues résistantes aux antibiotiques, aux pesticides et aux biocides est l'une des menaces les plus réelles à venir.[158]

Concernant les métaux retrouvés dans ces boues, les échéances des risques sont assez lointaines (de 10 à 20 ans), mais néanmoins réelles. La spécificité bretonne réside dans la concentration de cuivre et de zinc qui s'explique notamment par leur concentration de plus en plus élevée dans les épandages. Ces éléments, parfois utilisés en excès proviennent de l'alimentation des animaux d'élevage (porcs, volaille) où ils interviennent en tant que facteurs de croissance et se retrouvent au final dans les déjections animales.

Enfin, le plomb et le mercure sont connus pour s'attaquer au système nerveux des hommes.

2.2. Les risques sanitaires liés aux nitrates

Les nitrates ne sont pas toxiques en eux-mêmes. Ils le deviennent lorsqu'ils se transforment en nitrites. Cette transformation n'est pas systématique. Elle est inhibée par l'acidité. Elle se fait lorsque l'estomac ne produit pas assez d'acide chlorhydrique (chez les nourrissons et parfois chez les personnes âgées) ou si l'acidité (le pH) de l'estomac est trop élevée, c'est-à-dire s'il

[158] Voir aussi, CESR Bretagne, Rapporteurs MM. O. NEHLIG et Y. BARBANCON, *Prospective des biotechnologies et de leur impact économique et social en Bretagne*, 2000

en produit trop. Cette transformation se fait également au cours du vieillissement des légumes qui favorise la transformation en nitrites.

Les nitrites ont plusieurs effets sur la santé humaine :

- Ils empêchent tout d'abord l'hémoglobine des globules rouges du sang d'être active. Par conséquent, cette dernière ne transporte plus l'oxygène dans les cellules, s'en suit alors une sorte d'asphyxie appelée « méthémoglobinémie ». Cette maladie peut s'avérer mortelle pour le bébé.

- Les nitrites peuvent également créer une hypertension artérielle, des réactions semblables à celles de l'allergie (urticaire, maux de tête) chez des adultes prédisposés ou fragilisés.

- Ils inhibent ensuite l'activité des vitamines A et B.

- Ils peuvent enfin présenter des risques de cancers gastro-intestinaux. A l'origine de cette hypothèse, on trouve la transformation dans la bouche des nitrates salivaires en nitrites et peut-être en nitrosamines dans l'estomac. Le pouvoir cancérigène des nitrosamines a été démontré sur l'animal et l'homme. Cependant, le lien entre nitrates ingérés et nitrosamines n'est pas clairement établi chez l'homme. Dans une publication, l'OMS précise qu'il n'y a pas de preuve d'une association entre exposition aux nitrates et nitrites, et risques de cancer.[159] Néanmoins, en raison des incertitudes dans ce domaine, elle a maintenu des valeurs guides provisoires et révisables.

On le voit, de nombreuses zones d'incertitudes perdurent encore sur les effets des nitrates sur la santé humaine. Selon le Président du Conseil scientifique régional de l'environnement,[160] « la querelle entretenue à propos de l'éventuelle toxicité du nitrate en matière de santé humaine est dépassée car le nitrate ne peut être isolé des nombreux autres facteurs de contamination des eaux qui affectent successivement les eaux douces, les eaux marines et les écosystèmes correspondants ».

2.3. Les risques sanitaires liés aux pesticides

Un récent rapport du Comité de la prévention et de la précaution sur les « risques sanitaires liés à l'utilisation des produits phytosanitaires »[161] a analysé les effets des pesticides sur la santé humaine.

Néanmoins, son analyse ne porte pas exclusivement sur une contamination liée à la consommation d'eau, mais concerne plus largement les effets d'une mise en contact de l'homme avec ces produits, sous quelque forme que ce soit (exposition des applicateurs de pesticides : agriculteurs…).

S'il convient de se montrer très prudent sur la généralisation des effets des pesticides analysés ci-dessous à la consommation d'eau, la diversité et la dangerosité des risques encourus par l'homme, suite à son exposition aux pesticides, mérite d'appliquer un principe de précaution

[159] OMS, *Nitrate and nitrite, Guideline for drinking-water quality, ad. Vol.1 recommendations*, WHO 1998, pp8-10

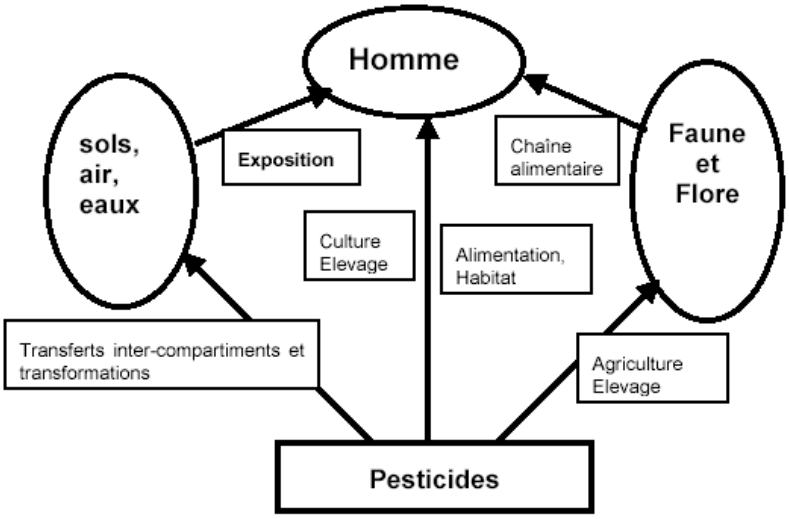
[160] Paul TREHEN, « Un point sur le problème majeur de la qualité de l'eau en Bretagne et sur quelques questions environnementales en émergence », Exposé devant la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR Bretagne, 12 mars 2002, annexe 2.

[161] Comité de la prévention et de la précaution, « Risques sanitaires liés à l'utilisation des produits phytosanitaires », février 2002

sur les éventuels effets directs d'une contamination par l'eau, d'autant plus que la recherche doit encore se développer sur ce thème.

Ainsi que le met en évidence la figure suivante, les modalités d'exposition de l'homme aux pesticides sont variées.

MODE D'EXPOSITION DE L'HOMME PAR LES PESTICIDES



Document extrait du rapport du Comité de la prévention et de la précaution, « Risques sanitaires liés à l'utilisation des produits phytosanitaires », février 2002

Les effets des pesticides sont nombreux.

Le rapport précité établit tout d'abord que les pesticides auraient des effets cancérigènes et agiraient également comme des perturbateurs endocriniens susceptibles d'entraîner des dérèglements hormonaux. Ces dérèglements hormonaux se traduiraient par une augmentation des problèmes de stérilité, de cancers des testicules chez les hommes, mais également l'apparition plus fréquente de signes de puberté prématurée chez les filles. Des effets stérilisants féminisants ou mutagènes chez certains animaux font craindre, à terme, des implications dans un éventail plus large d'espèces avec modification du génome.

Les molécules responsables de ces contaminations seraient principalement des herbicides, parmi lesquels des triazines (dont l'atrazine), des phénylurées et des molécules organochlorées (notamment des insecticides). Ces dernières molécules sont aujourd'hui interdites mais elles persistent dans l'environnement et peuvent donc encore être trouvées dans des milieux aquatiques.

Un nouveau risque lié à l'ingestion de pesticides serait également apparu récemment et ferait encore débat. Il s'agirait de la probabilité accrue de contracter la maladie de Parkinson, ainsi que d'autres maladies neuro-dégénératives. Les résultats d'une étude expérimentale menée aux Etats-unis chez le rat, en 2000, établissent un lien entre l'exposition à un pesticide très largement employé et les symptômes de la maladie de Parkinson. Les chercheurs américains expliquent avoir observé l'apparition chez ces rats de symptômes neurologiques similaires à ceux observés chez les personnes atteintes de la maladie de Parkinson : « ces résultats montrent qu'une exposition chronique à un insecticide ordinaire peut reproduire les

caractéristiques anatomiques, neurochimiques et neuropathologiques de la maladie ».[162] Une étude encore plus inquiétante a été publiée en 2002 par une équipe de la Stanford University de Californie. Cette dernière a étudié plus de 1 000 sujets, dont la moitié était atteinte de la maladie de Parkinson. Elle a établi que les sujets qui avaient été exposés fréquemment aux pesticides avaient deux fois plus de chances de développer la maladie. D'autres études concernant les populations rurales ont quant à elles démontré que ces populations présentaient une probabilité plus grande de développer la maladie de Parkinson. Néanmoins, ces conclusions ne concernaient pas seulement les agriculteurs en contact direct avec les produits, mais également les personnes buvant l'eau de puits.

Les risques sanitaires afférents à la présence de pesticides dans les eaux ne semblent pas encore parfaitement connus mais n'en constituent pas moins des préoccupations majeures pour les années à venir et sur lesquelles il est nécessaire d'investir dans la « recherche médicale ».

2.4. Les risques sanitaires rattachés aux sous-produits de désinfection de l'eau potable

Paradoxalement, les solutions de traitement appliquées à l'eau afin de la rendre potable utilisent parfois des produits dont la trace peut être retrouvée dans l'eau du robinet et dont les effets s'avèrent dangereux pour l'homme.

Cela est par exemple le cas de l'aluminium, ou plus exactement, du sulfate d'alumine, fréquemment utilisé dans les stations de potabilisation de l'eau afin d'accélérer la décantation et le filtrage. Or, on soupçonnerait régulièrement l'existence d'un lien entre ces traces d'aluminium dans l'eau du robinet et le développement de démences, particulièrement la maladie d'Alzheimer. Néanmoins, ce lien de causalité n'aurait encore jamais été démontré formellement. De plus, les sels d'aluminium tendraient progressivement à être remplacés, notamment par des sels de fer.

Les stations de potabilisation d'eau tendent également à produire des bromates, par ozonation de l'eau, molécules connues pour être cancérigènes.

Enfin, la polyacrylamide, habituellement utilisée dans le traitement de l'eau potable pour agréger les résidus organiques en suspension en vue d'une filtration présente encore un risque trop souvent méconnu pour la santé de l'homme. Cette molécule se dépolymérise en son monomère, « l'acrylamide » sous l'influence de la lumière et de la température.

De récentes études ont été menées sur ce paramètre :

- En 1994, le Centre international de recherche sur le cancer a estimé que l'acrylamide était une substance « probablement cancérigène pour l'homme ». Cette évaluation reposait sur des preuves suffisantes de la cancérogénicité de cette substance chez les animaux de laboratoire et de nombreuses preuves supplémentaires du mode d'action par réaction chimique de l'acrylamide en tant que substance toxique, responsable de la formation d'adduits d'ADN, de mutations génétiques et d'anomalies chromosomiques dans les cellules animales et les adduits d'hémoglobine (biomarqueurs d'exposition) chez les animaux comme chez les personnes exposés. Les quelques études épidémiologiques de

[162] Jean-Yves NAU ; « Des chercheurs établissent un lien entre un pesticide et la maladie de Parkinson », *Le Monde*, 7 novembre 2000

l'acrylamide alors disponibles ne permettaient pas d'établir l'augmentation du risque de cancer chez les travailleurs, en présence, du fait de leur profession d'acrylamide.

- En 2002, un rapport suédois a quant à lui alerté le public sur la présence de fortes concentrations d'acrylamide dans les produits alimentaires industriels. Après que des experts internationaux se soient réunis pour étudier les résultats des mesures effectuées par l'agence de sécurité alimentaire suédoise (SNFA), l'OMS et la FAO[163] ont proposé d'effectuer des recherches plus poussées afin de répondre à « un certain nombre de questions importantes à étudier d'urgence ». Les responsables de l'OMS ont souligné que la question de la présence de résidus de cette substance dans l'eau potable restait d'actualité, eu égard en particulier au taux élevé de matière organique dans les eaux brutes, comme c'est souvent le cas en Bretagne.

- Il faut enfin savoir que, selon Jo CUMMINS, Professeur émérite de génétique à l'UWO (University of Western Ontario), l'acrylamide entrerait par ailleurs comme adjuvant dans la composition d'un grand nombre de pesticides parmi lesquels le « Roundup » (jusqu'à 30% du cocktail herbicide).

3. LES RISQUES LIES AUX POLLUTIONS THERMIQUES ET RADIOACTIVES

On l'oublie fréquemment, mais l'eau peut souffrir de pollutions thermiques et/ou radioactives, dont les effets sur la santé sont majeurs.

LES RISQUES LIES AUX POLLUTIONS THERMIQUES ET RADIOACTIVES

Type de pollution	Sources	Conséquences	Effets sanitaires possibles
Thermique	Eaux de refroidissement	Amibes libres dans l'eau de baignade (Naegleria fanleri)	Méningo-encéphalite
	Eaux chaudes	Légionelles	Syndromes pulmonaires
Radioactive	Naturelle (radon dans les eaux souterraines) Retombées atmosphériques	Contamination de la chaîne alimentaire	Cancer

Source : Sylvaine CORDIER, audition devant la Commission « Aménagement du territoire et environnement » du CESR, 8 octobre 2002
Traitement : CESR

La présence de légionelles est sans doute l'effet le plus connu de pollution thermique de l'eau. Il s'agit de bactéries qui se développent en eaux douces naturelles, le contexte particulièrement favorable à leur développement étant formé par des eaux stagnantes, à température élevée (mais inférieure à 60°), riches en calcium et magnésium. Ces préférences d'habitat expliquent qu'elles puissent proliférer dans les réseaux d'eau chaude, ainsi que dans les systèmes de climatisation. La principale voie d'exposition à ces légionelles, pour l'homme, est l'inhalation d'aérosols infectés. Les légionelles sont responsables d'une pathologie bénigne : la « fièvre de Pontiac ». En revanche, la maladie du légionnaire s'avère plus

[163] FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

préoccupante : elle est en effet mortelle dans 15 à 20% des cas (600 cas en France chaque année). Cependant, ce chiffre est certainement sous-estimé. L'Institut Pasteur avance le chiffre de 3 000 à 4 000 cas par an.

* * *

Les risques sanitaires pour l'homme d'une contamination de l'eau, qu'elle soit microbiologique, chimique, thermique ou encore radioactive sont très nombreux. Ils sont à prendre avec beaucoup de considération, même si en Bretagne, il est encore difficile de dire actuellement dans quelle mesure l'accumulation de pollutions chimiques et microbiologiques a un lien direct avec certaines pathologies, compte tenu de la complexité découlant des mélanges de polluants.

Néanmoins, il ressort clairement que les problématiques de qualité des eaux et de santé publique vont de pair et que, par conséquent, on ne peut penser l'une sans l'autre.

Préconisation :

Si la Région obtient, comme elle la réclame la compétence de chef de file en matière de gestion de la politique de l'eau, elle devra se rapprocher des responsables de la compétence « santé publique » afin de prendre en compte cette préoccupation.

SECTION 2 : UN MILIEU NATUREL MENACE

Les conséquences écologiques de la pollution des eaux se traduisent par une dégradation des écosystèmes aquatiques. Comme tout milieu naturel, un écosystème aquatique dispose d'une capacité propre à éliminer la pollution qu'il reçoit ; une capacité « d'auto-épuration ». Cependant, lorsque l'apport de substances indésirables est trop important, quand cette capacité épuratoire est saturée, les conséquences écologiques peuvent être de différentes natures. Ainsi, un apport accidentel massif de substances exogènes peut provoquer des atteintes spectaculaires à la faune aquatique. Cela est accentué par la rapidité de circulation des polluants dans l'eau, qui peuvent se retrouver très loin en aval du lieu de contamination en raison du fort pouvoir de l'eau à dissoudre la plupart des substances minérales ou organiques et à mettre en suspension les matières insolubles.

Les spécificités des milieux aquatiques engendrent des effets particuliers de pollutions.

1. LA PRIVATION D'OXYGENE : PRINCIPALE ATTEINTE AUX MILIEUX

Les gaz étant peu solubles dans l'eau, les milieux aquatiques sont donc naturellement pauvres en oxygène dissous, élément indispensable à la respiration de la faune aquatique. Or, l'élimination par le milieu des pollutions organiques est fortement consommatrice d'oxygène : plus la pollution organique est forte, plus le milieu concerné s'appauvrit en oxygène. Ce phénomène peut aller jusqu'à l'anoxie de l'eau (absence d'oxygène), avec des conséquences très graves pour la faune (mortalité des organismes marins). L'eutrophisation va accentuer encore plus ce phénomène.

La relative pauvreté naturelle des milieux aquatiques en oxygène dissous amène les animaux à absorber de très grandes quantités d'eau pour satisfaire leurs besoins en oxygène. Ils vont donc, beaucoup plus que les animaux terrestres, avoir tendance à ingérer des quantités importantes de toxiques, même lorsque ceux-ci ne se trouvent qu'en très faibles quantités dans le milieu.

Enfin, les variations naturelles de température des milieux aquatiques sont d'une amplitude beaucoup plus faible que celle des milieux terrestres. Les organismes aquatiques sont donc nettement plus sensibles aux changements de température, même faibles. De ce fait, ils sont particulièrement exposés lorsqu'ils sont soumis à une « pollution thermique » (rejet d'eaux chaudes dans le milieu), d'autant plus que l'augmentation de température est inversement proportionnelle à l'oxygène dissous. Plus la température est élevée, plus le taux en oxygène dissous est bas.

2. DES MODIFICATIONS BIOLOGIQUES, PHYSIOLOGIQUES ET ECOLOGIQUES DE LA FAUNE

La récente découverte de l'altération des processus biologiques fondamentaux des espèces animales soumises à la pollution par les pesticides devrait nous inciter à beaucoup plus de prudence quant à leur utilisation.

C'est ainsi, par exemple, que certaines molécules chimiques exogènes « banales », comme le glyphosate, en synergie avec d'autres molécules présentes dans le milieu, peuvent altérer la division des cellules animales. Et pourtant, cette molécule a longtemps été considérée par ses promoteurs comme un désherbant écologique et biodégradable au point d'en systématiser l'utilisation à usage familial, comme professionnel (collectivités, agriculteurs).[164]

Autre exemple, l'équipe de TYRONE HAYES de l'Université de Californie à Berkeley, a mis en évidence que l'atrazine, interdite à la vente à partir de 2003, provoque la féminisation des grenouilles mâles, même à des taux de présence très faibles dans l'eau (0,1 µg/l - norme OMS pour l'eau potable).[165]

D'une manière plus générale, on peut affirmer que la plupart de ces substances chimiques interviennent au niveau des organismes animaux pour en perturber le fonctionnement. Elles doivent être considérées comme pouvant perturber, à des degrés divers, le fonctionnement endocrinien des organismes et contribuer ainsi à altérer la santé des populations exposées.

A cela peuvent s'ajouter des modifications génétiques des populations qui amènent à sélectionner des espèces hypertolérantes aux pollutions qui modifient les milieux et leur fonctionnement naturel et aboutissent à de sévères dégradations.

Toutefois, les pesticides ne sont pas les seuls contaminants en cause dans ces transformations de la faune. En effet, les boues de station d'épuration contiennent des métaux lourds, des substances synthétiques, des antibiotiques et des dérivés hormonaux qui, par leur puissance d'action et leur persistance, sont susceptibles de modifier les microorganismes, bactéries, virus, parasites ou d'influer sur la constitution de la faune et les équilibres entre espèces. Des études éco-toxicologiques ont avancé l'hypothèse que, lors de son élimination par les urines,

[164] Voir à ce sujet : Marc J. BELLE… et coll, « Pesticide Round'up provokes cell division dysfunction at the level of CDK1/Cyclin B activation. J. Chem. Res. Toxicol ». 15.3, 326-3, mars 2002
[165] *Nature*, 31 octobre 2002

l'œstradiol de la pilule contraceptive qui se retrouve dans les égouts urbains, même en très faible concentration, perturbe le système endocrinien des animaux. Pour Gilbert SIMON, ancien Directeur général du Conseil supérieur de la pêche, il ne fait aucun doute qu'en France, comme ailleurs, « les pollutions d'origine pharmaceutiques émergent. Par exemple, 40 % des gardons mâles de la Seine ont changé de sexe à cause de molécules d'hormones et de molécules pharmaceutiques ».[166]

Enfin, on peut aussi noter que les plombs de chasse répandus dans les étangs provoquent des mortalités de canards par saturnisme.

Préconisations :

- Parallèlement à la veille chimique qui semble assez bien prise en compte sur certains cours d'eau, développer un réseau de veille biologique mieux à même de permettre l'évaluation de la dégradation des milieux et aussi prendre les mesures conservatoires qui peuvent s'imposer le cas échéant.
- Développer les recherches en écotoxicologie et épidémiologie.

3. UN ENRICHISSEMENT DE L'EAU EN SELS NUTRITIFS

L'enrichissement en sels nutritifs (azote et phosphore) et la matière organique excédentaire ainsi engendrée dans les milieux aquatiques ont pour effet :

- *la prolifération d'algues et de cyanobactéries* productrices de toxines dans les retenues d'eau douce (étangs, plans d'eau, cours d'eau lents, canaux, réservoirs d'eau potable…),

- *l'accélération de la sédimentation et de l'envasement des retenues d'eau* et des cours d'eau,

- *des prolifération algales (phytoplancton et macroalgues) dans les eaux littorales*. En été, mais également de plus en plus tôt au printemps et de façon quasi-continue, les marées vertes se développent sur un grand nombre de sites. Il s'agit d'algues vertes échouées sur les estrans sableux de baies à faible hydrodynamisme ou transportées vers le large.

- *l'apparition de dystrophies* : l'enrichissement des eaux entraîne un profond déséquilibre des communautés phytoplanctoniques. Ce déséquilibre est responsable d'anomalies de croissance et de productivité des populations naturelles, dont certains groupes comme les mollusques ont une importance économique indéniable.

SECTION 3 : UN IMPACT ECONOMIQUE MAJEUR

Outre des objectifs de qualité, la d*irective cadre du 23 octobre 2000* établissant un cadre pour la politique européenne de l'eau prévoit l'obligation de récupérer tous les coûts, y compris environnementaux, dans la tarification de l'eau ; ce qui rend nécessaire l'évaluation des dommages à l'environnement.

[166] Delphine CHARDON, « Les médicaments aussi risquent de polluer l'eau du robinet », *Le Quotidien du médecin (QDM),* n°7084, 12 mars 2002

Mais comment peut-on évaluer économiquement ces dommages à l'environnement ?

1. DES DOMMAGES PLUS OU MOINS DIFFICILES A EVALUER

Deux types de dommages à l'environnement associés à l'eau sont traités à parité par l'économie publique[167] :

- *les dommages marchands*, qui se traduisent par une modification des coûts et des prix,
- *les dommages non-marchands*, dont le fondement est l'atteinte au bien-être.

1.1. Des dommages non-marchands

La mesure des dommages et des bénéfices non-marchands par le consentement à payer pour l'environnement existe aux Etats-Unis depuis les années 1980, période au cours de laquelle de nombreuses études ont été lancées. En France, on s'y intéresse progressivement. Plusieurs critères peuvent être employés pour mesurer ces dommages :

- *les dépenses de protection* (consommation d'eau en bouteille),
- *les prix hédonistes* (impact des nuisances sur les prix immobiliers : l'idée étant de mesurer les nuisances sur des marchés sur lesquels les prix auraient évolué en fonction de l'environnement),
- *les coûts de déplacement* (s'applique aux activités récréatives) en cherchant à mesurer économiquement le bien-être du consommateur s'adonnant aux activités récréatives et ce qu'il est prêt à engager comme dépenses supplémentaires pour bénéficier d'une meilleure qualité environnementale.

Ces dommages non directement marchands résultant d'une mauvaise qualité des eaux peuvent être récréatifs (loisirs nautiques, baignade, observation, pêche et chasse) ou écologiques et patrimoniaux (irréversibilité et générations futures, accès libre à un environnement de qualité que tout citoyen est en droit d'exiger, comme l'a indiqué le Président de la République dans son discours d'ouverture des assises de l'environnement en janvier 2003).

Gageons que la prise en compte de ces dommages sera grandissante dans les prochaines années. Mais il restera ensuite à prouver la réalité du dommage ; la réalisation par la Commission européenne d'un guide d'analyse économique intitulé « Wateco » permettra peut-être d'y parvenir puisque son objectif affiché est de procéder à une estimation des coûts indirects liés à la pollution de l'eau.

1.2. Des dommages marchands

Les dommages marchands semblent plus faciles à évaluer que les dommages non directement marchands. Ils concernent différents champs d'actions :

- la *production* (industrie agroalimentaire, aquaculture, agriculture, pêche). L'eau est un facteur de production pour de nombreuses activités. Une eau de mauvaise qualité va avoir un impact sur les coûts de production (pertes, dispositifs d'épuration…). L'industrie est fortement consommatrice d'eau et ses exigences en termes de qualité peuvent être très

[167] M. Philippe LE GOFFE, Professeur à l'ENSAR, Unité économie rurale et gestion, audition devant la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR, 25 juin 2002

élevées. C'est pourquoi la dégradation des ressources en eau peut finir par constituer un frein au développement industriel. Néanmoins, il ne faut pas perdre de vue qu'une eau de bonne qualité va également servir à la valorisation et à l'image régionale (stratégie de différenciation) de l'entreprise. Ce type de dommages pourra s'avérer encore plus important que les pertes liées aux coûts de production. L'agriculture a également largement recours aux eaux brutes, non traitées, pour l'irrigation des sols et surtout l'alimentation animale. Une eau de mauvaise qualité ne sera donc pas sans conséquence sur la production agricole (productivité, qualité des produits, conditionnement…),

- *l'épuration* (services rendus par les zones humides),

- *le tourisme* (prix des gîtes ruraux, coûts de collecte des algues vertes). L'altération de la qualité de vie consécutive à la pollution du milieu influe sur la dépréciation d'un site et par voie de conséquence sur les équipements et l'industrie touristiques,

- *l'attractivité* et l'activité économique au sens large,

- *l'eau potable* (coûts de traitement et prix de l'eau, eau en bouteilles). Pour la production d'eau potable, la pollution peut réduire le nombre de ressources utilisables, entraîner une augmentation du coût des traitements de potabilisation ou celui du transport de l'eau, lorsqu'il faut avoir recours à des ressources plus lointaines.

2. DES EFFETS SUR DE NOMBREUSES ACTIVITES ECONOMIQUES : L'EXEMPLE DE LA CONCHYLICULTURE

On le voit, tous les secteurs ont, de près ou de loin, un intérêt majeur à bénéficier d'une eau de qualité. Comme le CESR le soulignait déjà en 1988, l'eau constitue un « enjeu économique majeur ».[168] Plutôt que de détailler de façon exhaustive l'enjeu d'une eau de qualité pour tous les secteurs d'activités évoqués précédemment, arbitrairement il est vrai, seul le cas de la conchyliculture sera ici analysé,[169] la possibilité de se référer à la précédente étude citée étant rappelée.

Toutes les pollutions (terrestre, maritime, biologique, chimique, bactériologique, virologique) ont un impact sur la conchyliculture, cette dernière étant placée à l'interface terre/mer.

Le coquillage est un bon indicateur de la pollution car il filtre toutes les matières en suspension dans le milieu.

Les conséquences, notamment économiques, d'une pollution de l'eau sont nombreuses pour l'activité conchylicole.

La pollution va tout d'abord influer sur les critères sanitaires de production et de commercialisation des coquillages. En effet, il existe un classement sanitaire de la production (zone A : le coquillage peut être consommé directement dès le ramassage, Zone B : il y a obligation de le faire passer par un bassin pour le décontaminer en raison de la mauvaise qualité de l'eau…, les critères vont jusqu'à un niveau D).

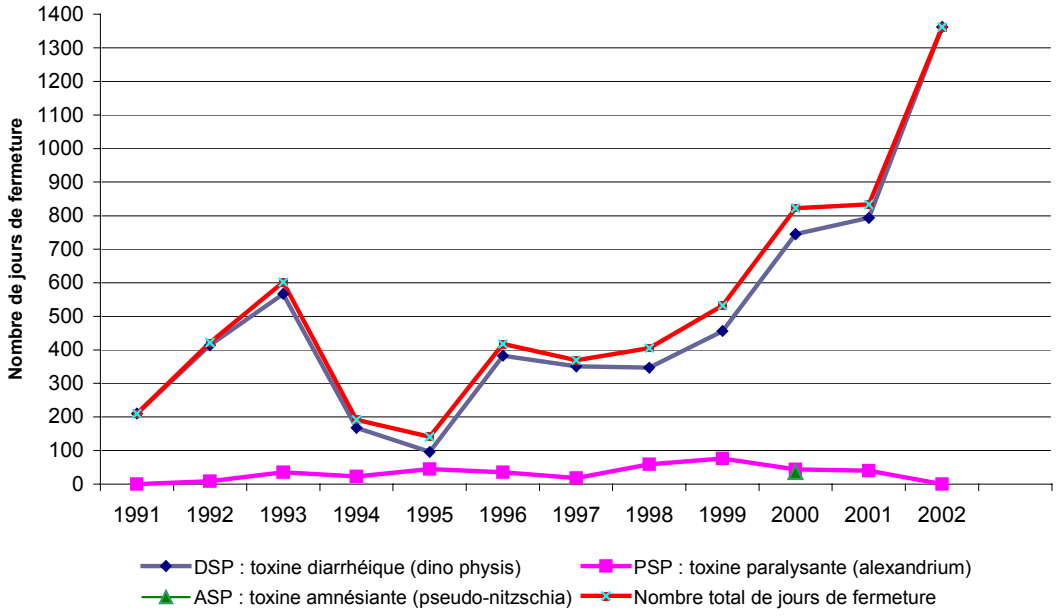
[168] Conseil économique et social de Bretagne, Groupe de travail « Qualité des eaux », Rapporteur : M. Jean-Claude PIERRE, *Communication : L'eau, enjeu économique majeur*, 17 octobre 1988
[169] voir aussi CESR de Bretagne, Rapporteur Mme Vigo, *La mer et le littoral en Bretagne – Pour une ambition régionale*, 2001

Avec la pollution des eaux côtières, la profession conchylicole doit faire face à un risque de déclassement de certaines zones d'élevage. Actuellement, la plupart des zones sont classées en B.

Entre 1999 et 2001, on a recensé 22 mises en alerte du réseau REMI (Réseau de contrôle microbiologique des zones de production conchylicole) en Bretagne. Aucune recherche particulière n'est faite sur les sources de pollution qui pourraient expliquer ces pics. Néanmoins, lorsque la source a pu être identifiée, il s'agissait d'un accident sur un réseau d'assainissement collectif (poste de relèvement par exemple), de la rupture d'une fosse à lisier, d'une pluviosité importante ayant entraîné des inondations.

Le développement de phytoplancton toxique peut entraîner une suspension de la pêche, du ramassage et de l'expédition des coquillages. Le département du Finistère est régulièrement touché par ce phénomène. Entre 1984 et 2001, en cumulant toutes les zones ayant fait l'objet d'une mesure de fermeture dans ce département, on arrive à une période de fermeture équivalente à 10 ans.

DES DUREES DE FERMETURE DES CONCESSIONS CONCHYLICOLES POUR PHYCOTOXINES EN AUGMENTATION



Source :IFREMER, d'après données REPHY, 2003
Traitement : CESR Bretagne

Le pic de jours de fermeture constaté en 2002 en raison des toxines diarrhéiques peut s'expliquer de deux façons :

- 2002 a vu la mise en place d'un *changement du seuil de test* dans le sens d'une sévérité accrue, cependant, cela n'explique pas l'intégralité de cette hausse très sensible,

- la principale explication de cette augmentation relève du *glissement des toxicités dans la saison*. Ces dernières ont en effet duré beaucoup plus longtemps dans l'automne que la normale.

Néanmoins, il faut préciser que le nombre de jours de fermeture n'est pas forcément l'indicateur le plus pertinent. En effet, on peut constater une régression des jours de fermeture alors même que la qualité des eaux s'est dégradée, entraînant par conséquent le déclassement pur et simple de la concession conchylicole, et par voie induite la fermeture de l'exploitation sans que cela n'apparaisse pour autant de façon claire et spécifique dans le décompte de ces jours de fermeture.

Des eaux contaminées se traduisent par des troubles de la calcification de l'huître. Les causes de ces troubles peuvent être recherchées dans un enrichissement excessif du milieu en matière organique et la présence de TBT dans l'eau (peinture antifouling utilisée sur les bateaux).

On constate par ailleurs une mortalité accrue des coquillages. Même si les causes de cette mortalité sont à rechercher dans l'interaction de nombreux facteurs : climatique (température, dessalure), trophique, infectieux (virus…), phyto-planctonique (gymnodinium), physiologique (période de reproduction), génétique…, la pollution de l'eau en est cependant un facteur aggravant. Les pesticides peuvent, en outre, favoriser la sélection d'algues toxiques.

Préconisation :

Si l'on veut réellement assurer la pérennité de toutes les activités économiques vivant de près ou de loin de la ressource en eau, la politique de l'eau doit passer d'une stratégie de moyens à une stratégie de résultats et rendre opérationnelle la notion d'unicité de l'eau, c'est à dire sa gestion globale de l'amont à l'aval.

3. UN COUT ELEVE POUR LE CONSOMMATEUR D'EAU

Dans le cadre de la production d'eau potable, la pollution réduit le nombre de ressources utilisables, augmente le coût du traitement de potabilisation ou celui du transport de l'eau. Cela ne manque pas de se traduire par une facture plus importante pour le consommateur.

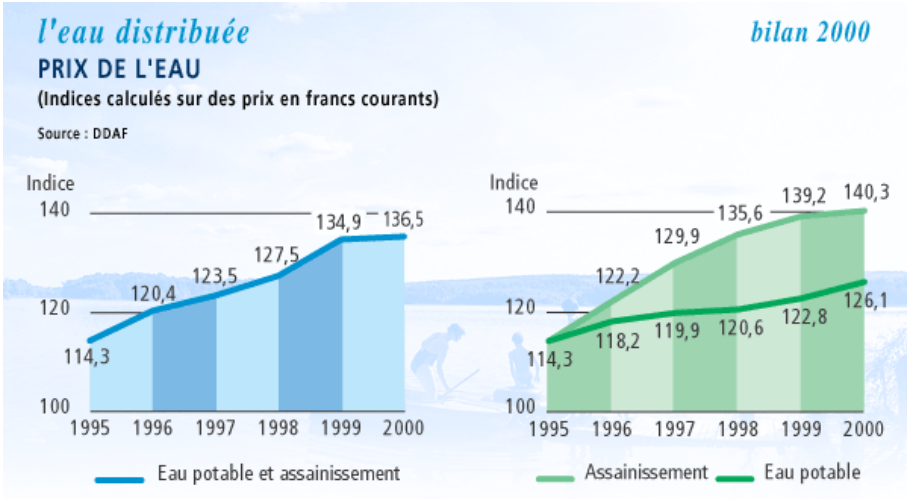
3.1. Une augmentation continue du prix de l'eau

On constate une augmentation continue du prix de l'eau en Bretagne ces dernières années.

En 2000, les prix de distribution de l'eau potable et de l'assainissement ont progressé globalement de l'ordre de 1,5%[170]. En zone rurale, l'augmentation plus importante du coût de l'assainissement s'explique par des coûts d'investissements plus élevés en particulier pour la collecte des eaux usées.

[170] DIREN Bretagne

UNE AUGMENTATION CONTINUE MAIS RALENTIE DU PRIX DE L'EAU



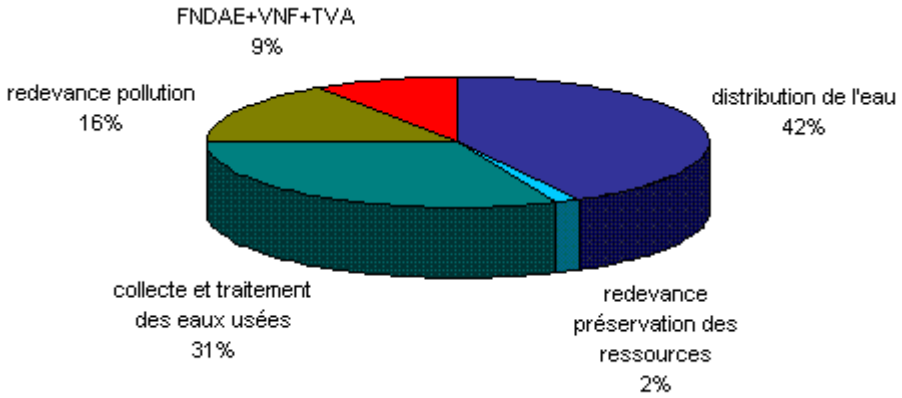
Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2000 publié en 2002

Comme on le voit aisément, le poids de l'assainissement dans le prix de l'eau s'est considérablement accru. Ce dernier représente actuellement une part majeure dans la détermination du prix de l'eau. Cela peut en grande partie s'expliquer par l'obligation de raccordement à une station d'épuration, investissement important pour une collectivité.

3.2. Le prix de l'eau, corollaire d'un service et non d'un bien

Comme on le voit ci-dessous, lorsque l'on paye sa facture d'eau, ce n'est pas seulement l'eau que l'on paye, mais le service de l'eau, y compris le traitement des eaux usées.

DECOMPOSITION DE LA FACTURE D'EAU EN 2000



Source : Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie – DGCCRF, 2001

Sur la facture, le prix de l'eau comporte en effet trois éléments :

- La *production et la distribution* de l'eau potable, depuis les stations de pompage jusqu'à la gestion des services aux clients, en passant par les usines de traitement, l'entretien du

réseau et les contrôles sanitaires. En moyenne nationale, la part de ce chapitre équivaut à 42% du prix de l'eau,

- La *collecte et la dépollution* des eaux usées : tout-à-l'égout, stations d'épuration, élimination des produits résiduels (part moyenne dans la facture : 31%),

- Les *redevances et taxes* versées aux organismes publics, principalement les deux redevances à l'Agence de l'eau (sur la consommation et sur la pollution), 1% pour le Fonds National de Développement de l'Adduction d'Eau (FNDAE) et 5,5% allant à la TVA (part moyenne des redevances dans la facture : 27%).

A la facture d'eau payée par les consommateurs, il convient d'ajouter le coût engendré par l'achat de bouteilles d'eau minérale ou d'eau de source qui font de plus en plus d'adeptes, comme indiqué précédemment, notamment en raison d'une certaine perte de confiance des consommateurs dans la qualité de leur eau du robinet et surtout d'un goût altéré par les différents traitements, notamment chlorés.

3.3. La Bretagne, région la plus chère de France

Le coût de l'eau n'est pas le même partout en France. Une étude réalisée par la Direction générale de la consommation, concurrence et répression des fraudes (DGCCRF) en 2001 fait ressortir que les régions ayant les prix les plus élevés en 2000 sont la Bretagne et le Nord-Pas-de-Calais.

LA BRETAGNE, REGION LA PLUS CHERE DE FRANCE POUR LE PRIX DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT EN 2000

Source : Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie - DGCCRF - 27 novembre 2001

En 1995, la Bretagne se plaçait déjà parmi les régions les plus chères de métropole. En 2000, le montant moyen de la facture y était encore de 15% supérieur au montant moyen national.

Au niveau national, le prix moyen de l'eau s'établit à 2,82 €/m^3, alors qu'il est proche de 3,20 € en Bretagne. Ces variations de prix s'expliquent par des raisons géographiques, la qualité de la ressource en eau, la dispersion de la population qui nécessite l'installation et l'entretien de réseaux de distribution plus étendus, ainsi que le coût de l'assainissement.

Plus largement, la facture d'eau varie considérablement d'une commune à l'autre en France, en fonction notamment du poids de l'abonnement. C'est ce qu'indique une association de consommateurs, sur la base d'une enquête menée auprès de ses membres et publiée en novembre 2002.[171] Selon la Confédération de la consommation logement et cadre de vie (CLCV), le prix moyen du mètre cube d'eau, calculé sur la base d'une consommation annuelle de 120 m^3 correspondant à une famille de quatre personnes, et en tenant compte de l'abonnement, revenait en 2001 à 2,82 € le mètre cube. Toutefois, la famille marseillaise ne payait que 2,65 €/m^3 alors que celle de Fréhel, commune de 2 000 habitants dans les Côtes-d'Armor, devait acquitter 6,33 €/m^3.

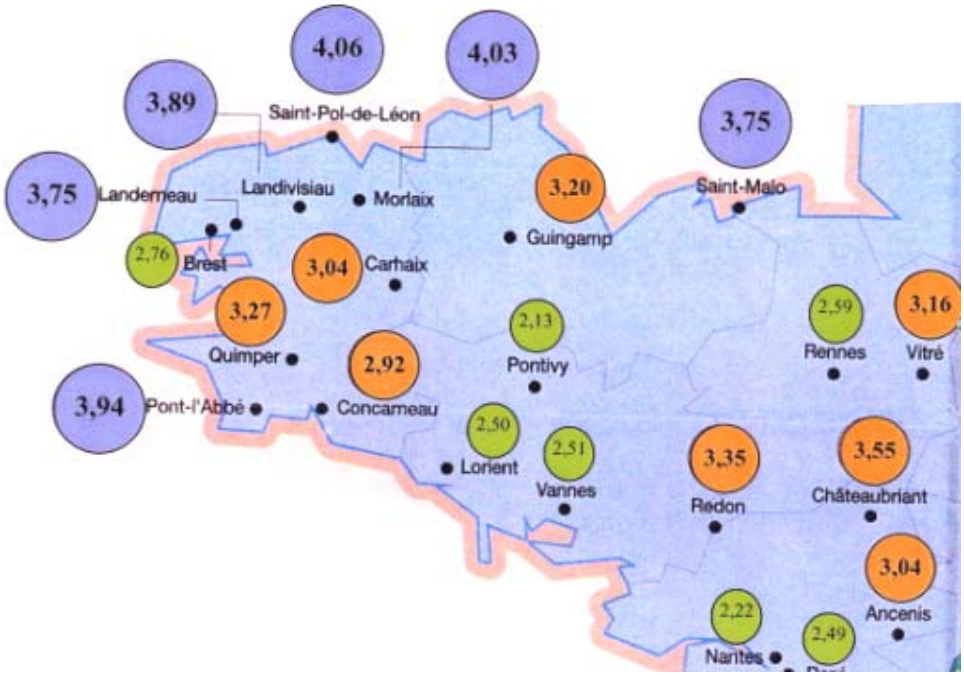
Le prix de l'abonnement occupe en effet une place majeure dans les disparités de prix constatés entre communes. L'enquête en question a notamment établi que sept des communes étudiées, dont Marseille, ne facturent aucun abonnement. D'autres font payer un abonnement unique, pour la distribution de l'eau potable, de 38,69 € en moyenne par an, mais allant jusqu'à 134,32 € à Saint-Malo. Ailleurs, les habitants doivent payer un double abonnement, eau potable et assainissement, ce dernier atteignant en moyenne annuelle 14,49 €. Il s'agit dans les deux tiers des cas de communes ayant délégué au privé la gestion de leur réseau. Fréhel détient encore le record à la fois pour l'abonnement assainissement (190,12 €/an) et le double abonnement (271,66 €/an).

3.4. Des disparités de prix au sein même de la Bretagne

Outre ces disparités entre communes de différentes régions de France, le prix de l'eau connaît également des écarts assez significatifs entre les communes bretonnes. En 1997, un habitant de Pontivy déboursait en moyenne près de 2,13 € pour un mètre cube d'eau alors que celui de Saint-Pol-de-Léon se la voyait facturer 4,06 €, comme le démontre la carte suivante.

[171] CLCV, Enquête 2002, « Prix de l'eau et de l'assainissement, qualité de la présentation des factures », novembre 2002, L'échantillon étudié comprend neuf villes de plus de 100 000 habitants, neuf entre 50 000 et 100 000 habitants, 47 entre 10 000 et 50 000 habitants et 93 petites communes.

DES ECARTS DE PRIX DE L'EAU ENTRE LES COMMUNES EN BRETAGNE (EN €)



Document extrait de Dimanche Ouest-France, 11 avril 1999
Traitement CESR

(Les chiffres indiqués ci-dessus sont calculés sur la base d'une consommation moyenne annuelle de 120 m^3.)

On peut noter que les communes littorales semblent être celles où l'eau est la plus chère. Peut-être, outre le coût d'un réseau suffisant à l'accueil des pointes d'été, est-ce lié aux sujétions particulières qui sont les leurs en matière de retraitement des eaux ?

* * *

On l'a vu tout au long de ce chapitre, la mauvaise qualité des eaux revêt un impact majeur pour la société et l'ensemble de ses activités. Il est par conséquent indispensable d'informer et de convaincre chacun de l'intérêt qu'il a à tout faire pour préserver la ressource. C'est par ce type de changement à long terme, ces changements de pratique, l'acquisition et le partage de cette culture commune que l'on pourra réellement noter des avancées tangibles dans la reconquête de la qualité des eaux.

CHAPITRE 7

Pour des connaissances et une culture partagées sur l'eau

PLAN

SECTION 1 : L'ACQUISITION DE NOUVELLES CONNAISSANCES CONCERNANT L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

SECTION 2 : LA NECESSAIRE MISE EN ŒUVRE D'ACTIONS EDUCATIVES ET DE FORMATION

1. LA FORMATION / INFORMATION DE TOUS

2. DES ACTIONS DE FORMATION A DESTINATION DES PROFESSIONNELS

SECTION 3 : « BRETAGNE ENVIRONNEMENT », UN NOUVEL OUTIL DE CONNAISSANCE PARTAGE EN BRETAGNE

SECTION 4 : LA CREATION D'OBSERVATOIRES DE L'EAU : L'EXEMPLE DE L'AGGLOMERATION RENNAISE

SECTION 5 : DE NOMBREUSES ACTIONS DE COMMUNICATION A DESTINATION DU PUBLIC

SECTION 1 : L'ACQUISITION DE NOUVELLES CONNAISSANCES CONCERNANT L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

La recherche en Bretagne est essentielle pour faire avancer les connaissances, et c'est bien en mobilisant l'intégralité des connaissances disponibles que l'on peut apporter les solutions pertinentes aux problèmes de qualité de l'eau rencontrés et en promouvoir de nouvelles. La recherche représente donc en ce sens un enjeu majeur.

Cette recherche ne doit cependant pas seulement concerner l'eau, mais tous les milieux (sols…), et cela en raison de leurs interdépendances avec la qualité des ressources en eau.

C'est pourquoi, il est important d'accroître l'analyse des connaissances dans plusieurs domaines, notamment :

- Les *zones humides*. En Bretagne, on rencontre de petites zones humides qui sont l'interface entre le cours d'eau et les surfaces azotées. Les zones humides ont donc un rôle important par rapport à l'azote.

- Les *sols*. La surveillance des sols doit s'accroître afin d'analyser leur évolution par rapport au système agricole notamment. Cette surveillance doit porter sur la matière organique, le pH… La télédétection ne suffit pas. Il faut aller jusqu'à l'analyse. Il pourrait être opportun à cet effet de créer un organisme en Bretagne y travaillant. Cette structure pourrait également être chargée de collecter les données sur le sol et constituerait un « *Observatoire des sols* ». En effet, on dispose de données sur l'eau mais très peu ou pas du tout sur les sols alors que ces deux éléments sont intimement liés. Cet observatoire pourrait également analyser les causes du changement.

Préconisations :
- Accroître l'analyse des connaissances sur les zones humides et les sols,
- Créer un observatoire des sols.

Afin d'assurer une meilleure prise en compte du potentiel de la recherche en Bretagne, le CESR préconise également :

- *la réactivation du Conseil scientifique régional de l'environnement* et le réexamen de ses préconisations afin de leur donner tout le poids qu'elles méritent. Une relation et un travail plus étroits entre cet organisme et les instances régionales dont le CESR,

- *la poursuite et le renforcement des recherches en environnement en Bretagne* en s'appuyant sur les structures existantes (CNRS, Universités, IFREMER, INRA[172], CEMAGREF[173], ENSAR[174], ENSP[175], ENSCR[176]...) et sur les actions déjà financées dans

[172] INRA : Institut National de Recherche Agronomique
[173] CEMAGREF : Centre d'Etude du Machinisme, du Génie Rural des Eaux et Forêts
[174] ENSAR : Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes
[175] ENSP : Ecole Nationale de la Santé Publique
[176] ENSCR : Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes

le cadre du précédent Contrat de plan Etat-Région (par exemple, l'IUEM (Institut Universitaire Européen de la Mer) à Brest et le CAREN (Centre Armoricain de Recherche en Environnement) à Rennes),

- *un effort accru d'instrumentalisation et d'observations sur tous les bassins versants et le littoral*. Cet effort doit être mis en œuvre en relation étroite avec les chercheurs, selon des protocoles d'échantillonnage élaborés en concertation. Les différents types d'observatoires de l'environnement qui existent ou se développent dans le cadre de programmes de recherche (OOE, ORE, zones atelier,..) doivent être soutenus sur le long terme avec le souci de communiquer vers l'extérieur les informations acquises. Il serait notamment dommageable que dans l'urgence de l'intervention publique, il soit fait un choix délibéré dans le traitement de certains territoires en en négligeant d'autres qui apparaissent en premier lieu comme « moins stratégiques ». Pour la potabilisation de l'eau, la mobilisation des moyens mis en œuvre doit se faire sur la totalité du territoire breton.

- *une veille technologique et scientifique*, assurée en premier lieu par les chercheurs et les centres de recherche publics et privés. Elle doit être relayée par les Centres de Culture Scientifique et Technique. L'information des décideurs, des socioprofessionnels (formations à l'environnement des agriculteurs, agro-transfert...) et du grand public est essentielle.

- *faire entrer les associations (professionnels, consommateurs, environnement) dans les conseils d'administration et conseils scientifiques des organismes de recherche* dont elles sont encore absentes afin de leur faire partager pleinement ces connaissances.

Préconisations :
- Réactiver le Conseil scientifique régional de l'environnement,
- Poursuivre et renforcer les recherches en environnement,
- Accroître les efforts d'instrumentalisation et d'observations sur tous les bassins versants et le littoral,
- Assurer une veille technologique et scientifique,
- Faire entrer les associations dans les conseils d'administration et conseils scientifiques des organismes de recherche.

La recherche doit également être encouragée et supportée dans des domaines porteurs pour l'avenir, notamment en termes de nouvelles ressources en eau. A ce titre le programme SILURES[177] (Système d'Information pour la Localisation et l'Utilisation des Ressources en Eau Souterraine du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières)) doit être soutenu dans la durée.

Les priorités de la Région en matière de recherche environnementale doivent être rappelées fortement, car elles vont dans le bon sens[178] :

- *l'évaluation de la biodiversité* (organismes et micro-organismes animaux et végétaux) comme outil indicateur de la qualité des milieux marins et terrestres,

[177] Fiche de présentation du programme SILURES du BRGM en annexe 10
[178] Région Bretagne, *Projet de Budget Primitif 2003*, 1ère réunion, janvier 2003

- *la modélisation des écosystèmes terrestres et littoraux* soumis aux pressions anthropiques,
- *le traitement des émissions industrielles et agricoles*, la surveillance des sites pollués,
- *l'effort d'accompagnement des productions animales et végétales* vers des systèmes moins polluants et plus respectueux de l'environnement.

Néanmoins, certains signes d'inquiétude peuvent être relevés ces derniers temps.

En effet, globalement, les crédits consacrés à la recherche sur la relation entre les sols et l'eau notamment, seraient en régression alors que les problématiques référentes sont en forte croissance et imposeraient que l'on s'en préoccupe sérieusement. L'actuel Contrat de Plan Etat-Région aurait, de son côté, prévu 6 fois moins d'argent que le précédent en ce qui concerne le CAREN (Centre Armoricain de Recherche en Environnement). Quant au volet « recherche » de BEP, il a été arrêté alors qu'il représentait 7,6 M€ (50 MF) et sans qu'aucune alternative ne prenne le relais.

Dans l'avis qu'il a rendu sur le projet de budget primitif 2003,[179] le CESR a déjà eu l'occasion d'exprimer sa préoccupation au regard de cette tendance : « certaines priorités affichées dans le document de référence « La recherche en Bretagne à l'horizon 2010 » n'ont pas été reprises dans [le] budget 2003. Il s'agit notamment […] des sciences de l'environnement qui se trouvent noyées dans les priorités affichées ».

Un engagement clair de la Région est donc sur ce point indispensable, notamment afin de rassurer les chercheurs qui, pour certains, font part de leur interrogation sur la stratégie de recherche de la Région en matière de recherche sur les sols, les ressources en eau…

Préconisation :

L'engagement de la Région en matière d'environnement doit être soutenu et amplifié encore davantage, notamment en matière de recherche.

Enfin, les recherches ne porteront leurs fruits que si tous les chercheurs travaillent de concert. Or, actuellement, on peut constater et regretter un certain manque de relations structurées entre les scientifiques, le terrain, les acteurs économiques, les élus, les collectivités et les administrations. La volonté de la Région de procéder à une mise en réseau est à ce titre à saluer. C'est bien là un de ses missions de chef de file.

SECTION 2 : LA NECESSAIRE MISE EN ŒUVRE D'ACTIONS EDUCATIVES ET DE FORMATION

Que chacun à son niveau se saisisse du problème de la qualité de l'eau, cela suppose d'avoir conscience de la situation actuelle et de l'avoir pleinement intégrée. Or, malheureusement, cela ne semble pas encore le cas. Par exemple, trop de personnes confondent encore traitement de l'eau potable et assainissement. Nombreux sont ceux qui pensent que l'eau circule en circuit fermé, qu'elle est retraitée pour ensuite être redistribuée dans le circuit d'eau potable, alors que ce n'est pas le cas. Cette idée fausse pourrait tendre à déresponsabiliser ceux qui n'auraient pas conscience du retour de l'eau consommée dans le milieu naturel.

[179] Région Bretagne, CESR, « Avis émis par le Conseil économique et social régional lors de sa réunion du 20 janvier 2003 » - Document « Avis » 2003-1

La régulation ponctuelle des problèmes ne suffit plus. Une prise en considération plus large des problématiques environnementales est nécessaire. Pour cela, l'éducation à l'environnement est indispensable afin que le souci de la qualité de l'eau soit partagé par tous les citoyens.

1. LA FORMATION / INFORMATION DE TOUS

Un important travail de pédagogie, d'explication est à développer si l'on veut « réformer » durablement les comportements.

Ce travail peut se faire par le biais d'animations scolaires, par la présence « d'animateurs nature » ou « éducateurs environnement », dans les salles de classe et sur le terrain afin d'éveiller, le plus tôt possible, le souci de préservation des milieux chez les plus jeunes. Néanmoins, ce type d'animation / sensibilisation peut également s'inscrire dans un cadre extrascolaire, lors de manifestations diverses, séjours vacances, expositions, interventions en centres de loisirs… Le Réseau d'Education à l'Environnement en Bretagne (REEB) joue à ce niveau un rôle primordial qu'il convient de soutenir.

Cette formation / information de tous va enfin pouvoir se renforcer au moyen du nouvel outil Bretagne-Environnement-RIEB (Réseau d'Information sur l'Environnement en Bretagne), qui fait l'objet de la prochaine section.

Plus globalement, l'utilisation accrue d'internet pour mettre en commun les connaissances est une excellente chose et permet de mutualiser une importante masse d'informations.

2. DES ACTIONS DE FORMATION A DESTINATION DES PROFESSIONNELS

Les professionnels, qui sont les premiers confrontés à l'utilisation de l'eau, avec la part de responsabilité dans la dégradation de la qualité des ressources qui peut leur incomber, comme on l'a vu précédemment, doivent bénéficier de formation sur les gestes à adopter afin de protéger les ressources en eau, et cela dans le cadre de leur formation initiale, mais également tout au long de leur vie.

2.1. Une prise de conscience à introduire dès la formation initiale

Tous les cursus professionnalisants devraient intégrer des enseignements relatifs aux pratiques respectueuses de l'environnement.

Les lycées agricoles ont à ce sujet déjà commencé à sensibiliser leurs élèves aux nouvelles techniques alternatives dans des cours d'agronomie inscrits dans des référentiels, c'est à dire des programmes pédagogiques établis de manière nationale. Néanmoins, chaque lycée dispose ensuite de la possibilité de renforcer cette démarche au moyen de « modules d'initiation locale » pouvant être inscrits dans le projet éducatif de l'établissement. Plusieurs actions pilotes ont été engagées au niveau national pour intégrer l'agriculture durable dans toutes les actions des établissements publics d'enseignement agricole, en formation initiale scolaire et par apprentissage, comme dans la formation continue, ainsi que sur les exploitations agricoles des établissements. Le lycée agricole du Rheu est entré dans cette démarche depuis quelque temps. Quant aux quatre lycées d'enseignement agricole des Côtes d'Armor, ils viennent

d'annoncer qu'ils allaient inscrire dans leur projet d'établissement, l'enseignement des principes de l'agriculture durable et les pratiquer sur leurs exploitations.[180]

Comme l'indique Jean-Claude LEBOSSE, Directeur général de l'enseignement et de la recherche (DGER) du Ministère de l'agriculture[181] : il faut aujourd'hui aller plus loin, en passant de l'expérimentation à la généralisation de cette démarche d'intégration de l'agriculture durable dans les établissements d'enseignement agricole.

Pour amplifier ce mouvement la DGER encourage tous les responsables, enseignants et formateurs de l'enseignement et de la formation professionnelle agricoles à se saisir des acquis des diverses actions pilotes pour les diffuser en les adaptant aux contextes locaux. Elle met également en place des animateurs régionaux dans chaque Direction régionale de l'agriculture et de la forêt, avec l'appui des établissements publics nationaux.

2.2. L'importance de la formation continue

La formation à des pratiques plus respectueuses de l'environnement ne doit pas seulement être mise en place dans le cadre de la formation initiale, mais elle doit également s'intégrer tout naturellement dans le cadre des parcours de formation continue, d'autant plus que les connaissances scientifiques en matière d'environnement évoluant sans cesse, la réactualisation des pratiques est indispensable.

Pour les agriculteurs, cela passe par l'organisation de sessions de formation sur l'agronomie, les bonnes pratiques en termes d'utilisation des pesticides, de stockage et de manipulation des produits… En ce qui concerne, les industriels, il s'agit davantage de les sensibiliser aux rejets qu'ils opèrent. Enfin, un effort de formation est nécessaire en ce qui concerne tous les personnels exploitants des stations de traitement des eaux usées.

SECTION 3 : « BRETAGNE ENVIRONNEMENT », UN NOUVEL OUTIL DE CONNAISSANCE PARTAGEE EN BRETAGNE

En matière de sensibilisation et d'amélioration des connaissances sur l'eau, et plus généralement en matière environnementale, il faut souligner le développement du RIEB (Réseau d'information sur l'environnement en Bretagne – Bretagne Environnement) qui propose, depuis le mois de janvier 2003, un nouveau site sur internet[182] à la disposition de tous. Cette véritable initiative du Conseil régional et de l'Etat, dans le cadre du Contrat de plan 2000-2006, qui s'appuie sur de nombreux acteurs régionaux (collectivités, institutions, chercheurs, associations…) est à saluer. La mise en œuvre de cet outil en Bretagne va dans le sens d'une meilleure communication vers le public. Ce réseau est destiné à favoriser le croisement entre les informations contenues dans les banques de données aujourd'hui gérées séparément par de multiples structures et de faciliter l'accès à ces sources de données.

[180] « Les lycées agricoles bretons vont en enseigner les principes : apprendre l'agriculture durable », *Ouest-France*, 6 février 2003
[181] Voir le site internet de l'enseignement agricole : www.educagri.fr
[182] www.bretagne-environnement.org

Cet outil peut s'avérer un élément majeur de changement et doit être en Bretagne un outil fort au service de l'expression démocratique participative en matière d'eau et d'environnement. C'est pourquoi, il est nécessaire que toutes les collectivités, administrations, organismes susceptibles de détenir des informations, et en particulier les quatre Conseils généraux de Bretagne, y adhèrent activement et de façon urgente.

Préconisation :

« Bretagne Environnement » devra s'articuler, voire se substituer à terme à tous les observatoires existants (départementaux…), en les fédérant, sous peine d'engendrer des doublons et une confusion dans l'esprit des citoyens de par la profusion de sources et de données disponibles.

SECTION 4 : LA CREATION D'OBSERVATOIRES DE L'EAU : L'EXEMPLE DE L'AGGLOMERATION RENNAISE

Dans le cadre de l'acquisition de connaissances sur l'eau, sur la base de territoires pertinents, la création d'un Observatoire régional de l'eau pourrait être intéressante.

Rennes Métropole, la Communauté d'Agglomération de Rennes, a déjà mis en place ce type de structures depuis plus d'une dizaine d'années. Son expérience est à ce titre intéressante.

L'observatoire de l'eau de Rennes Métropole

L'observatoire de l'eau de Rennes Métropole, créé en 1991, avait à l'époque pour ambition de donner aux élus des éléments d'analyse et de réflexion par bassin versant afin de favoriser des actions communes de reconquête de la qualité de l'eau par unité hydrographique, en synergie avec l'ensemble des acteurs. Quatre objectifs lui avaient alors été confiés :

- suivre, actualiser et diffuser les connaissances,
- être un centre de ressources et de conseil,
- proposer des actions pour l'amélioration de la qualité,
- favoriser une culture de l'eau dans l'agglomération

Cet observatoire, co-présidé par Rennes Métropole et l'Etat, est une structure souple et non institutionnelle. « On est progressivement passé d'un lieu de confrontation à un lieu de débats et d'échanges ; ce qui en fait la force ».[183]

L'Observatoire publie un bulletin annuel reprenant les éléments marquants de l'année, ainsi que, tous les trois ans, un atlas, qui regroupe les données pérennes de l'observatoire : description du milieu, des usages, des risques, des dispositions réglementaires et des programmes. Ces documents sont réalisés par l'AUDIAR (Agence d'Urbanisme et de Développement Intercommunal de l'Agglomération Rennaise).

En 11 ans, le contexte de l'eau a beaucoup évolué, l'observatoire a suivi le même mouvement : les indicateurs utilisés ont par conséquent évolué ; ce qui ne va pas sans poser des problèmes pour le suivi de la qualité de l'eau.

[183] M. Bernard POIRIER, Vice-Président délégué à l'environnement de Rennes Métropole, audition devant la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR, 19 mars 2002

On voit ainsi un double rôle de l'observatoire : un *outil de conseil et d'information* pour les décideurs et un outil de *publication des données* enregistrées.

Lancer un travail identique à celui de l'Observatoire de l'eau de Rennes Métropole à l'échelle de la Région serait une démarche très pertinente, d'autant plus que, suite au lien plus qu'étroit que l'on a déjà démontré entre la qualité de l'eau et les risques sanitaires encourus, il existe déjà un « Observatoire régional de la santé ».

Préconisation :

Créer un Observatoire régional de l'eau.

Peu nombreux sont ceux qui semblent le savoir, mais un tel observatoire régional de l'eau avait déjà été envisagé, il y a vingt ans. En effet, lors du Comité interministériel pour la qualité de la vie (CIQV) de juillet 1984, il avait été décidé de créer un observatoire régional de l'eau qui devait être placé sous la tutelle du Comité technique de l'eau et devait avoir pour vocation d'étudier l'ensemble des problèmes du bassin hydrographique breton en constituant une sorte de base de données interdisciplinaires qui devait permettre de gérer les connaissances de l'époque, programmer les travaux prospectifs et faire évoluer les technologies existantes.[184] Mais qu'est devenu cet outil ? A t-il vu le jour ? Il semblerait que rien ne soit moins certain tant il est difficile d'en retrouver trace, aussi bien au niveau de son installation éventuelle, qu'au niveau de ses travaux. Il n'en reste pas moins que la volonté de créer une telle structure germe depuis de très nombreuses années.

Ces derniers mois, le Conseil régional a justement ravivé l'idée de la création d'un tel outil en proposant la création d'un observatoire de ce type,[185] sans pour autant faire référence à l'expérience passée. Dans le cadre de sa demande d'expérimentation de la politique de l'eau, accompagnant l'actuelle démarche de décentralisation (demande qui sera analysée dans la seconde partie de ce rapport), le Conseil régional a en effet annoncé vouloir être « chef de file et de coordination » dans le recueil et la gestion des données de l'eau grâce à la création d'un tel observatoire qui permettra de parvenir à « l'exigence de transparence et d'information du public dans le domaine de l'eau, rappelée dans la nouvelle *directive cadre européenne* ».

La création de cet observatoire permettra de rassembler des données régionales, aujourd'hui traitées par au moins cinq acteurs différents selon le type de données : l'Etat, l'Agence de l'eau, le Conseil supérieur de la pêche, le BRGM et l'IFREMER.

Mme BACHELOT, Ministre de l'Ecologie et du développement durable, a d'ores et déjà annoncé, lors du quatrième Carrefour des gestions locales de l'eau qui s'est tenu à Rennes en janvier 2003, qu'elle accueillait avec « beaucoup d'intérêt la proposition du Conseil régional de Bretagne de mettre en place un observatoire breton de l'eau, et [qu'elle souhaitait] qu'un travail puisse avoir lieu entre les services pour en définir les contours, et les missions qui lui seraient déléguées ». On peut souhaiter que cet observatoire, selon les indicateurs en question, travaille en partenariat avec les services de l'Etat et certains établissements publics qui paraissent le mieux à même de fournir certaines données dans le cadre d'un cahier des charges préalablement fixé.

[184] « Un observatoire régional de l'eau créé en Bretagne », *Le Télégramme de Brest*, 19 juillet 1984

[185] Région Bretagne, *Projet de Budget Primitif 2003*, Annexe A Partie Environnement, « Décentralisation dans le domaine de l'eau : éléments stratégiques pour une proposition d'expérimentation demandée par la Conseil régional de Bretagne », 1ère réunion, janvier 2003

SECTION 5 : DE NOMBREUSES ACTIONS DE COMMUNICATION A DESTINATION DU PUBLIC

La population est généralement demandeuse de communication, d'information ; cela participe du processus de démocratie participative.

De nombreuses actions de communication existent d'ores et déjà afin d'informer les citoyens des mesures en place, des réalisations, des pratiques à adopter…, malgré cela, il ressort de certaines enquêtes que ces efforts d'information ne sont pas toujours intégrés à hauteur des espérances. En effet, l'édition 2002 du baromètre SOFRES/C.I.EAU, « Les Français et l'eau »,[186] établit que les français sont effectivement demandeurs d'information sur l'eau, mais qu'ils n'ont pas n'ont pas connaissance de celle qui leur est fournie.

C'est ainsi également que certaines manifestations rencontrent un succès plus mitigé que celui qui en était escompté. C'est par exemple le cas de la journée Bretagne Eau Pure organisée par la Ville de Rennes, le 29 septembre 2002 à Saint-Germain en Coglès, afin de présenter ses sources d'approvisionnement en eau, qui aurait attiré « seulement » 500 participants alors qu'il en était attendu près du triple.

Aussi, face à ce manque d'intérêt, les actions de communication se doivent d'être pertinentes et percutantes ; ce que doit être d'ailleurs tout support de communication. Elle doit être employée à bon escient et être sincère. Il faut communiquer au public l'information sur les véritables enjeux ; ce qui passe par une communication de l'intégralité des données sous une forme assimilable.

Certes, on peut constater que l'action de communication, d'information et d'animation tous publics qui accompagne le programme Bretagne Eau Pure (BEP) s'inscrit dans une démarche utile et efficace (site Internet, Base de données, Journées BEP, lettre d'info…), cependant, on peut parfois regretter une certaine confusion entre ce qui devrait être du domaine strict de l'information et que l'on doit encourager et ce qui relève plutôt de la publicité d'autosatisfaction, beaucoup plus discutable, parfois provocatrice selon certains, toujours onéreuse, rarement efficace et qu'il est préférable d'éviter.

* * *

Ainsi que cette partie l'a démontré, aussi bien au travers de l'état des lieux de la qualité des eaux, de leurs usages ou de la part de responsabilité de chacun dans leur dégradation, l'eau s'intègre dans un modèle systémique fort qui ne peut être géré que dans le cadre d'une approche intégrée et transparente. Or, la réalité est à l'heure actuelle toute autre dans la mesure où la politique de l'eau se caractérise encore par un manque de lisibilité et une superposition de règles et d'acteurs.

[186] Enquête réalisé auprès de 1933 individus de 18 ans et plus, représentatifs de la population française âgée de 15 ans et plus, du 22 au 26 novembre 2001. Les résultats complets figurent en annexe 4 de ce rapport

SYNTHESE DES PRECONISATIONS

PARTIE 1 :

1. Approfondir les connaissances sur l'eau

Renforcer les connaissances des réserves en eaux souterraines (prélèvements effectués, qualité, disponibilité)

Améliorer les connaissances sur les pesticides par :

- un effort de suivi et de mesures,
- une identification des risques dus à l'exposition des utilisateurs de pesticides,
- un développement de la recherche sur la toxicité des pesticides : effets synergiques, mélanges, transformations, métabolites, adjuvants, etc… y compris la toxicité chronique à faible dose,
- l'organisation d'un réseau permanent de recherche sur le devenir des pesticides dans l'environnement et dans l'eau,
- l'élaboration d'un principe d'utilisation et d'homologation des pesticides dans une perspective de gestion des risques.

Améliorer le suivi des cyanobactéries :

- Mettre en place un système de mesures et de suivi de l'apparition des cyanobactéries et des cyanotoxines dans les cours et plans d'eau,
- Créer un réseau de mesure et de veille permanente en période estivale sur les points sensibles,
- Lors des « blooms », activer un système d'intervention d'urgence avec des moyens adaptés.

Promouvoir le respect des zones humides et des sols

Accroître les efforts d'instrumentalisation et d'observations sur tous les bassins versants et le littoral

Renforcer la recherche :

- En milieu littoral, sur l'évolution des taux de cuivre, de zinc… dans les eaux ainsi que leur impact sur les dystrophies planctoniques et les écosystèmes côtiers,
- Développer les recherches en écotoxicologie,
- Faire entrer les associations dans les conseils d'administration et conseils scientifiques des organismes de recherche,
- L'engagement de la Région en matière de recherche doit être soutenu et amplifié encore davantage. Le CESR et le Conseil Scientifique Régional de l'Environnement devraient pouvoir y jouer un rôle moteur et amplificateur déterminant.

Réactiver le Conseil Scientifique Régional de l'Environnement

Coordonner les connaissances existantes

- Procéder à un état des lieux complet du milieu naturel et de son évolution en coordonnant les données existantes,
- Créer un observatoire régional de l'eau.

Procéder à des évaluations complémentaires de l'état des milieux pour ceux qui ne bénéficient pas de mesures particulières

Parallèlement à la veille chimique qui semble assez bien prise en compte sur certains cours d'eau, développer un réseau de veille biologique mieux à même de permettre l'évaluation de la dégradation des milieux et aussi prendre les mesures conservatoires qui peuvent s'imposer le cas échéant.

Permettre aux Bretons d'accéder facilement à toutes les connaissances

- Faire de « Bretagne-Environnement » le socle de connaissance, en l'articulant, voire en le substituant, à terme, à tous les observatoires existants (départementaux) en les fédérant,
- Renforcer la connaissance et la compréhension par tous des principes environnementaux.

2. Gérer durablement la ressource en eau

Soutenir et impulser des actions d'économies d'eau : constitution de groupes de travail interservices dans les entreprises, mise en place d'un double réseau de canalisation de fourniture d'eau, notamment dans les équipements collectifs.

Créer un observatoire du littoral chargé, avec / par l'Etat et/ou la Région, de mettre en place un véritable label de qualité des sites de baignade.

Réactualiser les normes sur les eaux de baignade (en mer ou en eau douce) à la lumière des progrès scientifiques.

La Région, chef de file en matière de gestion de l'eau, devra se rapprocher des responsables de la compétence « santé publique » afin de prendre en compte cette préoccupation.

Si l'on veut réellement assurer la pérennité de toutes les activités économiques vivant de près ou de loin de la ressource en eau, la politique de l'eau doit passer d'une stratégie de moyens à une stratégie de résultats et rendre opérationnelle la notion d'unicité de l'eau, c'est à dire sa gestion globale de l'amont à l'aval.

3. Prévenir et limiter les risques de pollution des eaux

Par des actions fortes de communication à destination des particuliers

- Informer davantage les particuliers des possibilités qui leur sont offertes pour récupérer les produits toxiques qu'ils seraient enclins de déverser dans le réseau d'évacuation des eaux usées et les dangers environnementaux afférents. Accroître les capacités de récupération de ces produits,

- Aider le jardinier amateur à identifier les zones à risque : proximité des écoulements d'eau, des fossés, des caniveaux… Assurer une meilleure information sur les risques d'utilisation et les dangers des produits phytosanitaires et proposer des solutions alternatives,

- Imposer aux fournisseurs et distributeurs une meilleure information aux utilisateurs potentiels de pesticides par l'interdiction des mentions environnementales et sanitaires marketing sur les emballages, une mention claire des messages d'alerte sanitaire dans les rayons et sur les emballages, la réalisation d'une évaluation précise, intégrant les effets synergiques potentiels et les effets globaux des pesticides sur les écosystèmes et la santé publique,

- Subordonner les autorisations de mise sur le marché de ces produits, à l'obligation de transmettre un message éducatif fort et clair, intégrant tous les risques et validé préalablement par le Comité National de Santé Publique,

- Intégrer la prise en compte de l'environnement dans tous les actes de la vie quotidienne, et faire accepter que cet environnement peut être différent de celui que chacun connaît actuellement. Cela passe par l'acceptation et l'intégration du concept de développement durable par tous et l'indispensable mise en œuvre d'une politique d'éducation à « son environnement quotidien » tant au niveau scolaire, familial que professionnel,

- Dans un souci de responsabilisation, faire prendre conscience à tous que l'eau qu'utilise chaque consommateur ne circule pas en circuit fermé, c'est à dire qu'après traitement, elle n'est pas réinjectée dans le circuit d'eau potable mais rejetée dans le milieu naturel.

Par une sensibilisation des collectivités et de leur personnel

- Encourager la mutualisation de matériel alternatif au désherbage chimique par une participation financière de la Région à son acquisition par les communes ou regroupements de communes et accompagner le développement des nouvelles techniques de désherbage des zones imperméables encore peu connues. Offrir aux collectivités un appui technique à leur utilisation,

- Favoriser et accentuer la mise en œuvre de tableaux techniques à destination des agents des DDE ou autres agents chargés du salage afin de saler moins, mais mieux,

- Mieux gérer les rejets médicamenteux et hospitaliers

    - *Ajouter un système dans les stations d'épuration qui retiendrait spécifiquement les molécules hydrophobes, et empêcherait ainsi leur rejet dans les rivières, voire traiter le problème en amont des stations en mettant en place des structures de décontamination dans les hôpitaux eux-mêmes,*

    - *Réduire la prescription d'antibiotiques mais aussi et surtout traiter les urines directement dans les toilettes pour tuer les bactéries qui s'y trouvent,*

    - *Renforcer les tests préalables à l'autorisation de mise sur le marché délivrée aux industries pharmaceutiques, notamment l'examen des effets potentiels de la nouvelle molécule sur l'environnement.*

- Dans le traitement des eaux usées

    - *Développer les réseaux séparatifs d'évacuation des eaux usées afin de faciliter le traitement des eaux,*

    - *Intégrer les paramètres « azote et phosphore » dans le traitement des eaux usées par les stations d'épuration chimique,*

- *Encourager les communes de moins de 2 000 habitants à réaliser des réseaux de collecte et de traitement des eaux usées en les aidant techniquement et financièrement,*

- *Appuyer toute initiative nouvelle permettant de progresser dans ce domaine (intercommunalité, équipements partagés…),*

- *Etablir un plan de réfection des réseaux d'assainissement et veiller à son application,*

- *Contrôler l'entretien des stations d'épuration,*

- *Accentuer la formation des personnels chargés d'exploiter les stations d'épuration chimique,*

- *Mettre en place, de façon systématique, des dispositifs de mesure de la qualité de l'eau en aval et en amont de toute station de traitement des eaux usées afin d'évaluer l'efficacité de la station,*

- *Promouvoir davantage les systèmes extensifs d'épuration des eaux usées, par lagunage pour les petites collectivités, les stations d'épuration modernes avec traitement biologique pour les grandes avec contrôle des résultats,*

- *Développer le tri sélectif en faveur des particuliers, des industriels et des artisans.*

Par une attention particulière sur les rejets de l'industrie et de l'artisanat

- Pour les industriels équipés de leur propre station d'épuration, veiller, dans les prochaines années, à la modernisation de leur outil de traitement dans la mesure où de nombreuses stations construites il y a vingt ans vont arriver en phase de renouvellement. Ces stations devront devenir plus performantes et traiter des pollutions non prises en compte initialement (azote, phosphore).

- Pour les industriels traitant leurs effluents par épandage, l'abandon progressif de cette pratique au profit d'un traitement par station d'épuration devra être accompagné et accéléré. Ces objectifs soutenus par l'Agence de l'Eau devront être renforcés par la Région.

- Concernant les industriels rejetant leurs effluents dans des stations collectives de traitement mises en place par les collectivités locales, un effort devra être fait en faveur de davantage de formalisation et de transparence dans les relations entre industriels raccordés et collectivités locales.

- Développer le tri sélectif pour les artisans

Par des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement

- Limiter la production d'effluents

  - *Encourager les techniques réduisant la production de nitrates telles que l'alimentation bi-phases des animaux,*

  - *Orienter certaines productions hors sol vers des filières sur litières, des prêts bonifiés pourraient être octroyés afin de développer la reconversion d'élevages sur caillebotis vers la technique sur litière,*

  - *Favoriser l'élevage du porc sur litière (paille, sciure, coproduits forestiers), qui permettrait une meilleure reconquête de la qualité des eaux tout en maintenant des emplois. Développer les études prospectives concernant ce type d'élevage et son raisonnement socio-économique.*

  - *Renforcer le contrôle du respect du nombre d'animaux,*

  - *Promouvoir la réduction des cheptels « hors – sols » lorsque toutes les autres mesures auront été utilisées en veillant au maintien des agriculteurs.*

- Rechercher la diminution de l'utilisation des intrants

  - *Par une gestion des cultures*

    - Informer et inciter davantage les agriculteurs à mettre en œuvre des cultures relais, des assolements, ainsi que des rotations de cultures qui sont autant d'éléments pertinents pour de bonnes pratiques agronomiques,

    - Soutenir et valoriser les pratiques agricoles pluriculturales ainsi que l'assolement triennal,

    - Développer et encourager de façon accrue la mise en place de la Protection Biologique Intégrée (PBI),

    - Verser la même prime à toutes les surfaces fourragères, quelles qu'elles soient ; cela laisserait un libre choix total à l'agriculteur dans la détermination de ses cultures.

  - *Par une gestion du territoire*

    - Encourager le maintien ou la structuration du bocage, des talus, des haies, des zones humides,

    - Favoriser, lorsque c'est possible, la reconstitution du bocage et intégrer au plus vite la préservation de ses éléments naturels encore en situation (haies, talus…),

- Soumettre toute nouvelle démolition de talus en zone sensible à une autorisation préalable assortie de sanction pour le contrevenant avec obligation de reconstruction à l'identique,

- Pour les zones les plus altérées, mettre en place un plan concerté de reconstruction,

- Encourager les collectivités territoriales, en concertation avec les agriculteurs, à identifier les talus emblématiques dans les nouveaux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) en vue de leur conservation,

- Vérifier que les agriculteurs mettent en place des bandes enherbées ou des lisières arborées entre les surfaces exploitées et la rivière,

- La technique du « couvert végétal hivernal », suivie de la destruction mécanique de la culture relais, est à encourager davantage et à faire entrer dans les mœurs,

- Favoriser les labours perpendiculairement à la pente.

- Limiter les apports de fertilisants minéraux au profit des fertilisants organiques

- *Rechercher la fertilisation optimale en évitant tout excédent d'azote dans le sol,*

- *Remédier aux incohérences des règles d'épandage en privilégiant la valorisation des fertilisants organiques plutôt que la consommation d'engrais chimiques et former les agriculteurs en ce sens,*

- *Augmenter le plus possible les surfaces agricoles fertilisables par matières organiques (SAMO) pour permettre un usage maximum des effluents produits,*

- *Favoriser et organiser les échanges de fertilisants organiques entre agriculteurs afin de privilégier ce mode de fertilisation et créer une réelle solidarité d'action,*

- *La profession pourrait promouvoir, en étroite collaboration avec les services de l'Etat, la mise en place d'une gestion cantonale ou inter-cantonale des excédents d'azote organique pour mettre en relation l'offre et la demande,*

- *Faire en sorte que chaque agriculteur dispose d'une capacité de stockage suffisante des engrais de ferme de manière à éviter les épandages à l'automne (capacité de stockage de six mois à un an selon la part d'herbe et de maïs).*

Utiliser intelligemment les pesticides

- *Accentuer la vigilance et les investigations qui président à la mise sur le marché de molécules chimiques dangereuses pour l'environnement en imposant aux industriels des évaluations,*

- *Rémunérer les activités de conseil en fonction des marges dégagées par les agriculteurs et non sur le volume des intrants vendus,*

- *Imposer une information, voire une formation continue, indépendante et objective, à l'usage des utilisateurs, sur les effets et la dangerosité des substances utilisées, sur l'homme, les productions végétales et animales et l'environnement.*

- Mieux gérer les effluents agricoles

- *Favoriser une vision d'ensemble de la gestion des produits et la mise en place de solutions de traitement des effluents nécessaires,*

- *Veiller à la bonne application de la réglementation du traitement obligatoire des plus de 20 000 unités d'azote en ZES et l'étendre à l'ensemble de la Bretagne,*

- *Déterminer un plan régional global de gestion des déchets organiques (épandage des boues),*

- *Aider les agriculteurs à optimiser la gestion de leurs effluents, à s'engager sans plus tarder dans le nouveau PMPOA et limiter les quantités d'effluents liquides,*

- *Exporter les fertilisants produits par les usines de traitement en dehors des ZES, dans des zones déficitaires en humus, après vérification de la qualité des co-produits,*

- *Informer tous les agriculteurs qu'en stockant au moins trois mois de lisier, sans apport nouveau, on divise les contaminants microbiens par 1000,*

- *Aider ceux qui ne disposent pas de telles capacités de stockage à les mettre en place au moyen de subventions (PMPOA et complémentaires au besoin),*

- *Faire accepter par la population le traitement de certains effluents par le choix des implantations et l'usage des désodorisants,*

- *Permettre l'utilisation des terres ainsi libérées pour épandage agricole par les petites exploitations (et pour les boues des stations d'épuration urbaines),*

- *Veiller au respect de programmes de résorption (traitement obligatoire…),*

- *Soutenir la recherche en termes de suivi dans le sol de certaines molécules à risque.*

- Plus globalement

- *Inscrire le principe d'éco-conditionnalité des aides dans le Droit rural,*

- *Intégrer un raisonnement agronomique.*

Parvenir à de bonnes pratiques d'épandage

- Veiller à la mise en œuvre d'une approche globale pour estimer la capacité des sols à accepter tous les différents produits,

- Mettre en place une police des réseaux d'assainissement efficace pour optimiser la production de boues propres. La maîtrise des rejets contaminants dans les réseaux est la première condition pour obtenir des boues de qualité qui seront facilement acceptées pour l'épandage,

- Permettre une large information pour que les épandages soient clairement acceptés par tous. La plus large concertation, tant au niveau local (initiative du producteur de boues) que départemental (initiative du Préfet), doit permettre à tous les acteurs de prendre position en connaissance de cause sur la pratique de l'épandage,

- La prise en compte des productions de boues à épandre et des parcelles disponibles doit se faire sur un territoire assez vaste (échelle cantonale, départementale, ou petite région agricole) pour répartir harmonieusement les épandages en fonction des contraintes de sols, de cultures, de surfaces utilisables... et tenir compte, bien entendu, des apports déjà existants en déjections animales,

- Veiller à la mise en œuvre d'un contrôle analytique bien organisé pour garantir la connaissance des boues épandues et des sols récepteurs. Des analyses régulières sont indispensables pour connaître la qualité des boues épandues et les aptitudes des sols à les recevoir,

- Favoriser un bon raisonnement de l'épandage pour valoriser au mieux les propriétés fertilisantes des boues. Une démarche raisonnée à partir de données agronomiques précises est essentielle pour assurer de bons résultats aux cultures, satisfaire l'agriculteur et pérenniser l'épandage dans le cadre d'une agriculture durable,

- Mettre en œuvre un code de bonnes pratiques d'épandage pour que chaque intervenant sache exactement ce qu'il doit faire. Des procédures contractualisées et connues de tous éviteront les hésitations et les fausses manœuvres qui pourraient être à l'origine d'incidents,

- Désigner un responsable bien identifié pour organiser les chantiers et servir d'interlocuteur. Savoir à qui s'adresser, au niveau local (responsable unique désigné et connu) et au niveau départemental (à qui s'adresser en cas de mécontentement), confirme la fiabilité de l'organisation et génère la confiance,

- Créer un organisme indépendant chargé de valider les données fournies par le producteur de boues, sur l'ensemble de la filière épandage, en plus de l'autocontrôle par le responsable de l'épandage et du contrôle officiel du respect de la réglementation,

- La maîtrise de l'épandage des boues de toutes origines est une responsabilité que la Région Bretagne pourrait assumer dans son rôle de chef de file,

- Développer le suivi de certaines molécules et microorganismes dans le sol (éléments traces, molécules médicamenteuses, pathogènes, prions, pesticides et métabolites), pour l'analyse et l'anticipation des risques potentiels à venir,

- Informer les citadins que l'agriculteur contribue à les débarrasser des boues dont ils sont eux-mêmes à l'origine afin d'éviter des conflits d'usage et d'intérêts.

PARTIE 2

Un manque de lisibilité de la politique de l'eau

CHAPITRE 1

La superposition, caractéristique de la politique de l'eau

PLAN

SECTION 1 : DES NORMES ET REGLEMENTATIONS QUI SE SUPERPOSENT

1. UN STATUT JURIDIQUE DE L'EAU NON PROPICE A LA CLARTE NECESSAIRE

2. UNE MULTITUDE DE TEXTES REGLEMENTAIRES

3. FAUT-IL GELER LA REGLEMENTATION ?

SECTION 2 : DE MULTIPLES SCHEMAS COUVRANT DES TERRITOIRES DISTINCTS

1. LE SDAGE

2. LE SCHEMA REGIONAL D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (SRAEP)

3. LES SAGE

SECTION 3 : UNE SUPERPOSITION ET UNE CONFUSION D'ACTEURS, DE TERRITOIRES ET DE COMPETENCES

1. AU NIVEAU INTERNATIONAL

2. AU NIVEAU EUROPEEN

3. AU NIVEAU NATIONAL

4. AU NIVEAU DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE

5. AU NIVEAU REGIONAL

6. AU NIVEAU DEPARTEMENTAL

7. AU NIVEAU INTERCOMMUNAL ET COMMUNAL

8. DES TERRITOIRES D'ACTION SPECIFIQUES AUX ZONAGES PARTICULIERS

9. QUELS SONT LES TERRITOIRES D'ACTION ET LES ACTEURS LES PLUS PERTINENTS ?

LE MILLE-FEUILLE DE LA REGLEMENTATION SUR L'EAU

	Ressource en eau dans le milieu naturel					Eaux de baignade	Eau destinée à la consommation humaine		Protection de la ressource en eau contre les pollutions ponctuelles		Protection de la ressource en eau contre les pollutions accidentelles	La lutte contre les pollutions diffuses				
International	Conventions internationales OSPAR RAMSAR			Charte européenne des ressources en eaux Conseil de l'Europe			Directives de qualité de l'eau de boisson de l'OMS	Protocole de Londres sur l'eau et la Santé 1999				Convention OSPAR				
Communautaire		Directive "pisciculture" 18 juillet 1978 (78/659/CE)	Directive "conchyliculture" 30 octobre 1979 (79/923/CE)	Directive "Eaux brutes" (75/440/CE)	Directive "Eaux souterraines" (80/68/CE)	Directive "Eaux de baignade" (76/160/CE) Proposition de révision 24/10/2002	Directive "eau potable" 3 novembre 1998 (98/83/CE) modifiant la Directive du 15 juillet 1980 (80/778/CEE)		Directive "rejets" 4 mai 1976 (76/464/CE)	Directive "IPPC" du 24 septembre 1996 (96/61/CE)	Directive "Seveso II" du 9 décembre 1996 (96/85/CE)	Directive "Eaux urbaines résiduaires" du 21 mai 1991 (91/271/CE)	Directives "boues" du 12 juin 1986 (86/278/CEE)	Directive "mise sur le marché de produits phytopharmaceutiques" du 15 juillet 1991 (91/414/CE)	Directive "mise sur le marché des produits biocides" du 16 février 1998 (98/8/CE)	Directive "nitrates" du 12 décembre 1991 (91/676/CE)
								Directive Cadre 2000/60/CE 23 octobre 2000								
National				Décret 3 janvier 1989 Décret 7 mars 1991 abrogés par Décret 20 décembre 2001	Loi ICPE du 19 juillet 1976 Arrêté 10 juillet 1990 Arrêté 22 août 1991	Décret 07 avril 1981 Décret 20 septembre 1991	Décret 3 janvier 1989 & Décret 7 mars 1991 abrogés par Décret 20 décembre 2001		Arrêté 2 février 1998		Décret 28 décembre 1999 Décret 20 mars 2000 Arrêté et Circulaire ministériels du 10 mai 2000	Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 Décret 3 juin 1994 Arrêté 23 novembre 1994 Arrêté 8 janvier 2001		Loi sur les "conditions de mise sur le marché et d'utilisation des produits phytosanitaires" modifiée par la loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999 transposant les directives précitées Arrêté 25 février 1975 modifié par décret du 5 mai 1994 Circulaire du 25 février 1997 Arrêtés février et juillet 1997 Arrêtés Préfets de département printemps 1998	Décret du 27 août 1993 Arrêté 22 novembre 1993 2nd programme d'actions Décret du 10 janvier 2001 Arrêté interministériel 06 mars 2001 circulaire 17 avril 2001 Arrêtés préfectoraux (Bretagne) juillet 2001
										Loi ICPE du 19 juin 1976						
	Loi 64/1245 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leurs pollutions du 16 décembre 1964															
	Loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992															
	Projet de loi portant transposition de la Directive Cadre 2000/60/CE présenté en Conseil des Ministres le 12 février 2003															
	Nouvelle loi sur l'eau en 2004 ?															
	Code de l'environnement					Code de la santé publique			Code rural					Code Général des collectivités territoriales		

Traitement CESR, Schéma non exhaustif

En France, la politique de l'eau se caractérise par la superposition des textes réglementaires, des schémas et des acteurs. Ces chevauchements contribuent à rendre très peu lisibles les obligations et responsabilités de chacun. Leur clarification demeure l'un des principaux défis à relever si l'on veut se donner les moyens d'une politique de l'eau qui soit réellement efficace.

Le schéma précédent, qui ne se veut pas exhaustif, suffit à démontrer ces chevauchements et la superposition qui caractérise la politique de l'eau

SECTION 1 : DES NORMES ET REGLEMENTATIONS QUI SE SUPERPOSENT

La politique de l'eau en France telle que nous pouvons l'observer aujourd'hui est relativement récente, puisque son architecture globale remonte au milieu des années 1960, et ses principes fondateurs aux années 1970. Il s'agit cependant d'une politique particulièrement complexe, car de multiples influences, dont les effets se complètent, se superposent et parfois se contrarient. Les normes applicables aujourd'hui sur le territoire français, et donc en Bretagne, sont en effet issues des interactions entre normes internationales, communautaires, nationales, et locales. Elles ont, de surcroît, changé dans le temps avec l'évolution des connaissances.

1. UN STATUT JURIDIQUE DE L'EAU NON PROPICE A LA CLARTE NECESSAIRE

On reproche régulièrement à l'eau d'être l'objet de multiples textes à caractère juridique ou réglementaire. Mais avant de décrire cette superposition de textes, il faut rappeler que l'une des premières difficultés a tout d'abord été de doter l'eau d'un statut juridique.

Dans un premier temps, la préservation de la ressource en eau est essentiellement rendue difficile par *l'absence de propriétaire défini*, propriétaire qui en serait responsable. Sur ce point, le droit français a été fortement influencé par le droit romain, dans lequel l'eau, et notamment les eaux souterraines et les petites sources, étaient considérées comme *« res communes »*, ou chose non susceptible d'appropriation. Une telle qualification juridique a entraîné une exploitation intensive des ressources en eau, réduisant ainsi la quantité disponible et altérant la qualité de la ressource.

Pour remédier à ce vide juridique, les ressources en eau souterraine ont été incorporées dans le patrimoine commun. L'utilisation privative de la ressource doit, dès lors, faire l'objet d'une autorisation, d'une concession et/ou d'un accord entre usagers. C'est la solution qui a été retenue par le législateur français dès la fin du XIXème siècle. Une loi de 1898 fait par exemple des cours d'eau navigables, des biens appartenant au domaine public (eaux domaniales). Pour ce qui est des autres cours d'eau (eaux non domaniales), le législateur les qualifie de biens insusceptibles de propriété privée, au sens juridique, et dont l'usage fait l'objet d'une répartition.

Cette conception du statut juridique de la ressource en eau a été réaffirmée à l'article premier[187] de la *Loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992*. Celui-ci précise en effet le statut juridique de la ressource en eau : « L'eau fait partie du *patrimoine commun de la Nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis ».*

De même, en Droit communautaire, le premier considérant de la récente d*irective cadre sur l'eau* (2000/60/CE du 23 octobre 2000), examinée ultérieurement, reprend et renforce cette idée que l'eau ne peut être considérée comme un « bien marchand comme les autres ». Elle doit au contraire être considérée comme « un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel ».

2. UNE MULTITUDE DE TEXTES REGLEMENTAIRES

Les textes concernant l'eau sont nombreux, et de portée variable. Aux conventions internationales, s'ajoutent les normes communautaires, auxquelles doivent être conformes les textes de droit interne (lois, décrets, arrêtés, circulaires…) applicables en Bretagne. C'est en ce sens qu'il est intéressant de les examiner.

La complexité des textes, qui se reproduit aux échelons inférieurs de la hiérarchie des normes, peut en partie s'expliquer par leur forte spécialisation qui, de fait, engendre également leur multiplication. Le droit de l'eau souffre en conséquence d'un manque cruel de lisibilité, qui en rend l'application complexe et ardue, en raison d'importants risques de décalages, voire de contradictions, entre les textes.

2.1. De grandes orientations définies au niveau international…

2.1.1. Par l'Organisation des Nations Unies (ONU)

De nombreux textes relatifs à la protection des eaux ont été impulsés et examinés sous l'égide des *Nations Unies*, notamment lors des Conférences des Nations Unies sur l'environnement et le développement, plus connues sous l'appellation de *« Sommets de la terre ».*

La première d'entre elles s'est tenue en juin 1992, sous le nom de *« Sommet de Rio »*, en présence des représentants de 173 Etats. Elle a débouché sur la signature de deux conventions sur le climat et la biodiversité qui n'engagent que les Etats signataires. Adoptée au cours du même sommet, la *Déclaration de Rio* pose un certain nombre de principes essentiels, et notamment que *« la Terre, foyer de l'humanité, constitue un tout marqué par l'interdépendance ».* Le Principe 7 souligne ainsi que *« Les Etats doivent coopérer dans un partenariat mondial en vue de conserver, de protéger et de rétablir la santé de l'écosystème terrestre ».* En parallèle, a été élaboré un programme d'actions pour le 21e siècle nommé *Agenda 21* ; il comprend un ensemble de recommandations concrètes afin de mettre en œuvre un processus de développement durable. Les Chapitres 17 et 18[188] de cet Agenda 21 traitent de la préservation de la ressource en eau, aussi bien eau douce qu'eau de mer. Pour chacune

[187] Cet article a fait l'objet d'une codification à l'article L210-1 du Code de l'environnement.

[188] Chapitre 17 : Protection des océans et de toutes les mers - y compris les mers fermées et semi-fermées - et des zones côtières et protection, utilisation rationnelle et mise en valeur de leurs ressources biologiques, Chapitre 18 : Protection des ressources en eau douce et de leur qualité : application d'approches intégrées de la mise en valeur, de la gestion et de l'utilisation des ressources en eau.

des actions préconisées, l'Agenda 21 précise les principes d'action, les objectifs et les moyens à mettre en œuvre. De plus, son chapitre 28 invite les collectivités locales à mettre en place un *Agenda 21 local*, afin de contribuer à atteindre les objectifs fixés lors du sommet de Rio. Les dispositions de la *Loi 99-533 d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire du 25 juin 1999* (LOADDT) concernant l'élaboration des Chartes de Pays y font explicitement référence.

Préconisation :

Mettre en place un Agenda 21 régional, en assurer la connaissance et la diffusion.

Le *« Sommet de Johannesburg »* qui a eu lieu en septembre 2002 avait quant à lui prévu d'analyser la question de l'eau autour de trois problématiques : la probabilité de pénuries croissantes, l'apparition de nouveaux types de conflits et les besoins fondamentaux des populations, y compris les liens avec la santé publique. Cependant, ce dernier sommet ne semble pas avoir débouché sur de réelles avancées majeures et concrètes.

Toujours sous l'égide des Nations Unies, mais à l'échelle de l'Europe cette fois, a été signée, en 1992, la *Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux.*[189] Si la Bretagne n'est pas concernée sur ce point précis, n'ayant aucune frontière internationale terrestre, en revanche, en juin 1999, un *Protocole sur l'eau et la santé* (dit protocole de Londres) a été joint à cette convention. Ce Protocole, qui a essentiellement une visée finaliste, puisque son objectif premier est de préserver la santé de l'homme en améliorant la qualité de l'eau, précise que les Etats signataires se doivent de prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir « l'approvisionnement adéquat en eau potable salubre et exempte de micro organismes, de parasites ou de substances qui, en raison de leur nombre ou de leur concentration, constituent un danger potentiel pour la santé de l'homme » (article 4, paragraphe 2). Le Protocole ne précise cependant pas de valeurs chiffrées, et souligne que toute autre réglementation nationale ou internationale plus rigoureuse doit être de préférence appliquée.

2.1.2. Par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a publié la première édition des *Directives de qualité pour l'eau de boisson* en 1984 et 1985. Ce document, révisé en 1988, recommande des *valeurs-guide* applicables aux différentes substances potentiellement nocives dans l'eau de boisson. Ces préconisations se basent sur des évaluations des risques pour la santé de tel ou tel composant menées par des équipes de divers pays. Enfin, les *Directives de qualité pour l'eau de boisson* comprennent également des recommandations à destination des collectivités locales afin de préserver la qualité de l'eau lors de l'approvisionnement.

De manière générale, ces normes de qualité ne sont que des *indications sur la base desquelles doivent être établies les règles nationales*, en tenant compte des conditions environnementales, sociales, économiques et culturelles locales et selon une évaluation du rapport risques/avantages. Les normes posées par la directive communautaire « eau potable » sont ainsi plus strictes que les valeurs-guide de l'OMS, par exemple pour ce qui relève des pesticides.[190]

[189] Convention d'Helsinki
[190] Préface et Introduction de *Directives de qualité pour l'eau de boisson* (OMS : Genève. 2ème édition 1996)

2.1.3. Par la Convention OSPAR : Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est

Cette Convention relative aux rejets en mer a été signée et ratifiée par toutes les parties contractantes à la *Convention d'Oslo* et à la *Convention de Paris* (Belgique, Union européenne, Danemark, Finlande, France, Allemagne, Islande, Irlande, Pays-Bas, Norvège, Portugal, Espagne, Suède, Royaume-Uni), et par le Luxembourg et la Suisse.

La *Convention de Paris*, signée en 1974, ou « Convention pour la prévention de la pollution marine d'origine tellurique » mettait l'accent sur les dommages causés aux écosystèmes maritimes par les rejets d'origine terrestre charriés par les fleuves.

La lutte contre l'eutrophisation des eaux côtières par la réduction des apports en nitrates a fait l'objet de plusieurs recommandations depuis 1988, et a été reprise par *la Convention OSPAR*, qui a fusionné les Conventions d'Oslo et de Paris, en 1992.

Dès le milieu des années 1980, l'accent a été mis sur la nécessité de réduire les apports en nutriments dans les eaux marines et fluviales. En 1988, les parties signataires se sont engagées à prendre les dispositions nécessaires afin de réduire de 50% les apports en phosphore et azote entre 1985 et 1995. Ces mesures comprennent des préconisations en termes de pratiques agricoles, mais également d'épuration des eaux usées et d'aquaculture.

La Convention OSPAR de 1992 reprend donc ces éléments et fixe comme objectif de parvenir à la suppression des pollutions marines d'origine tellurique, offshore et dues à l'immersion de substances dangereuses. Le *plan d'action OSPAR 1998-2003* précise les mesures à mettre en œuvre à cette fin, il prévoit par exemple un état des lieux ainsi qu'un bilan des actions en cours, en matière de lutte contre l'eutrophisation. La Commission OSPAR devrait proposer de nouvelles mesures.

2.1.4. Par la Convention RAMSAR sur les zones humides

La *« Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau »*, dite *Convention RAMSAR*, du nom de la ville iranienne où elle a été signée le 2 février 1971, a pour objectif une coopération internationale en matière de conservation des systèmes de zones humides d'importance internationale. Il s'agit d'un traité intergouvernemental auquel la France n'adhérera qu'en octobre 1986.

Les Etats membres ont quatre obligations principales : désigner au moins une zone humide sur la liste RAMSAR à la signature du Traité, promouvoir l'utilisation rationnelle des zones humides sur leur territoire, créer des réserves dans lesdites zones et assurer leur surveillance, enfin coopérer avec les autres pays pour l'exécution de la Convention.

Cette convention peut être intégrée au cadre de la politique de l'eau compte tenu du rôle majeur joué par les zones humides dans la qualité des ressources en eau.

2.1.5. Par le Conseil de l'Europe

Plusieurs autres conventions ont également été signées au sein du *Conseil de l'Europe*. Une première *Charte sur l'eau* remonte à 1968. Elle préconisait aux Etats signataires de rationaliser la gestion de la ressource en eau à l'échelle du bassin hydrographique, dans

l'optique d'un accroissement de la demande en eau. Cette Charte a été plusieurs fois réactualisée, et *la Charte européenne des ressources en eau* a été signée en octobre 2001. Elle met notamment l'accent sur la nécessité d'une gestion globale de la ressource en eau.

* * *

Les Conventions internationales sont donc nombreuses et de contenus souvent proches. Elles mettent en avant la nécessité de gérer les ressources en eau de façon intégrée et de garantir la qualité des milieux aquatiques, dans un double objectif de préservation de la biodiversité et de protection de la santé de l'homme. Elles rencontrent également les mêmes difficultés : ne disposant pas d'instruments efficaces de sanction, leur mise en œuvre par les Etats signataires dépend fortement de la bonne volonté des gouvernements.

2.2. …retranscrites et approfondies au niveau communautaire…

2.2.1. Une prise en compte progressive

Contrairement aux conventions internationales, l'Union européenne dispose d'institutions de contrôle de la mise en œuvre des dispositions décidées à l'échelon communautaire, et d'instruments de sanction. De surcroît, en droit français, les traités internationaux priment sur la législation nationale. La réglementation communautaire est de ce fait déterminante dans l'élaboration et la mise en œuvre des normes nationales.

Au cours des vingt cinq dernières années, les exigences de protection de l'environnement ont acquis un caractère transversal et sont désormais applicables à toutes les politiques de la Communauté, comme l'indique l'article 6 du Traité CE.

Dans les premières années de la construction européenne, la politique de l'environnement ne figurait pas parmi les compétences dévolues à la Commission européenne. La consécration de l'existence d'une politique de l'environnement n'est intervenue que lors de la signature de *l'Acte Unique européen* en 1986. Trois objectifs en termes de protection de l'environnement ont alors été explicités à cette occasion aux articles 130 R, S et T (174 à 176 nouveaux) :

- préserver, protéger et améliorer la qualité de l'environnement ;
- contribuer à la santé des personnes par des mesures protectrices de l'environnement ;
- assurer une utilisation prudente et rationnelle des ressources naturelles.

Les *Traités de Maastricht* (1992) et *Amsterdam* (1997) ont confirmé cette orientation et renforcé les compétences de l'Union européenne dans le domaine de l'environnement, en simplifiant les procédures de décision, et en faisant explicitement référence au développement durable.

Afin de permettre une adaptation des normes européennes au niveau local, celles-ci sont généralement déterminées par des directives, qui doivent ensuite impérativement être transposées par les Etats membres dans leur droit interne. Les dispositions communautaires énoncent des principes généraux, formant un cadre réglementaire que chaque Etat membre peut adapter à sa situation nationale, notamment dans le sens d'un renforcement des normes.

La politique environnementale, au sens large, fait par ailleurs également l'objet de nombreux programmes et communications de la part de la Commission européenne. On peut citer le

6ème Programme d'action pour l'environnement ou encore les Communications de la Commission sur « la responsabilité sociale des entreprises : une contribution des entreprises au développement durable »[191] ou « l'éco-technologie au service du développement durable ».[192]

Rappelons qu'en matière de qualité des eaux littorales, la Commission européenne, de même que de nombreux Etats membres, est partie à la *Convention OSPAR* signée en 1992 qui a pour objectif de réduire toutes les pollutions touchant le milieu marin, et notamment les pollutions marines d'origine terrestre. L'article 3 de cette convention dispose ainsi que les parties prennent toutes les mesures destinées à prévenir et supprimer les pollutions de source tellurique. Le plan d'action OSPAR 1998-2003 pose comme objectif la cessation des rejets et émissions de substances dangereuses à l'horizon 2020. L'évolution des normes communautaires doit donc se comprendre dans le cadre de cette convention.

2.2.2. Une multitude de textes sectoriels se superposent et ne font pas toujours l'objet d'une transposition et d'une application parfaites en Droit interne

Le Droit communautaire sur l'eau est caractérisé par un très grand nombre de textes qui, soit concernent directement la qualité des eaux, soit ne la concernent pas au premier chef mais doivent tout de même y être rattachés. On ne compte en effet pas moins de seize directives qui se rattachent de près ou de loin à l'eau ; ces dernières n'étant pas toujours toutes transposées comme elles devraient l'être.

Cette multitude de textes, ainsi que la variation de leur transposition en Droit français, en rendent la lecture difficile. C'est pourquoi en faire ici une synthèse semblait nécessaire. Cette dernière figure en annexe 16 de ce rapport.

2.2.2.1. La Directive « eaux brutes » du 16 juin 1975 (75/440/CE)

La directive 75/440 du 16 juin 1975 concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire (dite directive « eaux brutes ») fait le lien entre la qualité des eaux brutes, leur traitement et leurs normes de potabilité. En effet, selon la qualité de l'eau (A1, A2 et A3), elle devra subir un traitement plus ou moins rigoureux avant d'être distribuée pour la consommation humaine (filtration et désinfection pour les eaux classées A1, traitement physique et chimique poussé pour les eaux classées A3). Pour cela, la directive dresse une liste de 46 paramètres, auxquels sont associées une valeur-guide et une valeur impérative ; charge aux Etats membres de fixer sur leur territoire des normes de qualité qui ne peuvent pas être moins sévères et de prendre les mesures appropriées pour les respecter. La directive détermine également les modalités et la fréquence des prélèvements d'échantillons, ainsi que les éventuelles dérogations.

Pour les nitrates, la directive fixe une *valeur guide de 25mg/l* et une *valeur limite de 50 mg/l.*

Cette directive « eaux brutes » a fait l'objet d'une *transposition tardive en France*, par le *décret 91-257 du 7 mars 1991, modifiant le décret 89-3 du 3 janvier 1989*. Le décret de 1991 introduit ainsi une « Section 2 : Dispositions relatives aux eaux douces superficielles utilisées

[191] COM (2002) 347
[192] COM (2002) 122

ou destinées à être utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine », qui reprend les prescriptions fixées en annexe de la directive communautaire.

Ces deux textes ont été abrogés en 2001, mais leurs dispositions sont toujours en vigueur, dans la mesure où le nouveau *décret 2001-1220 du 20 décembre 2001* n'entrera en vigueur que le 25 décembre 2003. De la même manière que les textes précédents, ce décret concerne aussi bien la qualité des eaux potables que celle des eaux superficielles. Il établit en annexe une liste des paramètres de qualité sur la base de celle proposée par la directive communautaire.

Le 8 mars 2001, la France a été *condamnée par la Cour européenne de justice* pour sa politique en matière de lutte contre la pollution par les nitrates, sur la base de la directive « eaux brutes » de 1975, et cela au regard précisément de la situation bretonne (arrêt de la Cour de justice des Communautés européennes (sixième chambre), « Manquement d'Etat - Qualité des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire - Directive 75/440/CEE - Conditions de la production d'eau de consommation humaine en Bretagne »).

Ce jugement se base sur trois manquements :

- non-respect du seuil maximal de 50mg/l de nitrates,
- non mise en œuvre de plans d'action visant à une amélioration de la qualité de la ressource,
- non-notification, à la Commission, des cas éventuels d'utilisation d'une eau de moindre qualité sous réserve de subir les traitements adéquats.

Cette condamnation est devenue définitive, et la situation ne s'étant pas améliorée, la France est sous la menace de devoir payer une astreinte. En effet, le 4 avril 2003, la Commission européenne a annoncé avoir adressé à la France un avis motivé lui demandant de s'expliquer sur sa non mise en conformité avec l'arrêt rendu le 8 mars 2001 par la Cour européenne de justice. Faute de réponse satisfaisante dans un délai de 2 mois, la Commission pourrait engager une nouvelle procédure devant la Cour de justice afin d'obtenir la fixation d'une astreinte financière.[193]

Enfin, la Commission européenne a de nouveau rappelé à l'ordre la France le 21 janvier 2003, parmi huit autres Etats membres, pour le non respect de la législation européenne sur l'eau au moyen d'un *avis motivé portant plus spécialement sur le non-respect (en Bretagne) des normes de qualité pour les nitrates et les pesticides qui sont établies dans la directive concernant les eaux destinées à la consommation humaine*. La France a été invitée instamment par la Commission à « garantir un niveau de qualité de l'eau alimentaire plus élevé en Bretagne ». *Alors que la condamnation du 8 mars 2001 concernait la pollution des sources d'eau utilisées pour la production d'eau alimentaire, celle-ci concerne la qualité de l'eau destinée à la consommation effectivement fournie aux consommateurs.*

L'adoption de la *directive cadre sur l'eau* va dans le sens des différentes conventions internationales et met en avant la nécessité d'une gestion intégrée des ressources en eau. La directive « eaux brutes » sera ainsi abrogée en 2007, et la protection des eaux superficielles fera l'objet d'une politique globale au sein des districts hydrographiques. La Commission jouera un rôle pilote dans la lutte contre les substances prioritaires, puisque c'est elle qui sera

[193] A la date d'impression du rapport, ce délai de deux mois n'était pas encore écoulé.

chargée de proposer des mesures en vue de la réduction ou de la suppression de leurs rejets dans les eaux de surface.

2.2.2.2. La Directive « eaux de baignade » du 8 décembre 1975 (76/160/CEE)

La directive européenne 76/160/CE du 8 décembre 1975 concernant la qualité des eaux de baignade a marqué une nouvelle étape dans la sauvegarde des différents milieux aquatiques, notamment en considérant à la fois la *protection de l'environnement et celle de la santé publique.*

Ce texte détermine, pour un certain nombre de paramètres, une valeur-guide et une valeur impérative, ainsi que les méthodes d'échantillonnage ; la conformité des eaux de baignade de la communauté devant être réalisée dans un délai de 10 ans.

La transposition de cette directive en droit français a été relativement tardive ; ce qui a entraîné l'ouverture d'une procédure pré-contentieuse par la Commission européenne. La transposition a finalement été réalisée par le *décret n° 81-324 du 7 avril 1981 fixant les règles d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines et baignades aménagées*, mais celui-ci était incomplet. Ce texte a donc dû être modifié par le *décret 91-980 du 20 septembre 1991*. D'autres modifications mineures ont enfin été prises par les *décrets 97-503 du 21 mai 1997* et *2001-532 du 22 juin 2001*.

Ces textes concernent les normes d'hygiène et de sécurité applicables aux divers lieux de baignades, aussi bien sur le littoral que sur les plans d'eau douce et les piscines. Les prélèvements doivent être réalisés durant la saison balnéaire selon une fréquence, en général, bimensuelle. Les analyses courantes portent sur des paramètres bactériologiques et physico-chimiques (exemple : pH, coloration, présence d'huiles, etc.).

Depuis la *loi 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral*, dite loi « littoral », le maire est tenu d'assurer l'affichage des résultats ainsi que les précisions nécessaires à leur interprétation. Sur la base des résultats de ces analyses, les eaux sont classées en 4 catégories en fin de saison (A : eau de bonne qualité pour la baignade, B : eau de qualité moyenne, C : eau momentanément de mauvaise qualité, D : eau de mauvaise qualité).

Une mise à jour de ce texte était toutefois devenue nécessaire pour divers motifs : évolution des connaissances, changements dans l'approche de ces questions, demande sociale, préoccupation pour les questions sanitaires, etc. C'est pourquoi, le 24 octobre 2002, la Commission européenne a présenté une proposition de directive révisée sur la qualité des eaux de baignade, qui reprend l'essentiel des orientations proposées dans sa communication de décembre 2000.

Ce texte s'articule principalement autour de trois domaines :

- *un durcissement des normes de qualité*, qui seront, en outre, désormais exclusivement orientées sur les paramètres témoins de contamination fécale. Par rapport à la directive actuelle, les normes proposées réduisent d'un facteur de deux à trois le risque de contracter des gastro-entérites et des maladies respiratoires à la suite de baignades. La nouvelle proposition fixe également des normes de qualité qui devront être respectées. Elle prévoit une norme obligatoire (« bonne ») et une norme plus stricte (« excellente »)

que les Etats membres doivent encourager. Le but est d'aller vers des eaux de baignade plus propres et permettre à des sites offrant une qualité d'eau exceptionnellement bonne d'exploiter cette situation et d'en tirer avantage.

- *une approche globale de la gestion des zones de baignade*, tenant compte des sources de pollutions et non plus seulement concentrée sur la qualité du milieu récepteur. De plus, la qualité s'appréciera dans le temps et non plus seulement sur la base de résultats ponctuels sur une seule saison. Un renforcement et une amélioration de l'information des populations sont également à l'ordre du jour.

- *une simplification*. Les matières fécales sont la préoccupation principale en matière de qualité des eaux de baignade. Alors que la directive de 1976 exige la surveillance de dix-sept paramètres, dont les métaux lourds, la nouvelle proposition se borne à deux paramètres, considérés comme d'excellents indicateurs de la contamination fécale (les entérocoques intestinaux et l'Escherischia Coli). Ce changement devrait permettre de concentrer les ressources sur la surveillance des paramètres qui représentent une menace réelle pour la santé humaine.

2.2.2.3. La Directive « rejets » du 4 mai 1976 (76/464/CEE)

Cette directive pose le principe d'une *autorisation administrative préalable* pour tout rejet de substance dangereuse dans le milieu aquatique. Cette autorisation de rejet peut être plus ou moins restrictive selon la toxicité des substances. L'établissement de normes d'émission pour chacun des produits a par la suite fait l'objet de directives spécifiques, adoptées entre 1982 et 1988. Les valeurs d'émission maximale de mercure ont par exemple été explicitées dans les d*irectives 82-176 du 22 mars 1982 et 84-156 du 4 mars 1984*.

Le principe de l'autorisation préalable de rejet a été repris par *la directive 96/61/CE du 24 septembre 1996* relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, dite directive « IPPC ».

Enfin, la *directive cadre sur l'eau 2000/60/CE, adoptée le 23 octobre 2000,* est censée harmoniser et approfondir ces dispositifs. Elle abroge, certes, la directive « rejets », mais cette abrogation ne prendra effet qu'en 2013. En revanche, le principe des listes noire et grise est conservé sous une autre forme : la Commission devra soumettre des propositions visant à une réduction progressive des rejets de substances dangereuses et à l'élimination des rejets de substances prioritaires. La liste de ces dernières a été adoptée par le Parlement européen et le Conseil le 20 novembre 2001,[194] sur la base de travaux d'évaluation de leur toxicité et de leur écotoxicité.

2.2.2.4. La Directive « pisciculture » du 18 juillet 1978 (78/659/CE)

La directive 78/659/CEE du Conseil, du 18 juillet 1978, concernant la qualité des eaux douces a pour but de protéger ou d'améliorer la qualité des eaux douces courantes ou stagnantes dans lesquelles vivent ou pourraient vivre, si la pollution était réduite ou éliminée, les poissons appartenant à des espèces indigènes présentant une diversité naturelle, ou des espèces dont la présence est jugée souhaitable, aux fins de gestion des eaux, par les autorités compétentes des Etats membres. Cette directive insiste très fortement sur les mesures

[194] Décision 2455/2001/CE

régulières qui doivent être effectuées afin de connaître le plus précisément possible l'état du milieu.

2.2.2.5. La Directive « conchyliculture » du 30 octobre 1979 (79/923/CE)

La directive 79/923/CEE du Conseil, du 30 octobre 1979, relative à la qualité requise des eaux conchylicoles, concerne la qualité des eaux conchylicoles et s'applique aux eaux côtières et aux eaux saumâtres désignées par les Etats membres comme ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour permettre la vie et la croissance des coquillages (mollusques bivalves et gastéropodes) et pour contribuer ainsi à la bonne qualité des produits conchylicoles directement comestibles par l'homme.

De la même façon que la *directive « eaux de baignade »,* la *directive « eaux conchylicoles* » concerne à la fois la protection de *l'environnement et celle de la santé publique* car elle contribue à la bonne qualité des coquillages naturels qui peuvent être consommés lors d'une pratique de pêche à pied récréative.

2.2.2.6. La Directive « eaux souterraines » du 17 décembre 1979 (80/68/CE)

Cette *directive 80/68/CEE du Conseil, du 17 décembre 1979, concernant la protection des eaux souterraines contre la pollution causée par certaines substances dangereuses,* vise à lutter contre la pollution en harmonisant les législations des Etats membres relatives au rejet de certaines substances dangereuses dans les eaux souterraines et en établissant un contrôle systématique de la qualité de ces eaux.

Elle a été modifiée par les *directives du conseil 90/656/CEE du 4 décembre 1990* et *91/692/CEE du 23 décembre 1991*. Ces dernières ont pour objet d'empêcher le rejet de certaines substances toxiques, persistantes et bio-accumulables dans les eaux souterraines. En sont néanmoins exclus les rejets des effluents domestiques provenant de certaines habitations isolées, les rejets contenant les substances répertoriées par *la directive 80/68/CEE*, qui sont en quantités et concentrations très petites, et les rejets de matières contenant des substances radioactives. Deux listes répertorient les substances dangereuses pour la protection des eaux souterraines, l'une d'entre elles interdit le rejet de ces substances alors que l'autre ne fait que le limiter. Ces textes mettent également en place un régime d'autorisation.

La directive cadre abroge cette directive à compter de 2013.

2.2.2.7. La Directive « cadmium » du 26 septembre 1983 (83/513/CEE)

Cette directive du Conseil du 26 septembre 1983 concerne les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de cadmium *(83/513/CEE)*. En se référant à la *directive 76/464*, dite « directive rejets », elle fixe les valeurs limites des normes d'émission du cadmium pour les rejets provenant d'établissements industriels, les objectifs de qualité en ce qui concerne le cadmium pour le milieu aquatique, les délais prescrits pour le respect des conditions prévues par les autorisations accordées par les autorités compétentes des Etats membres pour les rejets existants. Elle précise les méthodes de mesure de référence permettant de déterminer la teneur en cadmium dans les rejets et dans le milieu aquatique et établit enfin une procédure de contrôle.

2.2.2.8. Les Directives « mercure » du 22 mars 1982 (82/176/CEE) et du 8 mars 1984 (84/156/CE)

Ces directives sont à mettre en relation avec la d*irective « rejets » du 4 mai 1976 (76/464/CEE)*. Elles visent à limiter les rejets de mercure dans les eaux intérieures de surface, les eaux de mer territoriales et les eaux intérieures du littoral de la Communauté. Conformément à la *directive 76/464/CEE*, elles fixent pour les établissements d'électrolyse de chlorures alcalins qui utilisent les cellules à cathode de mercure, les valeurs limites des normes d'émission du mercure dans les eaux susmentionnées et les délais fixés pour le respect de ces valeurs, les méthodes de mesure de référence permettant de déterminer la teneur en mercure dans les rejets et dans le milieu aquatique ainsi qu'une procédure de surveillance et de contrôle à appliquer aux rejets.

Les rejets ne peuvent être effectués s'ils n'ont pas été soumis à une autorisation préalable délivrée par l'Etat membre concerné. Cette autorisation définit des normes d'émission qui doivent être au moins aussi sévères que celles prévues dans la *directive 82/176/CEE*.

Les Etats membres ne peuvent accorder des autorisations pour les nouveaux établissements que si celles-ci contiennent des références aux normes correspondant aux meilleurs moyens techniques disponibles pour prévenir les rejets de mercure.

2.2.2.9. La Directive « eaux urbaines résiduaires » du 21 mai 1991 (91/271/CEE)

La *directive 91/271/CE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires*, communément appelée « directive eaux usées » a été modifiée par la *directive 98/15/CE* de la Commission. Elle concerne la collecte, le traitement et le rejet des eaux usées domestiques, ainsi que de certaines eaux industrielles. Elle vise à protéger l'eau potable et tous les usages de l'eau (conchyliculture, pisciculture…), de même qu'à tenir compte des problèmes d'eutrophisation et d'algues bleues.

La directive fixe un échéancier progressif pour la mise en place de stations d'épuration dans les agglomérations, selon leur taille, et détermine la teneur maximale des rejets des stations ainsi que certaines obligations des pouvoirs publics quant au devenir des boues d'épuration.

La directive impose enfin la délimitation de *zones sensibles*, c'est-à-dire de zones où il existe un risque d'eutrophisation des masses d'eau, et où le traitement des eaux usées doit dès lors être plus rigoureux, notamment en termes d'élimination de l'azote et/ou du phosphore.

UN CALENDRIER TRES PRECIS DE LA DIRECTIVE « EAUX URBAINES RESIDUAIRES » POUR LA MISE EN PLACE DE STATIONS D'EPURATION

	Dispositions générales				**Zones sensibles**
	< 2 000 EH	2 000 à 10 000 EH	10 000 à 15 000 EH	> 15 000 EH	> 10 000 EH
Système de collecte obligatoire	-	31/12/2005	31/12/2005	31/12/2000	31/12/1998
Traitement secondaire[195] ou équivalent requis avant rejet	-	31/12/2005 si rejet en eaux douces ou estuaires	31/12/2005	31/12/2000	-
Traitement approprié[196] avant rejet	31/12/2005 si rejet en eaux douces ou estuaires	31/12/2005 si rejet en eaux côtières	-	-	-
Traitement plus rigoureux (azote et phosphore) avant rejet	-	-	-	-	31/12/1998

EH = équivalent-habitant[197]

La transposition de cette directive en droit français a été réalisée par la *loi sur l'eau de 1992* qui précise et élargit les *compétences des communes* dans le domaine de la gestion des eaux en général, et de l'assainissement en particulier.

Le *décret 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées* complète ce dispositif. Il détermine notamment les conditions de délimitation des *zones sensibles*. Celles-ci ont été désignées par un arrêté du Ministère de l'environnement en date du 23 novembre 1994, et ont fait l'objet d'une révision le 8 janvier 2001. Le décret précise également les modalités de définition d'un programme d'assainissement pour les communes faisant partie d'une agglomération, programme qui comprend un diagnostic de la situation existante ainsi que les objectifs à atteindre et les moyens à mettre en œuvre.

Cette directive connaît néanmoins une lacune concernant la gestion des eaux pluviales, lacune qui devrait cependant être prise en compte à présent grâce à la *directive cadre sur l'eau*. Enfin, actuellement, une dizaine de procédures seraient en cours contre des Etats membres en matière d'eaux usées urbaines pour inapplication de cette directive.

[195] « Traitement secondaire » : traitement des eaux urbaines résiduaires par un procédé comprenant généralement un traitement biologique avec décantation secondaire ou par un autre procédé permettant de respecter les conditions du tableau 1 de l'annexe I de la directive

[196] « Traitement approprié »: traitement des eaux urbaines résiduaires par tout procédé et/ou système d'évacuation qui permettent, pour les eaux réceptrices des rejets, de respecter les objectifs de qualité retenus ainsi que de répondre aux dispositions pertinentes de la présente directive et d'autres directives communautaires

[197] La directive entend par « un équivalent habitant (EH) » : la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DB05) de 60 grammes d'oxygène par jour

2.2.2.10. Les Directives du 15 juillet 1991 : mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques (91/414/CEE) et du 16 février 1998 : mise sur le marché des produits biocides (98/8/CE)

La *directive 91/414/CEE du 15 juillet 1991* concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques affirme la nécessité d'une autorisation préalable à toute commercialisation, qui ne peut être accordée que si la substance active en cause est efficace et n'a pas d'effets secondaires trop importants. Parmi ces derniers, le texte de la directive précise que le produit ne doit pas avoir d'influence inacceptable, particulièrement au regard de « son sort et [de] sa dissémination dans l'environnement, notamment en ce qui concerne la contamination des eaux, y compris les eaux potables et les eaux souterraines ». Cette directive fixe également comme objectif de respecter les concentrations maximales de produits phytosanitaires dans les eaux déterminées par la *directive « eau potable » de 1980 (modifiée en 1998)* à l'horizon 2003.

Elle a été complétée par la *directive 98/8/CE du 16 février 1998* concernant *la mise sur le marché des produits biocides*, dont le champ d'application est plus large. Il reprend les mêmes mécanismes juridiques concernant les autorisations de mise sur le marché.

2.2.2.11. La Directive « nitrates » du 12 décembre 1991 (91/676/CEE)

Le risque de dépassement durable de la norme de 50mg/l de nitrates, imposée par les directives « eaux brutes » de 1975 et « eau potable » de 1980, a poussé la Commission européenne à proposer une directive centrée sur cet enjeu. *La directive 91/676/CEE concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles* a ainsi été adoptée le 12 décembre 1991.

2.2.2.11.1. Objectifs

Cette directive repose sur deux mesures principales : les bonnes pratiques agricoles et les programmes d'action.

Pour ce qui est de la première, les Etats membres devaient adopter dans un délai de deux ans un *Code des bonnes pratiques agricoles*, et élaborer un ou plusieurs programmes visant à former et informer les agriculteurs afin de garantir une bonne application de ce Code. Celui-ci devait comprendre essentiellement des mesures de réglementation des conditions d'épandage (période, nature du sol, terrains en pente, bords des cours d'eau).

Par ailleurs, la directive prévoit la mise en œuvre de mesures de protection renforcée dans les zones où le processus d'eutrophisation est avancé. Les Etats membres doivent donc délimiter des *zones vulnérables*, qui englobent les bassins versants des masses d'eau atteintes par la pollution ou susceptibles de l'être si rien n'est fait. Dans ces zones devaient être mis en œuvre des *programmes d'actions* spécifiques incluant les mesures prévues dans le cadre des Codes de bonnes pratiques agricoles, ainsi que des mesures complémentaires (interdiction de l'épandage et de la fertilisation dans certaines situations, rationalisation de la fertilisation).

Ces mesures devaient avoir pour objectif de limiter la quantité d'azote (minéral et animal) à 210 kg/ha dans le premier programme d'actions quadriennal, puis à 170 kg/ha par la suite, sauf dérogation accordée par la Commission. Un programme de surveillance de la

concentration en nitrates dans les eaux devait être mis en place, dans le but de réévaluer tous les quatre ans la délimitation des zones vulnérables et la teneur des programmes d'action.

La transposition des dispositions de fond de cette directive a été réalisée par *le décret 93-1038 du 27 août 1993 relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.*

Ce dernier fixe les modalités de délimitation des zones vulnérables et d'élaboration du Code de bonnes pratiques agricoles, adopté peu de temps après par un *arrêté du 22 novembre 1993*.

2.2.2.11.2. Une transposition progressive et plus ou moins complète en droit français.

2.2.2.11.2.1. Le classement en zone vulnérable

A l'heure actuelle, 35% de la surface de l'Europe est classée en zone vulnérable. La Bretagne, en ce qui la concerne, rentre intégralement dans cette catégorie.

Les *zones vulnérables* sont définies comme atteintes par la pollution (teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l), ou menacées (teneur en nitrates entre 40 et 50 mg/l). Elles doivent être délimitées par le préfet coordonnateur de bassin, sur la base de projets réalisés par les préfets de département. Les quatre départements bretons ont ainsi été classés « zone vulnérable » en septembre 1994.

2.2.2.11.2.2 Le Code des bonnes pratiques agricoles d'application obligatoire en Bretagne

La directive précise seulement les domaines qui devront être réglementés dans ce Code, et notamment les conditions d'épandage (période, lieux, conditions météorologiques), mais il revient à chaque Etat membre de fixer le contenu de ces normes.

En France, le Code national a été rédigé par le CORPEN,[198] après consultation des organisations professionnelles agricoles, et a fait l'objet d'un *arrêté du Ministère de l'Environnement en date du 22 novembre 1993*. Ce Code peut ensuite être adapté localement par arrêté préfectoral, afin de mieux tenir compte des spécificités locales de l'activité agricole, mais il reste centré sur la lutte contre la pollution des eaux par les nitrates. Ce texte fournit aux agriculteurs les orientations opérationnelles pour rendre effective la lutte contre la pollution des eaux par les nitrates.

Il faut cependant souligner que l'application de ce Code n'est *imposée* aux exploitants agricoles que dans les zones vulnérables (donc dans toute la Bretagne). En dehors de celles-ci, le respect des prescriptions du Code est basé sur le seul *volontariat*. La directive européenne précise à cet égard que les Etats membres devront engager des actions de formation et de sensibilisation des agriculteurs afin d'encourager son application.

2.2.2.11.2.3. Un retard certain dans la mise en œuvre des programmes d'actions

Pour ce qui est du *premier programme d'actions* (1996-2000), le *décret 96-163 du 4 mars 1996* définit les mesures nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation et à une gestion

[198] CORPEN : Comité d'orientation pour des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement

adaptée des terres agricoles avec pour objectif de réduire la charge azotée à 210 kg/ha, puis à 170 kg/ha au terme de ce programme.

Ce décret a été abrogé par *le décret 2001-34 du 10 janvier 2001*, qui spécifie le contenu du *deuxième programme d'actions* (2001-2003). La méthodologie et les modalités de mise en œuvre ont été définies par un arrêté interministériel du 6 mars 2001 et une circulaire du 17 avril 2001. Pour ce qui est de la Bretagne, les préfets des quatre départements ont pris, le 20 juillet 2001, des arrêtés conjoints concernant la mise en œuvre du deuxième programme d'actions en Bretagne.

Cependant, il semblerait que la France ait pris beaucoup de retard par rapport aux demandes de la Commission dans la mesure où, à l'heure actuelle, elle ne lui aurait toujours pas transmis ces programmes.

Par ailleurs, il convient de rompre l'idée reçue que la Directive nitrates du 12 décembre 1991 se serait durcie récemment, lors d'une « seconde directive nitrates » qui en réalité n'existe pas. Il s'agit en effet du *second programme d'actions* de la directive élaborée par les ministères nationaux, c'est à dire d'une deuxième étape d'un processus progressif.

La *directive nitrates* prévoit que les programmes d'actions s'appliquent selon un découpage par zone vulnérable, mais en France, la réglementation se met en place à l'échelle départementale, échelle qui n'est sans doute pas la plus pertinente d'un point de vue hydrologique.

Préconisation :

Retenir la notion de bassin versant comme territoire d'assise des programmes d'action de la directive nitrates.

Un rapport de la *Cour des comptes européenne* souligne que la directive « nitrates » n'a été transposée correctement par aucun Etat membre.[199] Quatre Etats-membres (Espagne, Italie, Royaume-Uni, Luxembourg) ont déjà été condamnés par la Cour européenne de Justice entre 1998 et 2001 pour une transposition non conforme, voire inexistante, de la directive. Quant à la France, le 27 juin 2002, elle a fait l'objet d'une *condamnation en manquement*. La Cour de Justice a en effet donné raison à la Commission qui considérait que la directive n'avait pas été correctement transposée, et que l'interprétation du gouvernement français de la notion d'eutrophisation était trop restrictive, car elle avait exclu de la qualification de « zone vulnérable » des masses d'eau pourtant concernées. La Cour des comptes européenne avait également souligné, en son temps, que la directive « nitrates » était appliquée de façon inexacte en France. Dans le cadre du prochain élargissement de l'Union européenne, la Commission a fait savoir qu'elle sera attentive à l'application de ces programmes d'actions par les nouveaux pays candidats à l'adhésion, en les leur demandant dès leur entrée dans l'Union.

La directive nitrates concerne très fortement la Bretagne où la pollution de l'eau par les nitrates est importante.

[199] Cour des Comptes européenne, *Rapport spécial sur la PAC et l'environnement* (n° 14/2000), 8 décembre 2000, p. 24

2.2.2.12. La Directive « IPPC » (prévention et réduction intégrées de la pollution) du 24 septembre 1996 (96/61/CE)

Cette directive est à mettre en relation avec la *directive « rejets » du 4 mai 1976 (76/464/CEE)* dans la mesure où elle impose une *approche globale des autorisations de rejet* de substances polluantes dans les différents milieux naturels : eau, air et sol, par certains types d'industries (principalement métallurgique, énergétique, minérale et chimique).

La transposition de ces dispositifs juridiques en droit national a été relativement aisée car l'approche communautaire se basait en partie sur la législation française dans le domaine des installations classées *(loi 76-663 du 19 juillet 1976)*. Elle s'est faite par *l'arrêté du 2 février 1998*, dit « arrêté intégré ». Ce dernier compète la législation des ICPE.[200] Il fixe, pour ces installations, « les prescriptions applicables aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature ».[201] Il précise également que les valeurs-limites d'émission sont fixées dans l'arrêté d'autorisation, sur la base de l'emploi des meilleures technologies disponibles à un coût économique acceptable. Les installations les plus polluantes doivent par ailleurs surveiller leurs propres rejets et la qualité des eaux en aval.

2.2.2.13. La Directive « Seveso II » du 9 décembre 1996 (96/82/CE)

En termes de prévention des pollutions accidentelles des eaux, la *directive 96/82/CE du 9 décembre 1996*, dite directive SEVESO II, prévoit un certain nombre de mesures visant à *réduire la pollution à la source*, à maîtriser l'urbanisation dans les zones concernées et à informer les populations et les autorités concernées. Sa transposition en droit interne a été relativement aisée et s'est faite par de simples adaptations de la *loi ICPE* de 1976. Des études de danger ont été réalisées et ont donné lieu à l'élaboration de différents plans de secours et d'intervention, soit par l'exploitant (Plan d'opération interne (POI)), soit par les services de l'Etat (Plan Particulier d'Intervention (PPI)).

2.2.2.14. La Directive « eau potable » du 3 novembre 1998 (98/83/CE), modifiant la directive du 15 juillet 1980 relative à la qualité des eaux destinée à la consommation humaine (80/778/CEE)

Cette directive de 1998 venait modifier une précédente directive de 1980 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

La transposition de cette première directive avait eu lieu tardivement, par le *décret 89-3 du 3 janvier 1989*. Celui-ci étant incomplet, il a été modifié par le *décret 91-257 du 7 mars 1991*.

Ces deux textes ont été abrogés par le *décret 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles* et transposant la nouvelle directive de 1998. Celui-ci concerne à la fois la qualité des eaux brutes, les normes de potabilité, ainsi que les modalités de contrôle et les règles d'hygiène concernant les installations de production et de distribution d'eau.

Cependant, les dispositions des premiers décrets restent en vigueur jusqu'au 25 décembre 2003, date d'entrée en vigueur du décret de 2001.

[200] ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
[201] Arrêté du 2 février 1998 (« arrêté intégré »), article 1

La principale évolution apportée par la directive du 3 novembre 1998 concerne les paramètres de potabilité de l'eau. Elle en prévoit 48 contre 63 dans le précédent texte, et laisse les Etats membres libres de compléter cette liste. Les paramètres ont été classés en trois catégories : paramètres *microbiologiques*, *chimiques* et *indicateurs*. Des substances ont été ajoutées aux variables contrôlées et d'autres normes ont été renforcées. C'est par exemple le cas du plomb : la quantité de plomb dans l'eau du robinet devra passer progressivement de 50 µg/l aujourd'hui, à 25 µg/l en 2003, puis 10 µg/l en 2013. Enfin, en termes de procédures de contrôle, les prélèvements devront désormais être effectués au robinet du consommateur.

2.2.2.15. La « Directive cadre » du 23 octobre 2000 (2000/60/CE)

La directive cadre du 23 octobre 2000 procède à une *refonte complète* de la réglementation communautaire afférente à la ressource en eau, dans le sens d'une simplification. A ce titre, elle prévoit, selon un échéancier précis, l'abrogation de différents textes. C'est pourquoi, ce texte ne sera pas examiné ici mais dans le troisième chapitre de cette même partie consacrée à la simplification de la législation sur l'eau.

Cette directive devra être transposée en France avant le 22 décembre 2003, c'est pourquoi, sans attendre la nouvelle loi sur l'eau préparée par le gouvernement français qui sera promulguée en 2004, un *projet de loi portant transposition de la directive 2000/60 CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau* a été présenté en Conseil des ministres, le 12 février 2003, et adopté en première lecture par les députés le 10 avril 2003.

En voici les principales orientations :

Projet de loi portant transposition de la directive 2000/60 CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

****

- *L'article 1er* indique que les coûts liés à l'usage de l'eau doivent être récupérés sur les utilisateurs.

- *L'article 2* modifie l'article L. 212-1 du code de l'environnement. Il confie à l'Etat le soin de délimiter les districts qui correspondent aux bassins ou groupements de bassins créés par la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964. Cette délimitation sera effectuée par le ministre chargé de l'environnement, qui sera également en charge du recensement et de la délimitation des masses d'eau côtières ou souterraines qui leur sont rattachées (I).
  Les comités de bassin établissent l'état des eaux en utilisant notamment les résultats de la surveillance mise en place par l'Etat en application de l'article 4. Ils établissent et mettent à jour également les registres des zones soumises à une protection particulière ou des zones de captages actuels ou futurs destinés à l'alimentation en eau potable (§II). Les délais pour réaliser ces opérations sont fixés à l'article 6.
  Les SDAGE, approuvés en 1996 pour chacun des six groupements de bassin, font office de plans de gestion de district hydrographique. Ils doivent être complétés et mis en conformité avec les obligations de la directive (III) . Les SDAGE doivent fixer les objectifs de qualité des eaux correspondant à un bon état des eaux. Ces objectifs devront être atteints avant le 22 décembre 2015, sauf reports ou dérogations encadrés par le projet

de loi et précisés par décret en Conseil d'Etat (IV à VII) . Le SDAGE indique comment est opérée la récupération des coûts liés à l'usage de l'eau, en distinguant les divers secteurs d'activité économique (VIII). Il détermine des dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration de l'état des eaux et pour atteindre les objectifs de qualité (IX). Le SDAGE détermine également les eaux intérieures ou territoriales, les sous-bassins ou groupements de sous-bassins pour lesquels un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) visé à l'article L. 212-3 du code de l'environnement est nécessaire pour respecter les orientations fondamentales et les objectifs fixés par le schéma directeur et le délai dans lequel ce schéma doit être élaboré (X). *La portée juridique des SDAGE et leur incidence sur les programmes et les décisions administratives sont précisées (XI).*

- *L'article 3* modifie l'article L. 212-2 du Code de l'environnement.
  Les SDAGE sont élaborés comme actuellement par les comités de bassin (I). Le public est associé aux différentes phases de la procédure d'élaboration (II).
  Les SDAGE sont approuvés par l'autorité administrative, dans la pratique par les préfets coordonnateurs de bassin (III). Ils sont tenus à la disposition du public et remis à jour tous les six ans (IV).
  En cas de défaillance du comité de bassin pour assurer ses missions, le préfet coordonnateur de bassin pourra se substituer au comité de bassin dans des conditions qui seront fixées par décret (V).

- *L'article 4* introduit deux nouveaux articles L. 212-2-1 et L. 212-2 au code de l'environnement.
  L'article L. 212-2-1 met à la charge de l'autorité administrative, dans la pratique le préfet coordonnateur de bassin, l'élaboration d'un programme de mesures prises en application de ce plan de gestion comprenant des mesures de nature réglementaire, économique ou fiscale. Ce programme de mesures doit comprendre notamment les dispositions imposées par les directives européennes (par exemple obligations de traitement des eaux résiduaires urbaines, plans d'action pour réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole…). Les programmes d'intervention pluriannuels des agences de l'eau s'intègrent dans ces programmes de mesures.
  L'article L. 212-2-2 indique que l'autorité administrative (le préfet coordonnateur de bassin) établit également un programme de surveillance de l'état des eaux sur la base d'instructions reçues du ministre chargé de l'environnement. Ce programme de surveillance doit être cohérent avec les dispositifs de surveillance mis éventuellement en place par les collectivités territoriales. Les résultats de cette surveillance seront utilisés pour établir l'état initial des eaux préalable à l'élaboration des SDAGE et pour assurer notamment le suivi de leur mise en œuvre.

- *L'article 5* précise dans quelles conditions l'autorité administrative peut se substituer à la Commission Locale de l'Eau pour élaborer le SAGE en cas de carence constatée de cette dernière. Le SAGE est en effet, dans certains cas, un outil indispensable pour décliner localement les préconisations du SDAGE conformément à l'esprit de la directive cadre.

- *L'article 6* fixe les délais à ne pas dépasser pour l'établissement de l'état des eaux et des registres des zones soumises à une protection particulière, ainsi que pour l'élaboration ou la mise à jour des SDAGE.

- L'article 7 modifie le Code de l'urbanisme. Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), et les cartes communales doivent être

compatibles ou rendus compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau définies par les SDAGE, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les SAGE.

Source : Ministère de l'écologie et du développement durable, Exposé des motifs, Projet de loi portant transposition de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

2.3. … dont l'application revient à l'Etat pour ce qui concerne la ressource bretonne

2.3.1. Les lois matrices du droit de l'eau, un processus inachevé

2.3.1.1. La loi de 1964, la création d'un cadre institutionnel toujours en vigueur

L'augmentation de la pollution et la raréfaction de la ressource en eau sont à l'origine de cette loi innovante, dont nombre de dispositions sont toujours en vigueur aujourd'hui. La *loi 64-1245 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution* a été votée le 16 décembre 1964, et a fait l'objet de nombreuses modifications, notamment par la loi sur l'eau de 1992. La majorité de ses articles ont été codifiés, en septembre 2000, au sein du Code de l'environnement.

La principale évolution initiée par la loi de 1964 concerne le découpage du territoire français en *six grands bassins hydrographiques,*[202] dont la gestion est à l'époque confiée aux agences financières de bassin.[203] Les grandes orientations de cette gestion sont définies pour cinq ans par les comités de bassin, instances consultatives composées de représentants de la société civile et des usagers, de représentants de l'Etat ainsi que d'élus locaux. Le texte de loi prévoyait également une approche en termes de planification par objectifs de qualité, à définir pour chaque tronçon de rivière. Cette procédure, par sa lourdeur, n'a cependant jamais été véritablement mise en place. Elle témoigne toutefois de la volonté du législateur de promouvoir une gestion intégrée de la ressource en eau, en organisant une certaine solidarité entre les différents acteurs de l'eau d'un même bassin.

Le principal outil de lutte contre la pollution issu de la loi de 1964 repose sur la *création de redevances*, déterminées et perçues par chaque agence de bassin. Ces redevances peuvent être de trois types : *redevance pollution*, *redevance prélèvement et consommation d'eau et redevance pour modification du régime des eaux.* Leur montant est déterminé par les Conseils d'administration des agences, sous la double tutelle des Ministères de l'environnement et des finances. A titre d'illustration, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne gère chaque année près de 300 millions d'euros. Ces fonds sont ensuite redistribués sous forme de subventions aux maîtres d'ouvrage, dans le cadre de projets spécifiques de protection de la ressource en eau.[204] Ce système présente donc un double avantage, d'une part en incitant les consommateurs et

[202] Les 6 bassins du territoire métropolitain sont les bassins Adour-Garonne, Loire-Bretagne, Seine-Normandie, Rhin-Meuse, Artois-Picardie et Rhône-Méditerranée.
[203] Elles ont pris la dénomination « Agence de bassin » ou « Agence de l'eau » en 1992.
[204] Audition de MM. DEMAURE, BESEME et LE GALLIOT, respectivement Président du Conseil d'administration, Directeur général et Délégué Armor-Finistère de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, le 9 juillet 2002.

pollueurs éventuels à préserver la ressource en quantité et en qualité, et d'autre part en participant au financement des travaux ou des actions de lutte contre la pollution.

Reste cependant que cet édifice est juridiquement fragile. En effet, les redevances ont été qualifiées d'impositions de toutes natures, et leur montant devrait dès lors être déterminé par le Parlement. Le projet de loi sur l'eau présenté en 2001, mais qui a été abandonné, avait prévu de remédier à cette exception. Il est indispensable que le prochain texte présenté par le Ministère de l'écologie et du développement durable aille dans ce même sens.

2.3.1.2. La loi de 1992, le renforcement de la police de l'eau

La *loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992* a marqué une étape supplémentaire de l'implication des acteurs publics dans la lutte contre les pollutions aquatiques.

La protection de la ressource en eau est d'abord à prendre sous *l'angle préventif*. En ce sens, cette loi se situe clairement dans la lignée de la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement de 1976 (loi ICPE), en incluant ce type d'installations dans son champ d'application. Mais la loi sur l'eau va plus loin encore en étendant le régime d'autorisation de prélèvement d'eau et de rejet aux installations non concernées par la législation ICPE. En effet, *l'article 10 de la loi sur l'eau de 1992*, modifié par la *loi 95-101* du *2 février 1995*, étend l'obligation de déclaration ou autorisation à toute installation non incluse dans la nomenclature des ICPE, effectuant des prélèvements d'eau superficielle ou souterraine ou entraînant une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux et/ou des rejets directs ou indirects. La procédure d'autorisation donne lieu à une enquête publique. Le déroulement des procédures et la nomenclature des opérations concernées ont été fixés par les *décrets 93-742 et 93-743 du 29 mars 1993*, modifiés par le *décret 2001-189 du 23 février 2001*.

Le *volet répressif* concerne quant à lui la répression des infractions à cette loi. Il détermine en effet la liste des agents habilités à constater les infractions, ainsi que les sanctions pénales encourues.

D'autre part, la loi reprend le thème de la *gestion intégrée des eaux de surface*, à travers la création des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Ceux-ci seront établis pour chacun des 6 bassins hydrographiques. Les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) sont, quant à eux, établis sur un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins. Une fois que ces schémas auront été établis et approuvés, ils seront opposables à l'administration ; ce qui signifie que les programmes et décisions administratives devront être compatibles avec ces plans.

Enfin, cette loi précise et étend les *compétences des collectivités locales* dans le domaine de l'assainissement, notamment pour ce qui est de la délimitation de zones d'assainissement individuel et de zones reliées aux réseaux collectifs. Elle transpose en cela certaines dispositions de la *directive communautaire « eaux urbaines résiduaires » du 21 mai 1991*.

La pollution accidentelle du milieu aquatique est également abordée à l'article 18 de la loi. Ce dernier pose en effet une obligation d'information des autorités publiques, Maire et Préfet, en cas d'incident ou d'accident présentant un danger pour la qualité des eaux. C'est à la personne à l'origine de l'incident ou de l'accident d'y mettre fin, d'évaluer les dommages et d'y remédier. En cas de carence, le Préfet peut prendre et faire exécuter les mesures nécessaires

aux frais de la personne responsable. Si la pollution accidentelle est due à une faute, la personne physique ou morale responsable peut se voir contrainte d'assurer la restauration du milieu dégradé, en application de l'article 22 de cette loi.

2.3.1.3. Les changements envisagés dans le projet de loi de juin 2001

Un nouveau projet de loi dans le domaine de l'eau, a été présenté par Madame Dominique VOYNET en juin 2001, alors qu'elle était Ministre de l'environnement. Cette loi devait notamment transposer en droit français la *directive cadre sur l'eau*, adoptée le 23 octobre 2000.

Les principales dispositions de ce projet de loi dans le domaine de la qualité de l'eau prévoyaient de mieux appliquer le principe pollueur/payeur. Il était par exemple envisagé de créer une redevance spécifique sur les excédents d'azote. Le projet comprenait également une réforme du fonctionnement des Agences de l'eau, en cohérence avec la directive cadre, ainsi que le renforcement du contrôle du Parlement sur les redevances qu'elles perçoivent. La planification devait également être encouragée par la simplification des conditions d'adoption des SAGE. Enfin, un certain nombre de dispositions devaient viser à rendre la police de l'eau plus efficace.

Ce projet de loi a été discuté et amendé par les députés, et finalement adopté en première lecture à l'Assemblée nationale, le 10 janvier 2002. La clôture de la session parlementaire due à la tenue d'élections législatives en juin de la même année n'a pas permis à ce texte d'être définitivement adopté.

Madame Roselyne BACHELOT, Ministre de l'écologie et du développement durable du nouveau gouvernement issu de ces législatives, a annoncé qu'elle ne soutenait pas le projet préparé par son prédécesseur et a fait le choix de reprendre les consultations, afin d'élaborer un nouveau projet de loi qui devrait être présenté au Parlement courant 2004.

2.3.1.4. Un nouveau projet de loi sur l'eau en 2004 ?

Une nouvelle loi sur l'eau devrait voir le jour en 2004. D'ici là, les questions urgentes qui figuraient dans la loi Voynet doivent être traitées dans d'autres textes, un projet de loi de transposition de la directive cadre ayant été présenté en Conseil des ministres, le 12 février 2003 et adopté en première lecture par les députés le 10 avril 2003.

A l'occasion du quatrième Carrefour des gestions locales de l'eau qui a eu lieu à Rennes en janvier 2003, Madame BACHELOT a indiqué qu'elle souhaitait organiser « en liaison avec le Parlement, des Assises nationales » au deuxième semestre 2003, dont l'objectif sera la « construction d'une politique de l'eau rénovée et d'un plan d'action partagé par tous les acteurs ainsi que l'ossature d'un projet de loi qui viendrait en discussion au Parlement en 2004 ».

Ce débat national se fera en trois étapes :

- Dans une première phase, déjà commencée, le ministère a entamé des *consultations bilatérales avec les différents acteurs de l'eau.*
- Au second trimestre 2003, une phase de *débat local* s'ouvrira avec les comités de bassins. Les Conseils régionaux et généraux seront sollicités pour fournir des contributions.

- Enfin, une « phase de *débat national* dans le courant du deuxième semestre 2003, pourrait notamment donner lieu, en liaison avec le Parlement, à des Assises nationales ».

Le futur projet de loi sur l'eau pourrait intégrer de nombreux points qui semblent majeurs pour une meilleure efficacité de la politique de l'eau.

Préconisations :

- Compléter la démarche essentiellement curative des programmes des Agences de l'eau par une logique préventive ; c'est en effet de l'association de ces deux types de démarches et de leur complémentarité que viendront les résultats.
- Améliorer la procédure d'élaboration des périmètres de protection des captages, conformément aux propositions élaborées par le Commissariat général du Plan dans son rapport sur la politique de préservation de la ressource en eau destinée à la consommation humaine.[205]

Le défi de ce nouveau texte sera, comme pour toutes les questions relatives à l'eau, de trouver les meilleurs compromis réalisables entre des intérêts immédiats divergents des utilisateurs, et ceci dans un climat aussi apaisé que possible.

2.3.2. L'obligation de fournir une eau potable de qualité

D'un point de vue général, *l'article L1321-1 du Code de la Santé Publique* (ancien article L19) dispose que « quiconque offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit, y compris la glace alimentaire, est tenu de s'assurer que cette eau est propre à la consommation ». Par ailleurs, l'article L1321-4 du même code (ancien article L21) prévoit que : « tout concessionnaire d'une distribution d'eau potable est tenu de vérifier la qualité de l'eau qu'il distribue ». Enfin, la Cour d'appel de Rennes, dans son arrêt du 14 novembre 1996, SA Compagnie générale des eaux c/ M. Michel Le Bras et autres, précise qu'une « eau, pour être potable suppose qu'elle soit propre à la consommation humaine et donc sans danger pour la santé de ceux qui la consomment et qu'elle réponde aux normes légales ou réglementaires définies ».

2.3.3. D'autres textes plus thématiques

Ne seront ici traités que les textes réglementaires ; leur application, ainsi que leurs résultats seront détaillés dans la partie consacrée à l'analyse des programmes existants.

2.3.3.1. La lutte contre la pollution phytosanitaire

En ce qui concerne *l'autorisation de mise sur le marché* des produits phytosanitaires, la législation nationale est antérieure à la législation communautaire. La mise sur le marché et l'utilisation des produits phytosanitaires ont en effet été réglementées par *la loi n° 525 du 2 novembre 1943* relative à l'organisation du contrôle des produits anti-parasitaires à usage agricole. Celle-ci avait pour objectif premier de protéger la santé des exploitants et salariés agricoles et des consommateurs ; le souci de préserver les milieux aquatiques contre ce type de polluants n'étant apparu que plus tardivement.

[205] Rapport d'évaluation du Commissariat Général du Plan, *La politique de préservation de la ressource en eau destinée à la consommation humaine,* septembre 2001

Cette première loi a notamment été modifiée par la *loi d'orientation agricole 99-574 du 9 juillet 1999*, qui transpose deux récentes directives européennes dans le domaine des produits phytosanitaires : la *directive 91/414/CEE du 15 juillet 1991* concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et la *directive 98/8/CE du 16 février 1998* concernant la mise sur le marché des produits biocides.

L'emploi de ces produits est réglementé par l'arrêté du 25 février 1975 fixant les dispositions relatives à l'application des produits anti-parasitaires à usage agricole. Celui-ci précise que des précautions d'emploi doivent être mises en œuvre afin d'éviter le ruissellement des produits, notamment vers les zones de captage d'eau destinée à la consommation humaine, ainsi que vers les autres masses d'eau superficielles : littoral maritime, cours d'eau, canaux de navigation, d'irrigation et de drainage, lacs et étangs d'eau douce ou saumâtre, fossés.

Le *décret n° 94-359 du 5 mai 1994* relatif au contrôle des produits phytopharmaceutiques et la *circulaire du 25 février 1997* relative à la présence de produits phytosanitaires dans les eaux ont complété les dispositions du décret de 1975 et ont défini les conditions dans lesquelles l'usage de certains produits pouvait être réglementé. Ainsi, si les concentrations de produits phytosanitaires dans les eaux dépassent certaines limites, le préfet concerné peut prendre des mesures restreignant, voire interdisant, l'usage de ces substances.

C'est ainsi que l'emploi de produits à base de diuron et d'atrazine fait l'objet de restrictions depuis des arrêtés coordonnés des préfets des quatre départements bretons signés au printemps 1998. Il convient toutefois de préciser que deux arrêtés des 15 février et 4 juillet 1997 avaient déjà interdit l'emploi du diuron seul pour le désherbage des zones non agricoles, et que, dès cette même année, l'emploi d'atrazine et de simazine était également prohibé pour les usages non agricoles et limité pour les usages agricoles.

2.3.3.2. Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

La *loi 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement* (loi ICPE) s'applique aux installations qui peuvent être à l'origine de pollutions ou de dommages à l'environnement. Elle concerne donc autant les activités industrielles que les activités agricoles, et parmi celles-ci essentiellement les activités d'élevage. Cette réglementation devait permettre de limiter la dégradation des milieux, et notamment des eaux, à travers un strict contrôle de ces activités et de leurs rejets par le biais d'une procédure de déclaration ou d'autorisation.

Ainsi que le précise le *décret 77-1133 du 21 septembre 1977* pris pour l'application de la *loi 76-663 du 19 juillet 1976*, toute demande d'autorisation doit nécessairement comprendre une étude d'impact, qui, selon les termes de la *loi 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature*, doit permettre d'apprécier les conséquences d'un aménagement ou d'un ouvrage sur le milieu naturel. L'article 3 du décret 77-1133 modifié précise le contenu de l'étude d'impact, et souligne que celle-ci doit prendre en compte les dispositions de la loi sur l'eau de 1992. L'étude doit ainsi préciser les effets de tous types sur l'environnement, et en particulier sur les milieux naturels, de même que l'origine, la nature et la gravité des pollutions de l'air, de l'eau et des sols. Elle doit enfin indiquer les mesures prises en termes de protection des eaux souterraines, d'épuration et d'évacuation des eaux résiduelles. La demande est également soumise à enquête publique. Un rapport est établi par la Direction des Services Vétérinaires (DSV), et le Conseil Départemental d'Hygiène (CDH) est amené à donner un avis (consultatif) avant que le préfet accorde (ou non) l'autorisation.

La nomenclature de ces installations s'appuie sur le *décret 53-578 du 20 mai 1953* contenant la nomenclature des établissements classés comme dangereux, insalubres ou incommodes. Ce texte a été maintes fois modifié, notamment pour l'adapter à la loi ICPE de 1976. Pour ce qui est des élevages, la dernière modification remonte au *décret 99-1220 du 28 décembre 1999*. Sont ainsi concernés les élevages bovins, porcins et avicoles, qui sont soumis à déclaration ou autorisation selon leur dimension, évaluée en animaux-équivalents. Les plus petites exploitations sont uniquement soumises au respect du règlement sanitaire départemental.

LES SEUILS DE TAILLE D'EXPLOITATION POUR LES ELEVAGES CONCERNES PAR LA LOI ICPE

Type d'élevage	Autorisation	Déclaration	Equivalences
Bovin : veaux de boucherie	> 200 animaux	50 à 200 animaux	
Bovin : vaches laitières ou mixtes	> 80 vaches	40 à 80 vaches	
Bovin : vaches nourrices		> 40 vaches	
Porcin	> 450 animaux-équivalents	50 à 450 animaux-équivalents	Porcs à l'engrais : 1 ; Reproducteurs : 3 ; Porcelets : 0,2
Avicole	> 20 000 animaux-équivalents	5 000 à 20 000 animaux-équivalents	Poules, poulets, pintades : 1, dindes, oies : 3, canards : 2.

Traitement CESR

Les règles techniques auxquelles doivent se conformer les différents types d'élevages sont déterminées par des *arrêtés du Ministre de l'environnement*, en date du *29 février 1992* pour ce qui est des élevages porcins et bovins, et du *13 juin 1994* pour les élevages avicoles. Ces différents textes ont marqué un durcissement de la législation. Ils fixent pour chaque catégorie d'élevage un certain nombre de règles, en termes de localisation, d'aménagement des installations (par exemple pour le stockage des effluents) ainsi que d'exploitation, et notamment d'épandage des effluents.

Ces prescriptions avaient été assouplies par les *arrêtés du 29 mars 1995 (dits arrêtés Barnier)*, mais ces textes ont ensuite été annulés par le Conseil d'Etat le 16 octobre 1998, pour des raisons de fond et de forme. De nouvelles modifications sont intervenues en 1999 et 2000. Les *arrêtés du 1er juillet 1999* ont ainsi rallongé les délais de mise en conformité pour les trois types d'élevages. *Les arrêtés du 14 août 2000* renforcent les contraintes d'épandage, principalement en termes de distances minimales.

2.3.3.3. La lutte contre les pollutions d'origine agricole

Les pollutions d'origine agricole sont sans conteste celles qui font l'objet du plus grand nombre de textes et mesures réglementaires, ainsi que le montre l'échéancier ci-après.

ECHEANCIER DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES CONCERNANT LA REDUCTION DES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE EN BRETAGNE

12 décembre 1991	Directive Nitrates
14 septembre 1994	La Bretagne est classée zone vulnérable
1994	Délimitation des ZES (71 cantons)
Fin 1995-1996	Premiers programmes de résorption
Entre 1996 et 1998	Premiers programmes d'action directive Nitrates (1996-2001) Le cahier de fertilisation devient obligatoire
janvier 1998	Circulaire VOYNET- LE PENSEC : seuils d'obligation de traitement et plafonnement des surfaces d'épandage
23 octobre 2000	Directive cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau
20-23 juillet 2001	Deuxième programme d'action directive Nitrates : délimitation des zones d'actions complémentaires comprenant notamment : - l'obligation de couverture des sols d'hiver, - la limitation des apports d'azote totaux à 210 kg/ha/an
31 décembre 2001	Date limite de demande de mise en conformité au titre de la réglementation des installations classées des exploitations avicoles et bovines. [arrêtés ministériels sur les installations classées]
31 mars 2002	Le plan de fumure prévisionnel est obligatoire pour les jeunes agriculteurs qui s'installent, pour toute exploitation nouvellement soumise à autorisation ou à déclaration au titre de la réglementation sur les installations classées, et pour les exploitations ayant bénéficié d'un arrêté de subvention dans le cadre du PMPOA.[second programme d'action directive Nitrates de Bretagne – juillet 2001]
30 juin 2002	Les exploitations avicoles doivent avoir déposé un dossier complet d'autorisation ou de déclaration au titre des installations classées
26 juillet 2002 (56) 1er août 2002 (22– 29 – 35)	Arrêtés complémentaires aux deuxièmes programmes d'action directive Nitrates : révision des ZES et 2ème programme de résorption (104 cantons en ZES). Application immédiate aux exploitations déjà concernées par le 1er programme de résorption, avec calendrier d'adaptation pour les exploitations déjà engagées dans un projet, en cas de changement de règle dans le canton.
20 décembre 2002	L'ensemble des exploitations bretonnes doit respecter un apport maximum de 170 kg d'azote d'origine organique par ha de surface épandable et par an [directive Nitrates de 1991]
31 décembre 2002	Date limite de dépôt de dossier résorption pour les exploitations > 17 500 U azote dans les nouveaux cantons ZES
31 décembre 2002	Date limite de déclaration d'engagement des élevages dans le PMPOA [décret n° 2002-26 du 4 janvier 2002] Les exploitations bovines doivent avoir déposé un dossier complet d'autorisation ou de déclaration au titre des installations classées

31 mars 2003	Le plan de fumure prévisionnel est obligatoire pour toutes les exploitations en ZAC (en 29 : et dans les BV BEP et BV ulves) La méthode d'élaboration des plans de fumure doit être agréée par le préfet
30 juin 2003	Date limite de dépôt de dossier résorption pour les exploitations de 15 000 à 17 500 unités d'azote en nouveaux cantons ZES
30 juin 2004	Date limite de dépôt de dossier résorption pour les exploitations de < 15 000 unités d'azote dans les nouveaux cantons en ZES
Courant 2004	Troisième programme d'action directive Nitrates : 2004- 2007 (4 ans)
31 mars 2005	Le plan de fumure prévisionnel est obligatoire pour l'ensemble des exploitations bretonnes [programmes d'action directive Nitrates de Bretagne – juillet 2001]
31 décembre 2006	Date d'achèvement de la résorption dans les zones d'excédent structurel : les solutions de traitement doivent avoir été mises en place Date limite pour l'engagement financier au titre du PMPOA
Courant 2008	Quatrième programme d'actions : 2008-2011 (4 ans)
31 décembre 2008	Date limite de paiement au titre du PMPOA
2015	Les objectifs de qualité de la directive cadre du 23 octobre 2000 établissant un cadre communautaire pour une politique de l'eau doivent être atteints

Source : DIREN Bretagne, 28 août 2002

Le tableau précédent montre que la réglementation en matière agricole s'est renforcée ces dernières années, en particulier à compter de 1996. Cette succession d'évènements, de même que la superposition et la succession de textes créateurs, d'obligations ont pu générer une impression de confusion et contribuer à exacerber la pression médiatique et la lassitude de la profession agricole.

Il faut néanmoins souligner que la non-application de la réglementation par quelques individus suffit à conduire à un effet désastreux sur la démarche des agriculteurs vers la prise en compte des bonnes pratiques agricoles. Quand certains agriculteurs ignorent des règlements, les agriculteurs ayant fait l'effort et l'investissement de la mise aux normes se sentent floués, d'autant plus que leurs revenus en ont souffert. Or, l'administration ne constatant pas d'amélioration qualitative majeure, elle durcit alors généralement la réglementation qui frappe sans discernement les contrevenants et ceux qui ont fait les efforts, décourageant ces derniers et les poussant parfois à revoir leurs choix.

2.3.3.4. La loi Littoral et la qualité des eaux de baignade

La loi n°86-2 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, comporte de nombreuses références à la qualité des eaux, notamment dans un chapitre spécifique (chapitre 2 du titre I). Les mesures prévues dans ce chapitre ont été intégrées au Code de la santé publique ou dans le Code de l'environnement.

Certaines mesures concernent également l'obligation d'un équipement de traitement des eaux usées pour toute nouvelle construction.

3. FAUT-IL GELER LA REGLEMENTATION ?

De nombreux acteurs, notamment agricoles, s'insurgent fréquemment contre les changements incessants des règles environnementales qui freineraient en permanence l'avancement des programmes engagés et décourageraient, de ce fait, les plus volontaires.

La Cour des comptes, dans son rapport paru en février 2002,[206] fait effectivement état, pour qualifier la politique de l'eau et les programmes afférents, de « politiques juridiquement instables, dépourvues d'indicateurs et de calendriers précis » . Selon elle, « la mise en œuvre des programmes de reconquête de la qualité de l'eau et de préservation de la ressource gagnerait à s'appuyer sur des règles stables et fiables, qui ne remettraient pas en cause des actions inachevées et pas encore évaluées ».

Le Président de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne va dans ce sens en affirmant que « la réglementation environnementale est trop instable pour être applicable ».[207] Il évoque une « spirale infernale » qui conduirait au « découragement des agriculteurs », en préconisant de revoir et simplifier les textes réglementaires au profit d'un « seul texte qui puisse s'appliquer et dont le contenu n'évolue pas sans cesse », tout en mettant en place les moyens humains nécessaires à l'instruction des dossiers et aux contrôles.

Cette « instabilité » de la réglementation est certes un problème majeur et une source de confusion pour de nombreux acteurs. Néanmoins, elle renvoie, d'une part à une évolution suivant le progrès des connaissances scientifiques, d'autre part à des mesures correctives prises en raison d'errements dans l'application des textes.

Certes, la réglementation est trop changeante pour que les agriculteurs notamment, mais également les autres acteurs qui ne disposent pas de structures leur permettant de leur apporter les informations, soient en permanence et dans leur totalité au fait de son application et de ses exigences.

Néanmoins, il n'est pas souhaitable de geler la réglementation ? Il faut tout d'abord parler de coordination plutôt que de gel puisque c'est bien d'un problème de mise à jour et de vision d'ensemble dont il s'agit réellement. Bénéficier d'un pôle de coordination pour l'application des textes serait semble-t-il une bonne chose ; la Région et la MIRE (Mission Interdépartementale et Régionale de l'Eau) pourraient exercer ce type de mission.

Ensuite il est normal de demander à la réglementation d'évoluer et de s'adapter à l'évolution des connaissances et des demandes et aspirations de la société, d'autant plus que l'on reproche fréquemment aux textes législatifs d'être en permanence en décalage, en retard avec les atteintes à l'environnement et, plus globalement, à la réglementation de ne pas assez faire preuve d'anticipation et de prospective. Cependant, parallèlement, il faut également savoir donner du temps à la réflexion.

La réglementation environnementale doit savoir réaliser le juste équilibre entre les exigences dues à l'évolution des connaissances et le temps d'adaptation nécessaire à son application.

[206] Cour des comptes, *La préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine agricole : le cas de la Bretagne*, février 2002

[207] Jean SALMON, « La réglementation environnementale est trop instable pour être applicable… », *Porc Magazine*, n°356, juin 2002

Préconisation :

Il convient de veiller à :

- l'application effective de la réglementation,
- ne pas tout attendre de la réglementation,
- fixer et afficher un calendrier précis et des objectifs clairs et réalisables, et enfin à les respecter sous peine d'incompréhension et de confusion,
- procéder régulièrement à une évaluation des textes,
- faire évoluer les textes en fonction des connaissances, tout en y associant très fortement les acteurs intéressés,
- articuler les réglementations et les programmes volontaristes,
- anticiper les effets du développement des activités humaines,
- mettre en cohérence son application.

SECTION 2 : DE MULTIPLES SCHEMAS COUVRANT DES TERRITOIRES DISTINCTS

1. LE SDAGE

La solution proposée par la loi pour organiser la gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques repose sur l'organisation d'une concertation en vue d'établir une *planification des usages de l'eau.*

A un premier niveau, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), établi par le Comité de bassin, sur les bassins hydrographiques, fixe les objectifs à atteindre, notamment au moyen des SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux). Chaque objectif est associé à des préconisations ou « remèdes ».

Institué par la *loi sur l'eau du 3 janvier 1992*, le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux (SDAGE) reprend l'ensemble des obligations fixées par la loi et les directives européennes. Il tient compte des programmes publics en cours et établit les priorités de la politique publique de l'eau dans le bassin pour quinze ans.

L'application de la *directive cadre 2000/60/CE du 23 octobre 2000* va se traduire par une adaptation des SDAGE. Ces derniers devront désormais identifier les actions à engager ; ce qui ira au-delà des préconisations et recommandations actuelles.

Les services de l'Etat, les collectivités territoriales et leurs établissements publics doivent tenir compte de ces schémas pour toutes leurs décisions concernant l'eau et les milieux aquatiques. Les autorisations administratives, ainsi que les programmes d'aménagement et de gestion des maîtres d'ouvrage, doivent traduire ces priorités.

Le SDAGE est décliné localement. Il coordonne et oriente les initiatives locales de gestion collective : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), contrats de rivières,

contrats de baie… Dans ce cadre, l'Etat, les Agences de l'eau, les Régions et les Départements doivent veiller à ce que les aides financières qu'ils accordent contribuent à la réalisation de projets compatibles avec le SDAGE.

La France compte six grands bassins hydrographiques. La Bretagne faisant partie du Bassin Loire-Bretagne, elle relève du SDAGE du même nom.

LES LIMITES ADMINISTRATIVES DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE

Source : DIREN Centre – Service de bassin Loire-Bretagne

Après quatre années de concertation, le SDAGE Loire-Bretagne a été adopté par le Comité de bassin Loire-Bretagne, le 4 juillet 1996 et approuvé par l'Etat, le 26 juillet 1996, pour une entrée en vigueur le 1er décembre 1996.

Le SDAGE comprend

- un état de la connaissance et des lieux,
- un diagnostic formulé à partir de cet état des lieux,
- sept objectifs vitaux que s'assigne le bassin pour rétablir la situation,
- des préconisations générales intéressant tous les domaines de la gestion de l'eau et des préconisations locales afin d'atteindre les objectifs vitaux définis.

Le SDAGE Loire-Bretagne s'est assigné plusieurs objectifs :

- gagner la bataille de l'alimentation en eau potable,
- poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux de surface,
- retrouver des rivières vivantes et mieux les gérer,
- sauvegarder et mettre en valeur les zones humides,

- préserver et restaurer les écosystèmes littoraux,
- réussir la concertation, notamment avec l'agriculture,
- savoir mieux vivre avec les crues.

Il peut sembler paradoxal qu'un schéma de planification des usages de l'eau soit le même pour une zone allant de Brest à Saint-Etienne, en d'autres termes que l'on ait un même document pour des régions qui n'ont pas les mêmes usages de l'eau, ne sont pas caractérisées par les mêmes activités, ni les mêmes problématiques en ce qui concerne l'eau et enfin n'ont pas les mêmes caractéristiques hydrogéologiques. Néanmoins, ce découpage correspond à celui prévu par la *directive cadre* et n'exclut pas une déclinaison par sous-bassin pour une meilleure intégration dans les politiques régionales.

Le bassin Loire-Bretagne est en effet découpé en plusieurs sous-bassins ; la Bretagne constituant le sous-bassin « Vilaine et Côtiers bretons ».

Préconisation :

Le découpage du SDAGE Loire-Bretagne selon les sous-bassins est judicieux. Même si des commissions spécifiques se réunissent actuellement sur la base de ces sous-bassins, il faut aller plus loin et mettre en place un véritable schéma breton des usages de l'eau.

Le projet de décentralisation demandée par la Région Bretagne va dans ce sens et il faut s'en féliciter pour des raisons qui seront développées dans le paragraphe consacré à la demande de la Région.

Préconisation :

La responsabilité de la Région dans l'élaboration et le suivi d'un Schéma Régional d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SRAGE) (ou SDAGE ?) Bretagne lui permettrait d'y articuler l'actuel Schéma Régional d'Alimentation en Eau Potable, voire de l'intégrer dans la mesure où la consommation d'eau à des fins de consommation humaine, la répartition de la ressource en eau et sa pérennisation relèvent des problématiques afférentes aux usages de l'eau.

2. LE SCHEMA REGIONAL D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (SRAEP)

Elaboré par la Région, le Schéma Régional d'Alimentation en Eau Potable constitue un document cadre en matière d'infrastructures et d'actions à développer pour garantir l'approvisionnement en eau potable. En Bretagne, le premier schéma régional d'alimentation en eau potable est né suite à la période de sécheresse de 1990. Il a cependant été actualisé au milieu des années 90 par un second schéma qui était davantage ciblé que le premier sur la problématique de la *qualité* de l'eau.

Ce dernier met en effet l'accent sur la nécessité de protéger la qualité de la ressource afin de garantir un approvisionnement satisfaisant à une échéance de 10 à 20 ans, en particulier grâce à la mise en œuvre d'actions concernant des périmètres de protection des captages, des

ouvrages structurants et d'interconnexions qui renforcent la sécurité de l'approvisionnement, et la valorisation des ressources en eaux souterraines.

Ainsi que le souligne la Cour des comptes, « l'apport majeur de ce document tient à ce qu'il a permis de chiffrer le risque quantitatif lié à la dégradation de la ressource. En effet, l'impression de disponibilité de la ressource est contredite par les tensions quantitatives qui résultent d'une poursuite de la dégradation des eaux brutes ».[208]

Préconisation :

A l'avenir, dans le cadre de la demande de la Région d'élaborer son schéma des eaux (SRAGE ou SDAGE Bretagne), il sera nécessaire d'y intégrer ce Schéma Régional d'Alimentation en Eau Potable comme un élément permettant d'introduire la problématique de l'eau potable. Cela permettra de surcroît d'éviter que le nouveau schéma en projet ne se transforme en un simple schéma de plus. Par conséquent, le SRAEP devra à terme disparaître en se fondant dans le SDAGE Bretagne.

3. LES SAGE

Le SDAGE (ou SRAGE) Bretagne constitue le cadre de cohérence pour les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) préconisés par la *loi sur l'eau du 3 janvier 1992*. Les SAGE s'apparentent à des déclinaisons locales des objectifs définis dans le SDAGE, dans le cadre d'une forte association des acteurs locaux. Le SDAGE Bretagne a, à ce sujet, identifié un certain nombre d'unités cohérentes et prioritaires correspondant aux territoires des SAGE.

L'article 212-3 du Code de l'environnement précise qu'un « schéma d'aménagement et de gestion des eaux fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides ».

Préconisation :

Dans leur élaboration, les SAGE doivent s'appuyer sur les travaux du BRGM, notamment la constitution de sa base de données « SILURES » qui a pour objectif de mettre en évidence des secteurs prioritaires pour la recherche d'eau souterraine, notamment au moyen d'outils cartographiques. Ces documents participeront à une meilleure connaissance des enjeux.

Le périmètre du SAGE doit prendre assise sur une unité de territoire où s'imposent des solidarités physiques et humaines : bassin versant, zone humide, estuaire...

Le SAGE est élaboré dans le cadre d'une consultation locale qui s'institutionnalise par la création d'une Commission Locale de l'Eau, structure qui sera analysée ultérieurement.

Ces documents initient une démarche de planification et ont une force réglementaire. Cependant, ils ne sont opposables qu'aux décisions administratives et ne créent pas de droits. Par conséquent, ces schémas ne sont donc pas directement opposables aux tiers. Le SAGE

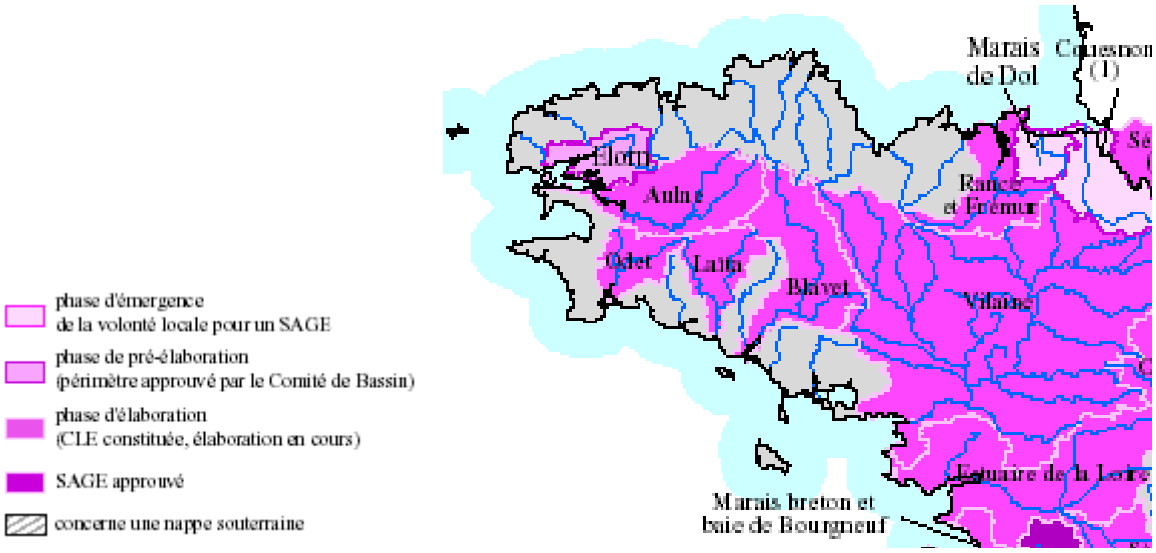
[208] Op. Cit.

étant approuvé par arrêté préfectoral, toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau par les services de l'Etat et les collectivités publiques doivent néanmoins lui être compatibles.

La Bretagne est actuellement couverte par douze SAGE : Aulne, Blavet, Couesnon, Elorn, Estuaire Loire, Isole, Ellé et Laïta, Odet, Oudon, Rance-Frémur, Sélune, Vilaine ; certains de ces SAGE n'ayant qu'une partie de leur périmètre en Bretagne.

Il faut néanmoins signaler que la Bretagne compte le plus grand SAGE de France : le SAGE Vilaine qui s'étend sur environ 11 000 km². Il couvre six départements : les Côtes d'Armor, l'Ille-et-Vilaine, le Morbihan, la Loire-Atlantique, et dans une moindre mesure le Maine-et-Loire et la Mayenne. A cheval sur la Bretagne et les Pays de la Loire, il concerne 536 communes.

ETAT D'AVANCEMENT DES SAGE EN DECEMBRE 2002



Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne

Les SAGE apparaissent toutefois à certains comme un document de planification supplémentaire, qui ne fait que se rajouter aux autres. Même si l'on peut affirmer que les territoires d'actions se placent à des échelles distinctes, il existe néanmoins quelques outils qui gagneraient à être intégrés dans les SAGE. Il en résulterait une meilleure cohérence entre tous les documents de planification.

On peut regretter que, dans la pratique actuelle, les SAGE ne soient pas articulés avec la procédure des SMVM (Schémas de Mise en Valeur de la Mer), même si la *Circulaire du 15 octobre 1992* relative à l'application du *décret n° 92-1042 du 24 septembre 1992* portant application de l'article 5 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, relatif aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux insistait, lors de l'élaboration du SAGE, sur l'importance de communiquer au Président de la Commission Locale de l'eau « les documents d'orientation (tels que schémas de mise en valeur de la mer approuvés) ».

A l'heure actuelle, on peut également déplorer que les SAGE ne soient que des outils de planification accompagnés de moyens humains et matériels peu importants, et de possibilités budgétaires limitées. Les financements extérieurs majoritaires, voire croisés, deviennent la règle pour de telles maîtrises d'ouvrage. La lisibilité, pour le public, de la responsabilité dans l'organisation de ces politiques en souffre ; et ceci d'autant plus que le citoyen perçoit déjà difficilement la géographie du bassin et ses enjeux.

Préconisation :

Dans l'esprit de la directive 2000/60/CE, les cadres d'action devraient être le SDAGE, le SRAGE, les SAGE et les bassins versants.

SECTION 3 : UNE SUPERPOSITION ET UNE CONFUSION D'ACTEURS, DE TERRITOIRES ET DE COMPETENCES

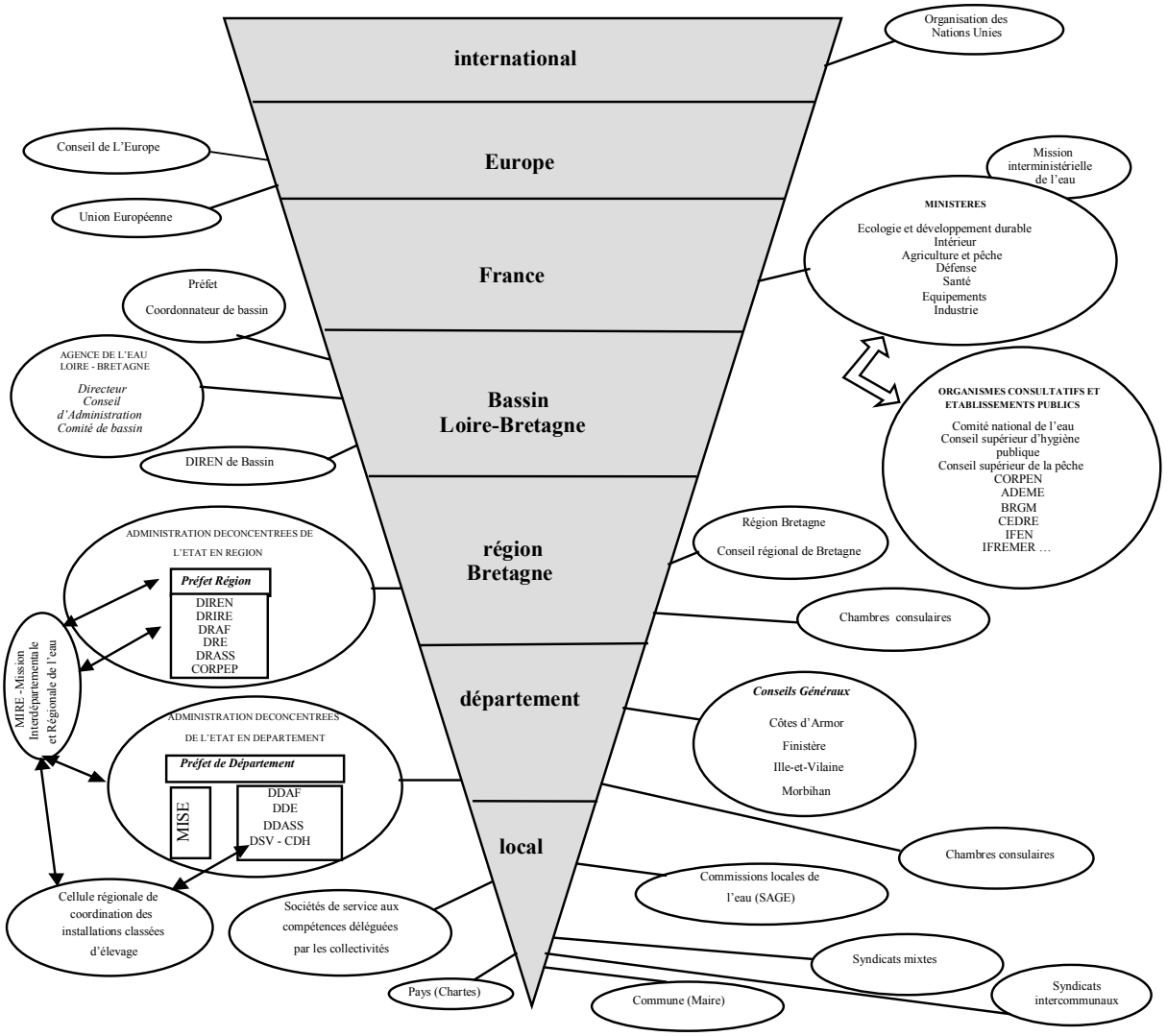
Comme indiqué ci-dessus, la politique de l'eau est caractérisée par un empilement de textes juridiques et une multitude d'acteurs agissant à des niveaux différents et aux statuts et missions plus que variés. Cela ne facilite guère sa compréhension et la lisibilité qui serait pourtant indispensable.

Comme l'a indiqué le Commissariat Général du Plan dans son récent rapport,[209] « Cette multiplicité d'acteurs peut être vue positivement comme le signe d'une perception largement partagée de l'importance des enjeux. Elle peut aussi laisser à craindre des chevauchements de responsabilités et des ambiguïtés préjudiciables à l'efficacité des actions ». Ce paradoxe est d'autant plus marqué que « le nombre important d'acteurs dans le domaine de l'eau, chacun en charge d'une compétence obligatoire ou volontaire différente, rend complexe l'organisation des politiques menées mais permet également une adaptation fine aux réalités et aux nécessités du terrain ».[210]

L'objectif de cette section, bien entendu non exhaustive, va être de montrer la complexité de la situation qui peut se résumer par le schéma suivant.

[209] Rapport d'évaluation du Commissariat Général du Plan, *La politique de préservation de la ressource en eau destinée à la consommation humaine,* septembre 2001, p. 147
[210] Contribution de M. Pierre MAILLE, Président du Conseil général du Finistère au CESR Bretagne, février 2003

UN ENCHEVETREMENT D'ACTEURS INSTITUTIONNELS



NB : Schéma non exhaustif
Traitement CESR Bretagne

1. AU NIVEAU INTERNATIONAL

1.1. L'Organisation des Nations Unies (ONU)

Depuis de nombreuses années, l'ONU s'est impliquée dans la protection de l'environnement dans le cadre de ses activités traditionnelles, comme par le biais d'agences spécialisées.

1.1.1. L'organisation de conférences internationales

Les sommets de Stockholm, en 1972, et de Rio de Janeiro, en 1992, ont marqué la prise en compte de l'environnement dans les politiques publiques du monde entier. Si la conférence de Stockholm a amené ce thème sur la scène politique, le Sommet de la Terre de Rio a consacré le concept de développement durable. Il a abouti à la rédaction d'une déclaration de principes, à la signature de plusieurs conventions internationales (biodiversité, déforestation, climat), et à l'adoption de l'Agenda 21, programme de travail pour le XXIème siècle.

Parallèlement, des conférences plus ciblées sont régulièrement initiées par l'ONU.

1.1.2. La signature de conventions internationales

L'ONU a été à l'origine de multiples conventions internationales dans le domaine de l'environnement, dès lors que les problèmes visés ont une dimension internationale. Cela concerne de nombreux secteurs, notamment la lutte contre les *pollutions maritimes et pour la protection des océans…*

En matière d'eaux continentales, l'ONU a adopté une convention, en mai 1997, sur l'utilisation des cours d'eau internationaux à d'autres fins que la navigation qui propose un cadre d'exercice des droits et de respect des obligations des Etats riverains en aval et en amont, et traite de questions telles que la protection contre les inondations, l'érosion, la sédimentation, l'invasion *d'eau* salée et la protection de la *vie aquatique*.

L'ONU a également procédé en 1997 à une évaluation des ressources en eau douce, qui dresse un certain nombre de constats et propose des orientations à suivre pour l'avenir.

1.1.3. Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)

De nombreux organismes spécialisés de l'ONU s'intéressent à l'eau, à des titres divers. En son sein, plusieurs services travaillent sur ce thème, tels que le *Conseil mondial de l'eau* ou le *Département de la coordination des politiques et du développement durable*.

L'acteur principal en matière d'environnement et d'eau est toutefois le PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement), créé suite à la Conférence de Stockholm de 1972, pour promouvoir la mise en œuvre d'un développement durable, soutenir les projets en ce sens et les mettre en relation.

Le PNUE s'appuie notamment sur un réseau d'antennes régionales, les *Global resources information databases – GRID*, pour collecter, produire et analyser des données concernant l'état de l'environnement. Le PNUE publie régulièrement des rapports détaillés sur ce thème. Il dispose également de programmes spécifiques, comme le *Programme « Eau ».*

Dès son origine, le PNUE a retenu une approche large de sa thématique, s'intéressant aux interactions entre environnement et développement, environnement et population, etc…

Ses domaines d'intervention sont multiples. On y trouve notamment des thématiques comme la gestion rationnelle des ressources naturelles (*eau*, océans, sols, etc.), la protection de la biodiversité, la lutte contre la prolifération des produits chimiques, l'agriculture durable, la production respectueuse de l'environnement…

1.2. Les agences spécialisées des Nations Unies

L'ONU a créé de nombreuses agences spécialisées sur de multiples thèmes. Deux d'entre elles interviennent plus particulièrement en matière d'eau et d'environnement.

1.2.1. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Créée en 1948, l'OMS a pour objectif principal l'accès au niveau de santé le plus élevé possible pour l'ensemble des peuples. Pour cela, elle assure 4 fonctions majeures :
- donner des orientations mondiales en matière de santé,
- fixer des valeurs de référence en matière de santé,
- coopérer avec les gouvernements pour renforcer les programmes nationaux de santé publique,
- développer et promouvoir les techniques et les informations pertinentes en matière de santé publique.

Ses modes d'intervention sont variés : elle propose des conventions et des accords internationaux, fait des recommandations sur des nomenclatures, des bonnes pratiques en matière de santé publique et des niveaux guide pour diverses substances. C'est en s'appuyant sur les travaux et recommandations de l'OMS que l'Union Européenne a abaissé les seuils admissibles de plusieurs éléments dans l'eau. C'est ainsi que la valeur maximale pour le plomb a été ramenée à 10µg/litre à l'échéance 2013 par la directive sur la qualité de l'eau distribuée du 3 novembre 1998.

L'OMS joue un rôle important dans le domaine de l'eau par le biais de programmes visant à développer *l'accès à l'eau potable et le bénéfice de l'épuration de l'eau* pour un maximum de gens. Ce type d'actions concerne, évidemment, en priorité les pays du sud.

1.2.2. L'UNESCO

L'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture a été créée en 1945, 186 Etats en sont aujourd'hui membres.

Son objectif est de « contribuer au maintien de la paix et de la sécurité en resserrant, par l'éducation, la science et la culture, la collaboration entre Nations ». Pour cela, l'UNESCO intervient par des programmes de recherche, des publications, l'élaboration de normes internationales, des conférences, l'assistance technique aux Etats membres.

En matière d'environnement, l'UNESCO a mis en œuvre deux programmes majeurs.

- *Le Programme sur l'homme et la biosphère* (MAB). Mis en œuvre dès 1970, ce programme organise des actions de recherche et de formation afin de développer les connaissances relatives à l'utilisation rationnelle et à la protection des ressources naturelles, et d'améliorer les relations entre l'homme et l'environnement. Les priorités actuelles du programme visent à capitaliser l'expérience acquise : développer et valoriser le réseau des réserves de la biosphère (plus de 300), zones dans lesquelles une protection appropriée est mise en place en faveur d'écosystèmes fragiles, pour le bénéfice des communautés environnantes, poursuivre les efforts pour articuler la protection et le développement équilibré des milieux fragiles, tels que les *ressources en eau*, développer les capacités d'échange d'expérience et de transfert de compétences pour valoriser l'expérience acquise par les Etats membres.

- *Le programme hydrologique international (IHP).* Ce programme lancé en 1975 permet aux Etats membres de développer leurs *connaissances en matière hydrologique*, de façon à mieux gérer leurs ressources et à mettre en œuvre des politiques durables. Il met l'accent

sur la valorisation des résultats de la recherche pour élaborer des moyens opérationnels de gestion, et s'appuie sur la formation. Ses activités s'articulent autour de huit thèmes prioritaires (hydrologie, situations de crise, protection des ressources, gestion urbaine, transfert de connaissances, etc.).

Pour tenir compte des caractéristiques de la gestion de l'eau (interdépendance des bassins, fleuves internationaux, etc.), les programmes de l'IHP s'appuient sur la coopération régionale. L'objectif de l'UNESCO est en effet d'accroître la connaissance scientifique des phénomènes hydrologiques pour permettre aux Etats de gérer leurs ressources en bonne intelligence, dans la mesure où l'eau constitue un enjeu majeur dans la majorité des pays.

2. AU NIVEAU EUROPEEN

2.1. Le Conseil de l'Europe

Les actions du Conseil de l'Europe concernent de multiples domaines, dont l'environnement.

Tout à fait distinct de l'Union européenne et de la Commission européenne, le Conseil intervient principalement dans la défense de l'environnement naturel et organise des campagnes d'information comme *« 1995 : Année européenne de la conservation de la nature »*. Son action porte essentiellement sur les milieux naturels : *sol, eau,* espaces, paysages, etc. Ses actions en faveur du patrimoine culturel rejoignent parfois des préoccupations environnementales.

Il est également à l'origine d'une convention sur la responsabilité pour dommages causés à l'environnement, signée en 1993, qui est une première en la matière.

La Cour Européenne des Droits de l'Homme a, en outre, récemment reconnu le droit à un environnement sain comme constituant un droit fondamental de l'individu.

2.2. L'Union européenne

Tous les organes de l'Union européenne : Conseil, Commission, Parlement, Cour européenne de justice, Cour des Comptes, Banque européenne d'investissement, Comité économique et social, Comité des régions, Agence Européenne de l'Environnement… peuvent à un moment ou un autre s'intéresser à la thématique de l'eau, notamment sous l'angle de sa qualité.

La structure chargée de suivre la politique de l'eau pour la Commission européenne est la DG (Direction générale) Environnement (ex-DG XI). D'autres DG interviennent parfois selon un autre angle d'approche, (politique régionale, industrie, santé, etc), mais qui n'est pas sans lien avec l'eau.

3. AU NIVEAU NATIONAL

3.1. Un Etat aux compétences multiples réparties entre plusieurs ministères

L'eau étant un sujet transversal par excellence, elle fait appel aux domaines d'attribution de bon nombre de ministères dont l'appellation et le champ précis de compétences est aussi amené à varier au gré des changements de gouvernements.

3.1.1. La Mission Interministérielle de l'Eau

C'est précisément en raison du caractère interministériel que présente la problématique de la qualité des eaux qu'une Mission interministérielle de l'eau a été créée par le *décret du 27 février 1987*.

Cette Mission est placée sous l'autorité du Ministère de l'écologie et du développement durable et regroupe des représentants des nombreux ministères exerçant des responsabilités en matière d'eau.

Elle examine les programmes d'équipement, la répartition des ressources et des moyens, spécialement budgétaires, des différents ministères intéressés. Elle analyse également les projets de loi, décrets, arrêtés réglementaires, instructions et circulaires portant sur les problèmes de l'eau élaborés par les ministères.

3.1.2. Le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD)

Le ministère de l'écologie et du développement durable est le principal ministère intéressé par les problématiques afférentes à la qualité des eaux. Au titre de la politique de l'environnement, il veille à la qualité de l'environnement, à la protection de la nature et à la prévention, la réduction ou la suppression des pollutions et des nuisances.

Sur l'eau, ses compétences concernent essentiellement :

- la protection du littoral,
- la police et la gestion de la chasse et de la pêche en eau douce,
- la protection, la police et la gestion des eaux, à l'exception de la gestion du domaine public fluvial affecté à la navigation et de la police y afférent,
- la coordination des actions concernant la prévention des risques majeurs d'origine technologique ou naturelle,
- l'initiation, la formation, l'information des citoyens en matière d'environnement et un pouvoir de proposition des mesures propres à améliorer la qualité de la vie,
- une participation à la détermination et à la conduite de la politique en matière d'urbanisme, d'équipement, de transports et de grandes infrastructures,
- une participation à la détermination de la politique d'aménagement de l'espace rural et de la politique de la santé (aspects liés à l'environnement),
- un pouvoir de proposition concernant toute mesure destinée à développer les industries et services de l'environnement.

Le Ministère de l'écologie et du développement durable est structuré autour de quatre directions, dont une *Direction de l'eau (DE).*

La Direction de l'eau veille au bon respect de la gestion de l'eau par tous les acteurs économiques et sociaux. Son action s'articule autour de quatre grandes missions :

- La *connaissance, la protection et la gestion du milieu aquatique et des systèmes fluviaux.* Cela passe par la mise en œuvre de la politique de gestion du milieu aquatique dans le respect des équilibres naturels par bassin, l'élaboration de la politique de modernisation des réseaux de mesure et d'annonce des crues, la gestion des données sur l'eau, la tutelle du Conseil Supérieur de la Pêche, la relation avec les associations agréées de pêche et de pisciculture.

- La *protection et la gestion des eaux.* Pour cela, la Direction de l'eau assure la préparation des règles techniques de protection et de gestion des eaux, l'élaboration de la politique technique relative à la prévention et à la réduction des pollutions de l'eau (à travers les lois de 1964, 1992 et la nouvelle loi en projet), la préparation de la politique en matière de prévention des risques d'inondation, la gestion du domaine public fluvial.

- La *programmation et la coordination des services déconcentrés de l'Etat dans le domaine de l'eau, de la pêche en eaux douces et des milieux aquatiques*. La Direction de l'eau exerce à ce titre la tutelle des agences de l'eau, participe à l'élaboration des politiques de planification en matière d'eau, de contrats de rivières et contrats de baies, de SDAGE et de SAGE. Elle assure, en outre, le suivi de l'économie de l'eau et la relation avec les industries de l'eau.

- La *police des eaux et de la pêche en eaux douces* avec notamment une action de lutte et de prévention contre les pollutions et les inondations, en concertation avec les collectivités locales, les entreprises et les administrations de l'Etat.

La Direction de l'eau se voit également confier la mission de coordonner l'action des ministères en matière d'environnement. Sa sous-direction de la Coordination et de la réglementation sur l'eau coordonne l'action des ministères intéressés et la préparation de la programmation des interventions législatives et réglementaires de l'Etat dans le domaine de l'eau, de la pêche et des milieux aquatiques. A ce titre, elle assure notamment le secrétariat de la Mission Interministérielle de l'Eau, du Comité National de l'Eau et du CORPEN (Comité d'orientation pour des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement) créé conjointement par les ministères de l'Agriculture et de l'Environnement.

L'action du MEDD est relayée localement par ses services déconcentrés.

Le Ministère de l'écologie et du développement durable assure enfin une tutelle ou une co-tutelle sur plusieurs établissements publics :

- une tutelle sur l'Institut français de l'environnement (IFEN), le Conseil supérieur de la pêche, mais aussi l'INERIS (Institut National de l'Environnement industriel et des Risques)…
- une co-tutelle sur les 6 Agences de l'Eau, l'ADEME (Agence De l'Environnement et de Maîtrise de l'Energie)…

3.1.3. Le Ministère de l'Intérieur

Le Ministère de l'intérieur joue un rôle important en matière d'eau par ses volets relatifs aux collectivités territoriales et à la protection civile. Par ailleurs, le Ministère de l'Intérieur assure le contrôle technique, administratif et financier des distributions publiques d'eau par l'intermédiaire des préfets, et approuve les concessions et les affermages qui dérogent aux cahiers des charges types.

Son action en matière d'eau est tout d'abord très importante par le biais de la *Direction Générale des Collectivités Locales* (DGCL) qui détermine le cadre juridique des compétences des collectivités locales en matière de services publics industriels et commerciaux (eau, assainissement, déchets, etc.), ainsi que le régime juridique des modalités de gestion par ces collectivités de leurs services publics locaux (gestion directe, gestion déléguée). Dans ce cadre, elle répartit les principaux concours financiers de l'Etat aux collectivités locales. Elle

offre également une assistance aux collectivités pour la mise en œuvre des mesures découlant de la décentralisation et du droit européen. De façon générale, elle veille à la répartition des compétences entre l'Etat et les collectivités dans le cadre de la mise en œuvre et du suivi des transferts de compétences.

L'action du ministère de l'intérieur en matière de qualité des eaux se traduit également par les missions de sa *Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles* (DDSC) qui a pour objet la prévention des risques de toute nature ainsi que la protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les accidents, les sinistres et les catastrophes. L'environnement et la gestion de l'eau sont concernés dans de nombreuses situations : lutte contre les pollutions, contre les inondations, contre les incendies, etc.

3.1.4. Le Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales

C'est essentiellement par sa Direction de l'Espace Rural et de la Forêt (DERF) que le Ministère chargé de l'agriculture et de la pêche intervient *directement* sur la politique de l'eau. Néanmoins, l'importance de la problématique de l'agriculture dans la politique de l'eau le conduit à agir beaucoup plus fréquemment.

La DERF exerce des attributions importantes sur les questions relatives à l'aménagement de l'espace rural, à l'hydraulique, à l'exploitation et à l'équipement rural. Ses attributions comportent notamment la réalisation des équipements nécessaires à l'agriculture et au monde rural en ce qui concerne la distribution d'eau potable et l'évacuation des eaux usées. La DERF gère enfin le FNDAE (Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau), un compte spécial du Trésor, dont les fonds sont destinés à aider les communes à réaliser leurs équipements publics d'adduction d'eau et d'assainissement pour aboutir à une desserte quantitative et qualitative équivalente à celle des communes urbaines. Néanmoins, dans le cadre de l'actuelle démarche en matière de décentralisation, les Départements pourraient se voir transférer le FNDAE.

3.1.5. Le Ministère de la Défense

Les forces qui relèvent du ministère de la Défense, en particulier de la Marine nationale, sont appelées à intervenir dans le contrôle du respect de conventions internationales et à constater les infractions commises en mer en matière de pollution.

La Bretagne étant une région maritime par excellence compte tenu de l'importance de son linéaire côtier, elle est malheureusement trop souvent confrontée à des problèmes de pollution maritime qui nécessitent l'intervention des services de ce ministère.

3.1.6. Le Ministère de la Santé

Son rôle est important dans les deux domaines particuliers de l'eau potable et de l'hygiène publique.

3.1.7. Le Ministère de l'Equipement

L'équipement et l'environnement relèvent de préoccupations conjointes. Loin d'être opposés, ils entrent à part égale dans la définition des politiques publiques et demandent le

rapprochement des moyens de leur application. Ainsi, outre une action de formation entreprise auprès des agents, les DDE (Directions Départementales de l'Equipement) travaillent en coordination avec les DIREN.

Les missions du Ministère de l'équipement en matière de politique de l'eau s'exercent notamment par :

- *Le Centre d'Etudes Techniques Maritimes et Fluviales* (CETMF). Il a une compétence nationale pour l'aménagement, l'entretien et l'exploitation technique des ports et du littoral maritime, des voies navigables, des cours d'eau et des ports fluviaux. Il contribue à l'élaboration et à la diffusion des techniques, conduit les études et les recherches, assure des prestations de service, d'expertise et de contrôle pour les administrations et les organismes concernés.

- *Les établissements publics sous tutelle du Ministère dans le domaine de l'eau*. Dans le domaine de l'eau, le Ministère de l'Equipement exerce une tutelle unique ou conjointe sur plusieurs établissements, dont notamment : le BCEOM (Société Française d'Ingénierie) et l'IFREMER (sous la tutelle du ministre chargé de la recherche, du ministre chargé des transports et du domaine public maritimes, du ministre chargé des pêches maritimes et des cultures marines et du ministre chargé de l'environnement).

3.1.8. Le Ministère chargé de l'industrie

Ses attributions dans le domaine de l'eau sont exercées par la Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières (DGEMP) et la Direction de l'Action Régionale et de la Petite et Moyenne Industrie (DARPMI).

- La *DGEMP* est notamment chargée d'élaborer et de mettre en œuvre les mesures de nature à promouvoir les économies d'énergie et de matières premières. Elle exerce une tutelle sur le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) qui a pour mission de promouvoir la recherche et l'exploitation des ressources du sous-sol, notamment des ressources en eau.

- La *DARPMI* met en place, en liaison avec le Ministère en charge de l'environnement, toutes les mesures visant à la préservation de la qualité de l'environnement par les acteurs industriels. Les Directions Régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement lui sont rattachées.

3.2. De nombreux organismes consultatifs et Etablissements publics

Parallèlement aux ministères, et afin d'accompagner leurs actions, il existe un certain nombre d'organismes consultatifs et d'établissements publics, néanmoins soumis aux aléas consécutifs aux changements de gouvernement et à de nouvelles dispositions législatives (lois sur l'eau).

3.2.1. Le Comité national de l'eau

Le Comité national de l'eau est composé de représentants des usagers, des Conseils généraux et municipaux, des administrations concernées et de personnalités compétentes dans le domaine de l'eau, qui sont nommés par arrêté du Ministre en charge de l'environnement sur proposition des ministères intéressés.

Il est saisi par le Ministre de toutes les questions sur lesquelles celui-ci est appelé à donner son avis en application de la loi sur l'eau. Il a ainsi été sollicité dans le cadre de la procédure d'élaboration des SDAGE.

Son secrétariat est assuré par la Direction de l'eau du Ministère de l'écologie et du développement durable.

Le Code de l'environnement (Partie Législative, Section 1, Article L213-1) précise que le Comité national de l'eau a pour mission :

- de donner son avis sur les circonscriptions géographiques des bassins et groupements de bassins qui sont de la compétence des comités visés à l'article L. 213-2 de ce même Code,
- de donner son avis sur tous les projets d'aménagement et de répartition des eaux ayant un caractère national ainsi que sur les grands aménagements régionaux,
- de donner son avis sur tout problème commun à deux ou plusieurs Comités de bassin ou Agences de l'eau,
- d'une façon générale, de rassembler la documentation nécessaire et de formuler des avis sur toutes les questions faisant l'objet des chapitres Ier à VII du présent titre du Code de l'environnement.

3.2.2. Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France est une instance consultative à caractère scientifique et technique, placée auprès du ministre chargé de la santé et compétente dans le domaine de la santé publique. Il est chargé d'émettre des avis ou recommandations et d'exercer des missions d'expertise, en particulier en matière de prévision, d'évaluation et de gestion des risques pour la santé de l'homme. Ce Conseil comprend 5 sections, dont une *section « eaux »*.

3.2.3. Le Conseil supérieur de la pêche

Le Conseil supérieur de la pêche est un établissement public national à caractère administratif placé sous la tutelle du Ministère de l'écologie et du développement durable. Créé par la loi en 1941, il compte à présent 800 agents. Le Conseil supérieur de la pêche est chargé de *la police de la pêche* pour tous les cours d'eau, mais il s'est également vu confier des pouvoirs renforcés par les lois sur l'eau de 1964 et 1992, notamment en matière de *constatation des infractions à la police des eaux* : pollutions, atteintes aux milieux, travaux non autorisés, etc. Ces missions de police représentent environ la moitié de la force de travail de l'établissement. Mais les agents contribuent aussi à la mise en œuvre de méthodes d'identification et de caractérisation des perturbations aquatiques. Ils participent enfin à de nombreuses actions techniques.

3.2.4. Le CORPEN

En 1984, fut créé le *Comité d'orientation pour la réduction de la pollution des eaux par les nitrates et les phosphates provenant des activités agricoles* (CORPEN). L'activité de cet établissement, rebaptisé à cette occasion en *Comité d'orientation pour des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement*, s'est étendue en 1992 aux pollutions par les produits phytosanitaires. Le 3 avril 2001, une décision conjointe des ministères de l'agriculture et de l'environnement a reformulé le mandat du CORPEN.

Ce comité composé de 18 organisations professionnelles, 6 organisations d'usagers, 12 instituts et centres techniques, 5 établissements de recherche, des représentants de 7 ministères, des agences de l'eau et autres établissements publics, de représentants d'actions de terrain et de personnes qualifiées est devenu une instance multi-partenariale.

Le CORPEN élabore des documents techniques et scientifiques. Il propose des mesures pour les agriculteurs et fait des suggestions aux ministres pour réorienter ou renforcer les politiques publiques.

3.2.5. Le BRGM

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) placé sous la tutelle des ministères en charge de la Recherche et de l'Industrie. Cette structure d'environ 900 personnes est découpée en 26 services géologiques régionaux.

Le BRGM se voit essentiellement confier des missions en termes de recherche, développement technologique et innovation, service public en appui aux politiques publiques et pour l'information des citoyens, coopération internationale et aide au développement. Son action porte sur cinq domaines thématiques :

- les connaissances, cartes et informations géologiques (CDG),
- les ressources minérales et « après-mine » (REM),
- les eaux souterraines, thermales et minérales (EAU),
- l'aménagement et les risques naturels (ARN),
- les sols contaminés, déchets et procédés (EPI).

Le service géologique régional de Bretagne, antenne du BRGM en région, intervient dans de nombreux domaines dans le cadre de la problématique de la qualité des eaux, notamment en termes d'appui aux administrations référentes. En effet, le service géologique régional leur apporte :

- sa connaissance en géologie : Banque du Sous-Sol (BSS), carte géologique numérique, carte des curiosités géologiques de Bretagne, base de données du patrimoine géologique…
- un appui à la police de l'eau, SILURES Bretagne, SILURES BV, SILURES Suivi, risque d'invasion saline, colmatage des aquifères du socle breton, forages abandonnés Vilaine,
- des travaux en ressources minérales : carte des granulats de Bretagne, sables à béton et amendements agricoles, maërl…
- sa connaissance du littoral : transfert contaminant des bassins versants vers le littoral, érosion côtière, caractérisation des vases portuaires, aide à la gestion d'apports de matières d'un bassin versant.

3.2.6. Le CEDRE

Créé en 1979 dans le cadre des mesures prises pour améliorer la préparation de la lutte contre la pollution accidentelle des eaux et renforcer le dispositif national d'intervention, le *Centre de documentation de recherches et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux* (CEDRE) est une association régie par la loi de 1901, installée à Brest et placée auprès du Ministère en charge de l'environnement.

Depuis sa création, le CEDRE a joué un rôle de premier plan dans la lutte contre les pollutions accidentelles le long du littoral. Sa mission s'étend également à la protection des eaux intérieures.

3.2.7. L'IFEN

Créé par le *décret n° 91-1177 du 18 novembre 1991*, *l'Institut français de l'environnement*, implanté à Orléans, est un établissement public à caractère administratif, placé sous la tutelle du ministère chargé de l'environnement dont il est le service statistique. A ce titre, il anime et coordonne la collecte, le traitement et la diffusion de l'information statistique et des données sur l'ensemble des thèmes environnementaux (dont l'eau), réalise des études et des synthèses, et élabore des indicateurs sur l'état de l'environnement, les dimensions économiques et sociales dans ce domaine.

L'IFEN est également le point focal de l'Agence Européenne pour l'Environnement. A ce titre il participe, en liaison avec le Ministère en charge de l'environnement, à l'élaboration des programmes de l'Agence et il est membre du réseau EIONET (European Environment Information and Observation Network).

3.2.8. L'IFREMER

L'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer est un établissement public placé auprès de plusieurs ministères (ministre chargé de la recherche, ministre chargé des transports et du domaine public maritimes, ministre chargé des pêches maritimes et des cultures marines et ministre chargé de l'environnement) ; ce qui indique toute la transversalité de ses thèmes d'études et de ses préoccupations.

L'IFREMER a notamment pour missions de conduire et promouvoir des recherches appliquées destinées à évaluer les ressources marines, améliorer la connaissance des milieux, des méthodes de protection et de mise en valeur de l'environnement marin et favoriser le développement socio-économique du monde maritime.

L'IFREMER participe très efficacement à la connaissance des pollutions des eaux côtières et littorales. A ce sujet, ces travaux constituent une référence en matière de contamination microbiologique et en termes de conséquences des apports telluriques sur la qualité des eaux, c'est pourquoi ils sont très fréquemment repris dans le présent rapport.

3.2.9. L'INRA

Créé en 1946, l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) est un établissement public à caractère scientifique et technologique placé sous la double tutelle des ministères chargés de la recherche et de l'agriculture.

L'INRA a pour mission de :

- *produire et diffuser des connaissances scientifiques* et des innovations principalement dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement,
- *contribuer à l'expertise*, à la formation, à la promotion de la culture scientifique et technique, au débat science/société.

Le rôle de l'INRA est essentiel, pour l'agriculture, dans la recherche de nouvelles pratiques agronomiques plus respectueuses de la qualité des eaux.

L'INRA développe aussi des programmes d'aquaculture en eau douce et dispose d'équipes de travail sur les populations piscicoles et les ressources halieutiques, en particulier dans son centre de Rennes pour les rivières du Massif armoricain.

L'INRA dispose de relais dans chaque région.

4. AU NIVEAU DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE

4.1. L'Agence de l'eau

Alors « Agences financières de bassin », les Agences de l'eau, au nombre de six à l'heure actuelle en France ont été créées par la *loi du 16 décembre 1964* relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution. Elles sont chargées de faciliter les diverses actions d'intérêt commun au bassin. « Les agences sont des niches de compétences et de savoir-faire ».[211]

Il s'agit d'Etablissements Publics Administratifs (EPA) de l'Etat, soumis aux règles de la comptabilité publique. Les Agences de l'eau sont sous la tutelle de l'Etat, notamment du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et du Ministère des finances. Elles ne sont cependant pas destinataires de subventions de l'Etat, mais vivent du seul produit des redevances qu'elles perçoivent.

La Bretagne, inscrite, nous l'avons vu, dans le bassin Loire-Bretagne relève de l'Agence du même nom dont le siège est situé à Orléans. Néanmoins, cette Agence Loire-Bretagne dispose de sept délégations dont une à Saint-Brieuc en charge des départements du Finistère et des Côtes d'Armor et une autre à Nantes, notamment responsable des départements du Morbihan et d'Ille-et-Vilaine.

4.1.1. Une organisation particulière

L'agence de l'eau est gérée par :

- Un *Directeur*, fonctionnaire nommé par décret. Il s'agit de *l'exécutif* de l'Agence (ce ne sont pas les Présidents de Conseil d'administration et du Comité de bassin).

- Un *Comité de bassin*, représentant les usagers, les collectivités territoriales, les consommateurs, les représentants de l'Etat et des milieux socioprofessionnels répartis en trois collèges… Il s'agit de *l'instance politique* de l'agence. Dans la pratique, son Président est un représentant des collectivités territoriales. Il s'agit actuellement, en Loire-Bretagne, de M. Ambroise GUELLEC. Le Comité de bassin est consulté sur les grandes questions de l'Agence de l'eau, approuve les orientations du programme de l'agence et donne un *avis conforme* (c'est à dire un avis dont le contenu doit être strictement suivi) sur les redevances. La loi sur l'eau de 1992 lui a également confié l'élaboration du SDAGE

[211] Audition de MM. DEMAURE, BESEME et LE GALLIOT, respectivement Président du Conseil d'administration, Directeur général et Délégué Armor-Finistère de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne par la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR Bretagne, le 9 juillet 2002

(Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux). Il donne enfin son avis sur les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

- Un *Conseil d'administration* composé de 34 membres : 11 représentants des collectivités territoriales, 11 représentants des usagers de l'eau (ces représentants sont élus par et parmi les membres du Comité de bassin), 11 représentants de l'Etat, un représentant du personnel de l'agence, auxquels s'ajoute le Président qui est nommé par décret du Président de la République. Le Conseil d'administration règle les affaires de l'Agence. Il adopte le programme de l'Agence, définit le taux des redevances, vote le budget et le compte financier, définit les règles d'attribution des aides et les attribue.

4.1.2. Des missions financées au moyen de redevances à la légalité contestée

L'action de l'Agence repose depuis sa création sur :

- la gestion de l'eau dans un bassin hydrographique, ou éventuellement des groupements de bassin. Pour l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, le bassin de la Bretagne géographique et le bassin de la Loire ont été regroupés.
- la solidarité de la communauté de l'eau : solidarité des usages et solidarité amont-aval.
- la mise en œuvre du principe pollueur-payeur grâce aux redevances. Cela repose sur l'idée que celui qui pollue paye et celui qui dépollue est aidé.

4.1.2.1. Les mandats de travail de l'agence

Lors de leur création en 1964, les agences financières de bassin étaient chargées de percevoir les redevances sur les pollutions et usages de l'eau et en contrepartie d'aider financièrement les investissements destinés à réduire les pollutions, développer la ressource ou améliorer sa gestion.

Ces actions se développaient sur la base de programmes pluriannuels d'intervention approuvés par le Comité de bassin et qui couvraient des périodes de 5 ans. Cette durée a récemment été portée à 6 ans. Néanmoins, la durée du 8ème contrat en cours (2003-2006) a été adaptée pour que son échéance coïncide avec celle du Contrat de Plan.

La loi sur l'eau de 1992 a étendu les compétences des agences qui sont devenues les « Agences de l'eau ». Elles sont notamment chargées de l'élaboration et du suivi des SDAGE (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Dans le cas de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB), le 8ème programme d'intervention adopté par le Conseil d'administration de l'Agence de l'eau et le Comité de bassin Loire-Bretagne, le 5 décembre 2002, s'articule autour de principaux enjeux :

- *La pollution diffuse* (nitrates, pesticides). Elle est une cause importante de la qualité médiocre d'une partie importante des cours d'eau et de certaines nappes d'eau souterraine. Cet enjeu impose un effort maintenu pour maîtriser les pollutions agricoles des élevages et des grandes cultures au sein de démarches coordonnées par bassin versant.

- *Des déséquilibres locaux* entre ressources disponibles et prélèvements d'eau, notamment pour l'irrigation (en régions Centre, Pays-de-la-Loire, Poitou-Charentes). Cet enjeu justifie le maintien des actions engagées dans les « nappes intensément exploitées ».

- *La persistance de l'eutrophisation* phytoplanctonique dans les rivières et les lacs liée à l'excès de phosphore dans l'eau. La déphosphatation des rejets est donc une priorité.

- *Le risque inondation*, celui-ci qui va au-delà des compétences de la seule Agence de l'eau, est un enjeu majeur d'aménagement du territoire, en Loire moyenne, mais aussi dans plusieurs autres sous-bassins : dont celui de la Vilaine. Face à cet enjeu, il s'agit d'engager, partout où cela s'avère nécessaire, le triplé Prévention-Prévision-Protection.

- *Les eaux littorales, affectées par les développements d'algues* (marées vertes ou dynophisis) et la dégradation microbiologique de certains sites conchylicoles. La réduction des pollutions locales et issues des bassins versants reste une priorité.

Dans le prolongement du programme précédent (1997-2002), ce nouveau programme contribue à la réalisation des objectifs du SDAGE Loire-Bretagne adopté en 1996. Il doit ainsi permettre au bassin Loire-Bretagne de se mettre à jour par rapport à d'importants chantiers structurants liés à la satisfaction des engagements communautaires :

- *respect de la directive européenne sur les eaux résiduaires urbaines*, avec la mise en conformité impérative des stations d'épuration qui ne satisfont pas encore les objectifs des échéances 1998 et 2000, et l'amélioration des performances des autres stations en vue de l'échéance 2005,

- *respect de la directive « nitrates »*, avec principalement le programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole dans les installations d'élevage (PMPOA) qui, dans les zones vulnérables, doit être engagé d'ici 2006, et la mise en œuvre des travaux de résorption dans les zones d'excédent structurel d'azote lié aux élevages.

Ce programme doit également préparer la mise en œuvre de la *directive cadre sur l'eau* dans le Bassin Loire-Bretagne, notamment par le renforcement de la connaissance et de la concertation avec les acteurs de l'eau, le développement d'actions à l'échelle des bassins versants, ainsi que nouveaux modes d'information et de consultation du public. La construction du programme conjugue ainsi des priorités techniques et financières très lourdes (assainissement urbain, maîtrise des pollutions agricoles) avec des éléments de méthode :

- *approche territoriale*, dans les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, les opérations de bassin versant, les contrats de rivière, les « têtes de bassin »,
- contrat avec les maîtres d'ouvrage pour *planifier des programmes d'action coordonnés*,
- *partenariat* avec les départements et les régions pour assurer le maximum de cohérence et de *complémentarité* dans la gestion des interventions financières respectives et simplifier les démarches des bénéficiaires (guichet unique),
- *sélectivité des aides selon l'efficacité environnementale* des projets, avec la définition prochaine d'une grille d'analyse des projets.

Au total, sur les quatre années 2003-2006, l'Agence de l'eau devrait apporter, à travers ce programme, 1 127 millions d'euros d'aides et contribuer à la réalisation de 2 800 millions d'euros d'études et de travaux en matière de collecte et traitement des eaux usées domestiques, dépollution des rejets industriels, maîtrise des pollutions d'origine agricole, restauration de la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable, gestion de la ressource en eau, entretien et réhabilitation des milieux aquatiques, crues (études), démarches de territoire, connaissance, communication, information et éducation.

4.1.2.2. Les redevances de l'agence

4.1.2.2.1. Une faible marge de manœuvre de l'Agence dans leur fixation

En théorie, la démarche de calcul des redevances de l'agence devrait être la suivante. Dans un premier temps, le Comité de bassin élabore le programme de l'Agence. Ensuite, on détermine le coût de ce programme. Enfin, on calcule les ressources financières qui seront nécessaires et c'est sur cette base que sera calculé le montant des redevances.

Cependant, la réalité s'avère différente dans la mesure où s'effectue une procédure inverse, plus pragmatique. En effet, le Ministère des finances et le Comité de bassin fixent les limites supérieures du budget en tenant compte du consentement à payer de chacun, et ensuite on travaille sur les mesures que l'on pourra mettre en œuvre sur cette base.

Le produit des redevances est redistribué sous forme d'aides pour financer les opérations de lutte contre la pollution, de protection des milieux ou d'amélioration de l'accès à la ressource en eau.

4.1.2.2.2. Une pression inégale selon les acteurs

Deux types de redevances peuvent être distingués :

- *les redevances de pollution domestique, industrielle et agricole* (en fonction de la pollution produite), calculées en fonction de la quantité de pollution produite un jour normal du mois de rejet maximal,
- *les redevances prélèvement-consommation* (en fonction des usages, volumes d'eau prélevés et consommés), perçues auprès des personnes publiques ou privées prélevant directement de l'eau.

La répartition du poids de ces redevances sur les acteurs est inégale. En effet les principaux redevables sont les collectivités locales et les industriels, en d'autres termes, in fine, les consommateurs de l'eau destinée aux usages domestiques ou industriels.

LES COLLECTIVITES 24 FOIS PLUS REDEVABLES QUE LES AGRICULTEURS

REDEVANCES POLLUTION ET PRÉLÈVEMENT ÉMISES EN 2001

Sources : Agence de l'eau Loire Bretagne

En millions d'euro	22	29	35	56	Total
Redevance pollution					
Secteur collectivités	6,53	13,03	11,77	9,25	40,58
Secteur industriels	1,59	2,02	1,12	1,80	6,53
Secteur agricole	0,74	0,86	0,17	0,24	2,01
Redevance prélèvement					
Secteur collectivités	1,67	2,45	1,60	2,20	7,92
Secteur industriels	0,02	0,09	0,04	0,06	0,21
Secteur agricole	0,01	0,01	-	-	0,02
Total Redevances	10,56	18,46	14,70	13,55	57,27

Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2001 publié en 2003

Préconisation :

La généralisation et le strict assujettissement des agriculteurs aux redevances de l'Agence de l'eau pourrait être un signe concret des efforts engagés par la profession en matière de reconquête de la qualité des eaux.

Le 8ème programme élaboré par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne a inscrit que les redevances payées par les usagers de l'eau, qui assurent l'essentiel des recettes de l'agence de l'eau, marqueront pour les consommateurs une évolution à la baisse, par la diminution des coefficients de collecte pour la pollution, et d'usage pour le prélèvement. Cette baisse de recette sera compensée par un prélèvement sur le fonds de roulement. Un point d'étape sera fait, au plus tard, à mi-parcours pour ajuster, si nécessaire, le cadrage financier du programme.

La tendance actuelle devrait donc aller vers une diminution de la part des redevances payées par les consommateurs d'eau sur leurs factures d'eau et un report sur des activités souvent considérées comme contribuant à la pollution des eaux comme l'activité agricole. Mais ce transfert relève d'une décision politique, qui doit aussi considérer que le rôle des agriculteurs dans l'entretien de la nature n'a pas été jusqu'ici clairement pris en compte. Il semble très difficile de faire évoluer cette situation sans une étude approfondie des coûts et des recettes directs et indirects, pour la collectivité, des activités de chacun, ainsi que les coûts non marchands de cessation d'activités. La question mérite cependant d'être étudiée.

Préconisation :

La redevance n'est pas incitative. Elle devrait être considérée comme un moyen de mettre en œuvre le principe pollueur-payeur. Néanmoins, pour être réellement incitative, c'est à dire inciter à dépolluer et moins polluer, son montant devrait être cinq à six fois plus élevé qu'il ne l'est à présent.

A l'heure actuelle, un acteur raisonnant exclusivement de façon économique à intérêt à payer la redevance plutôt que de faire des efforts.

En conclusion, les redevances perçues par l'Agence se rapprochent du principe pollueur-payeur mais ne permettent pas de le mettre en œuvre de façon optimale actuellement.

4.1.2.2.3. Une base juridique contestée

Selon le Conseil constitutionnel, les redevances de l'Agence sont des impositions de toute nature. Or, contrairement à la règle applicable à tout impôt, lequel est voté par le Parlement, les redevances ne sont pas fixées par le Parlement ; ce qui pose question. Une disposition législative est indispensable pour éliminer la fragilité de ce dispositif.

4.1.3. L'Agence, un simple « facilitateur » de projet sans réelle marge d'action directe

4.1.3.1. Un rôle de support financier et incitatif

L'Agence n'exerce pas d'action directe sur les programmes de reconquête de la qualité de l'eau. Elle travaille essentiellement avec trois catégories de maîtres d'ouvrage : les

collectivités locales (qui font les travaux), les industriels et les agriculteurs (auxquels l'Agence s'intéresse depuis peu). Elle entretient également des relations avec l'Etat et ses services déconcentrés, les associations et les usagers.

L'Agence n'est pas un porteur de projet, elle n'est qu'un « facilitateur », un accompagnateur. Elle est seulement associée à la mise en œuvre d'actions et de projets décidés par d'autres acteurs : les porteurs de projets. L'Agence de l'eau est dans une situation similaire à celle d'une Région au regard de sa politique de subventions versées à des maîtres d'ouvrage. La consommation des crédits de l'agence va dépendre des actions mises en place par les maîtres d'ouvrage.

« L'agence est un bon outil, mais il ne faut pas tout attendre d'elle ».[212] Son seul moyen d'intervention est économique.

Elle impulse néanmoins des actions sur le terrain, notamment en matière d'assainissement où elle participe au financement d'actions de remise aux normes de l'assainissement individuel. En revanche, elle ne finance pas l'installation d'équipements d'assainissement individuel.

La réglementation précise que l'Agence doit verser l'aide directement à son bénéficiaire, sans passer par un intermédiaire. Cela complique son action dans la mesure où elle a régulièrement besoin d'un opérateur unique et de structures relais plus proches du terrain pour inciter les usagers à se lancer dans ce type d'opération et qu'elle ne peut pas se permettre de saupoudrer les aides.

Préconisation :

Le même problème se posant pour le programme Bretagne Eau Pure, comme précisé plus loin, dans le cadre de la nouvelle compétence de coordination qu'elle demande, la Région pourrait devenir cet opérateur financier unique. Elle pourrait en effet se voir confier la gestion des crédits de l'Agence de l'eau.

4.1.3.2. Une difficile évaluation du travail de l'agence en raison de l'absence de projets propres

Compte tenu du fait que l'agence ne fait qu'accompagner les actions des porteurs de projets, il ne s'agit pas d'évaluer le programme de l'Agence mais plutôt l'ensemble des politiques publiques. A cet effet, l'Agence met en place, en partenariat avec de nombreux acteurs, des mesures d'évaluation de son action au moyen d'indicateurs d'efficacité. Un de ces critères est la qualité des cours d'eau. Cependant, il ne s'agit pas du principal, dans la mesure où il serait « trop simpliste ». On a en réalité une multitude de critères qui s'enchevêtrent et se complètent.

4.2. Le Préfet coordonnateur de bassin

Dans chaque bassin, le Préfet de la région dans laquelle le Comité de bassin a son siège (la région Centre en ce qui concerne l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne), anime et coordonne la politique de l'Etat en matière de police et de gestion des ressources en eau afin de garantir

[212] Audition de MM. DEMAURE, BESEME et LE GALLIOT, respectivement Président du Conseil d'administration, Directeur général et Délégué Armor-Finistère de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne par la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR Bretagne, le 9 juillet 2002

l'unité et la cohérence des actions déconcentrées de l'Etat dans ce domaine dans les régions et départements concernés.

L'article 8 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 précise les conditions d'intervention du Préfet coordonnateur de bassin, notamment en ce qui concerne la gestion des situations de crises.

La DIREN (Direction régionale de l'environnement) de cette même région devient DIREN de Bassin.

5. AU NIVEAU REGIONAL

5.1. Les services déconcentrés de l' Etat

5.1.1. Le Préfet de région

En Bretagne, la Préfète de région, outre ses missions habituelles de pilotage des services déconcentrés de l'Etat en région, s'est vue confier, à l'automne 2002, par la Ministre de l'Ecologie et du Développement durable et le Ministre de l'Agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales, une *« mission d'animation et de coordination des politiques relatives à la qualité de l'eau et à l'agriculture en Bretagne ».*

Cette mission visant à la coordination des politiques existantes, et par conséquent étant un signe de simplification, elle sera évoquée dans le chapitre 3 de cette même partie.

5.1.2. La DIREN

Créées par un *décret du 4 novembre 1991*, les Directions Régionales de l'Environnement sont les services déconcentrés du Ministère de l'Environnement. Sous l'autorité du Préfet de région, elles œuvrent à la prise en compte de l'environnement dans les divers programmes d'aménagement, les contrats de plans et les programmes européens. Les DIREN sont les seuls services déconcentrés du MEDD.

L'action des DIREN dans le domaine de l'eau est animée par le Service de l'eau et des milieux aquatiques (SEMA), dont les missions concernent :

- la mise en œuvre de la loi sur l'eau et des directives européennes. Elles exercent un pouvoir de police en matière de gestion et d'aménagement des eaux,
- l'élaboration des SAGE avec les Agences de l'eau et les collectivités locales,
- la proposition en matière de protection et de restauration des milieux aquatiques,
- la gestion de la ressource en eau et des risques,
- le suivi de la qualité des eaux et de l'hydrobiologie,
- les suivis hydrologiques, hydrométriques et pluviométriques,
- le développement des banques de données sur l'eau.

5.1.3. La DRIRE

La Direction Régionale de l'Industrie, la Recherche et l'Environnement (DRIRE) est un service déconcentré de l'Etat placé sous la responsabilité du Préfet de région et des préfets de département.

Dans le domaine de l'eau, l'activité des DRIRE concerne principalement la mise en œuvre de *la loi du 19 juillet 1976* sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : elles instruisent les demandes d'autorisation, déterminent les prescriptions applicables aux exploitants pour réduire les pollutions et les risques, et ont un pouvoir de police pour assurer le respect de cette réglementation. Les inspecteurs des installations classées sont des ingénieurs et techniciens des DRIRE, mais également des agents de la Direction des Services Vétérinaires pour un certain nombre d'établissements du secteur agroalimentaire, de la DDAF et de la DDASS pour des établissements spécifiques. Les visites d'inspection ont pour objectif de vérifier la conformité des installations avec les prescriptions réglementaires. Avec l'étude de dangers, elles constituent l'un des fondements de l'action de l'inspection des installations classées. Elles permettent également de garantir la qualité de l'autosurveillance que doivent mettre en œuvre certains industriels.

Les DIREN et les DRIRE disposant chacune de compétences en matière d'environnement, dans les champs qui leur sont propres, il semble essentiel que ces directions déconcentrées coordonnent leurs missions.

5.1.4. La DRAF

La Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt (DRAF) est un service régional déconcentré du ministère de l'Agriculture et de la Pêche placé sous l'autorité du Préfet de région. Elle met en œuvre au niveau régional la politique de l'Etat pour l'agriculture, la forêt, l'enseignement agricole, l'environnement, l'eau, l'aménagement et la gestion du territoire.

Elle peut participer, en relation avec les collectivités territoriales, à l'élaboration des politiques associant la Région ou les Départements à des actions menées par l'Etat, ou apporter à ces collectivités un appui technique. La DRAF a pour mission :

- d'animer les actions relatives à l'économie agricole, aux industries agroalimentaires et à la filière de la forêt et du bois,
- d'animer, dans la région, le développement et la recherche appliquée en faveur de l'agriculture et de la forêt,
- de participer à la mise en œuvre, dans la région, des politiques d'aménagement du territoire, de développement économique et social, de formation, de protection et de gestion des ressources du milieu naturel,
- de coordonner l'action des DDAF auxquelles elle apporte son appui technique et les associer à l'élaboration et à l'application des politiques régionales. Il n'existe pas de rapport hiérarchique entre les services départementaux et régionaux,
- de suivre et coordonner l'action des établissements publics et organismes placés sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture.

5.1.5. La DRE

La Direction Régionale de l'Equipement (DRE) est le service de l'Etat qui exerce au plan régional les compétences du Ministère en charge de l'équipement. Elle prépare les choix de l'Etat en menant des études et des réflexions prospectives et assure la mise en œuvre des politiques de l'Etat.

5.1.6. La DRASS

La Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales veille notamment à la cohérence et à l'efficacité des actions qui se développent dans la région en matière de protection sanitaire. Elle participe à l'évaluation des politiques publiques et met en œuvre un programme régional d'inspection et de contrôle

En matière de santé publique, la DRASS conduit la politique régionale de santé en relation avec les DDASS et les partenaires locaux. Elle participe notamment au dispositif de sécurité sanitaire.

5.1.7. La CORPEP

La création de la CORPEP (Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection des Eaux contre les Pesticides), par le Préfet de Région en 1990, a permis de mieux connaître la contamination de l'eau et des milieux aquatiques, de comprendre les mécanismes de transfert vers les eaux, de dégager des orientations pour agir sur les pratiques en vue de préserver et d'améliorer la qualité des eaux de surface, en particulier. Un travail de sensibilisation et de réflexion important a été mené en direction des utilisateurs : monde agricole, collectivités locales, jardiniers.

Depuis sa création, la CORPEP s'est attachée à :

- *coordonner l'acquisition de données* pour connaître la situation en matière de contamination de l'eau et du milieu aquatique,
- conduire *un programme d'études* pour comprendre les mécanismes de transfert vers les eaux,
- *dégager des orientations pour agir sur les pratiques* en vue de préserver et améliorer la qualité de l'eau.

Son action a notamment consisté à :

- identifier les principales utilisations de produits phytosanitaires, tant en usage agricole que non agricole,
- dresser un constat des pollutions accidentelles et de la contamination diffuse des eaux de surface,
- évaluer les effets de la contamination sur les divers usages de l'eau, pour la production d'eau potable, mais aussi vis à vis du milieu naturel, en étudiant la présence de produits phytosanitaires dans différents compartiments de l'écosystème aquatique,
- préciser les mécanismes de transfert en fonction des caractéristiques du milieu, du climat et des produits phytosanitaires,
- synthétiser les données recueillies et mener des actions d'information et de sensibilisation auprès du public, notamment auprès des distributeurs et utilisateurs de produits phytosanitaires.

5.1.8. La MIRE

Face au constat récurrent du trop grand cloisonnement, en termes de compétences mais aussi de périmètres d'action (territoires régional et départemental) des services déconcentrés de l'Etat en charge de l'eau, et compte tenu de la nécessité d'une « meilleure coordination et

[d'] un pilotage renforcé des actions de reconquête de la qualité de l'eau »,[213] le Préfet de région a mis en place, en 2001, une Mission Interdépartementale et Régionale de l'Eau (MIRE) qui n'est pas « une administration supplémentaire, mais une tête de réseau pour les administrations en charge des problèmes de l'eau ».

La MIRE a été créée avec l'accord des quatre Préfets de départements de Bretagne. Elle est d'ailleurs également à leur service.

La Mission Interdépartementale et Régionale de l'Eau est représentée par une équipe interministérielle et interdépartementale composée d'un ingénieur chargé de mission au SGAR,[214] une attachée de préfecture, un ingénieur de la DIREN (service de l'eau et des milieux aquatiques), un ingénieur de la DRAF (Responsable de la cellule environnement), un ingénieur sanitaire de la DRASS, et depuis peu, le Coordonnateur Bretagne des installations classées d'élevage.

Les missions de la MIRE lui ont été confiées par une lettre de mission du Préfet de région du 5 avril 2001. Cette dernière confie six objectifs à la MIRE :

1°) Participer à la cohérence des programmes en faveur de la reconquête de la qualité de l'eau,

2°) Participer à la définition d'objectifs territorialisés de restauration de la qualité de l'eau,

3°) Participer à l'harmonisation des réglementations locales prises en application des textes nationaux, « afin de rendre la politique de l'Etat compréhensible et transparente et d'affirmer ainsi sa volonté de participer pleinement à la restauration de la qualité de l'eau ». Cette mission porte « sur les domaines interministériels de l'environnement, de l'agriculture et de la santé : programmes d'action en vue de la protection des eaux contre les nitrates d'origine agricole, politique de résorption des excédents structurels, installations classées pour la protection de l'environnement en agriculture (modalités d'instruction des dossiers, contenu des études d'impact et des plans d'épandage), police de l'eau et police sanitaire (gestion des situations de non-conformité des eaux d'alimentation vis à vis des pesticides et nitrates), ainsi que sur l'optimisation des politiques de contrôles mises en œuvre par l'Etat ».

4°) Suivre la mise en place des programmes de résorption des excédents structurels,

5°) Organiser l'évaluation des politiques publiques en faveur de l'eau,

6°) Assurer une mission de veille et de conseil pour les services déconcentrés de l'Etat.

Dans le cadre de ce rôle de tête de réseau, la MIRE organise des réunions de travail thématiques avec les services régionaux et départementaux impliqués. Ces réunions sont l'occasion d'échanger sur l'application de la réglementation et les problèmes posés, définir des orientations à décliner dans chaque département et, dans la mesure du possible, de prendre des décisions applicables dans le cadre de délais réalistes.

[213] Lettre de Mission de M. le Préfet de la Région Bretagne à M. Pierre BESSIN, Chargé de la MIRE, 5 avril 2001
[214] SGAR : Secrétariat Général pour les Affaires Régionales

L'installation de la MIRE va dans le sens d'une meilleure coordination des actions, c'est pourquoi cette initiative fera l'objet d'une analyse plus détaillée au chapitre 2 de la présente partie.

5.2. La Région

Au sens strict, la Région ne dispose pas de compétence propre en matière de politique de l'eau. Néanmoins, force est de constater que face à l'ampleur de cette problématique, la Région s'est saisie de missions de reconquête ou de protection des ressources en eaux. Cette action ne se traduit cependant essentiellement, voire exclusivement, que par une participation financière à des programmes en place ou des programmes nouvellement créés. Cependant, à aucun moment, la Région n'est maître d'œuvre d'opérations.

La Région Bretagne a commencé à s'intéresser très sérieusement à la gestion et à la qualité de ses eaux au début de la décennie 1990, et sur des préoccupations quantitatives, liées à des difficultés d'approvisionnement consécutives à des périodes de sécheresses. Cet intérêt n'a ensuite fait que se multiplier, alors qu'en parallèle les problèmes de qualité des eaux sont devenus de plus en plus criants et urgents à régler. A partir de 1990, trois générations de programmes Bretagne Eau Pure ont été engagées, notamment par le biais de la participation financière de la Région au Contrat de Plan Etat Région. En 1996, un second Schéma Régional d'Alimentation en Eau Potable a été élaboré par la Région, traduction de sa volonté d'élaborer une politique d'ensemble intégrant la problématique qualitative de la ressource.

Il faut noter que les engagements de la Région en matière de protection et de reconquête de la qualité des eaux ont été bien supérieurs à ceux initialement prévus dans le Contrat de Plan.

La Région Bretagne mène sa politique de l'eau par le biais des volets environnemental et agricole de son budget. On peut néanmoins regretter que, jusqu'à présent, l'intervention du Conseil Régional de Bretagne ne se soit pas suffisamment située dans une démarche préventive mais quasi exclusivement dans une démarche d'accompagnement de solutions correctrices.

5.3. Les Chambres consulaires et organismes professionnels

L'objet n'est évidemment pas ici de faire un récapitulatif exhaustif de tous les organismes préoccupés par la problématique de qualité des eaux, ni de faire une présentation complète de leurs missions, mais plutôt de montrer en quoi, les acteurs professionnels ont conscience de la nécessité de participer à la reconquête de la qualité des eaux.

5.3.1. La Chambre régionale d'agriculture

La Chambre régionale d'agriculture de Bretagne fédère les quatre Chambres départementales d'agriculture et vise à mettre en cohérence leurs actions. A ce titre, elle est également, tout comme les Chambres départementales, amenée à agir dans la gestion de certains programmes. Sa mission se traduit donc essentiellement par la mutualisation et la coordination. A ce titre, relais direct des structures de coordination que sont la Région et la MIRE, les missions de la Chambre pourraient s'accentuer encore davantage dans le conseil et l'explication auprès des agriculteurs, afin de faire tomber les freins à l'évolution avec des moyens qu'elle doit elle-même déterminer.

Préconisation :
Donner à la Chambre régionale d'agriculture (et aux Chambres départementales), un rôle moteur de reconquête de qualité de l'eau.

5.3.2. La Chambre des Métiers

Grâce à l'Europe, à l'Etat, au Conseil Régional, à l'ADEME, à l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et aux Conseils Généraux, la Chambre Régionale de Métiers conduit depuis six ans une action pour permettre aux artisans d'être en règle avec la loi et la réglementation, et en même temps d'avoir des solutions pour la protection de l'environnement et l'élimination de leurs déchets parfaitement adaptées à leurs petites entreprises.

Pour ce faire, depuis un an et demi, outre la participation active du correspondant « environnement » de chaque Chambre de Métiers, deux chargés de mission sont venus conforter le réseau mis en place afin de mener à bien l'ensemble des actions décrites par ailleurs dans la troisième partie de ce rapport ; étant précisé que ces actions initiées et pilotées par la Chambre régionale se déclinent au plus près, sur le terrain, sous l'autorité et la responsabilité de chaque Chambre de Métiers et avec les organisations professionnelles concernées.

5.3.3. Les Sections Régionales Conchylicoles de Bretagne Nord et Bretagne Sud

Créées sous leur forme actuelle par la *loi n° 91-411 du 2 mai 1991*, les sections régionales de la conchyliculture (SRC) sont les organismes représentatifs de l'ensemble des conchyliculteurs du littoral français. Au nombre de sept au niveau national, on en recense deux en Bretagne : la Section régionale de Bretagne Nord et celle de Bretagne Sud. Elles sont l'émanation régionale du Comité National de la Conchyliculture.

En application de la loi, l'adhésion à une SRC est obligatoire, aucun professionnel ne peut s'y soustraire.

Outre le fait d'être les interlocuteurs directs des pouvoirs publics, elles sont chargées d'une part de formuler des recommandations en vue d'une bonne gestion des intérêts conchylicoles et d'une adaptation de la production aux besoins du marché, de réaliser des actions de promotion en faveur des produits conchylicoles de leur région, de créer ou de provoquer la création de services collectifs de nature à favoriser l'exercice de la conchyliculture et à faciliter ou assurer leur gestion, de proposer ou de prendre elles-mêmes toutes mesures tendant à améliorer la formation professionnelle, d'informer leurs membres des mesures prises par le comité national et d'en assurer l'exécution. Enfin, par la *loi n°97-1051* du *18 novembre 1997*, les SRC se sont vues élargir leurs champs d'action à la défense de la qualité des milieux. Les délibérations adoptées par les SRC peuvent être rendues obligatoire par arrêté du Préfet de région.

La qualité des eaux littorales et estuariennes étant un facteur majeur de pérennité de l'activité de production de coquillages, les SRC sont, de ce fait, dans une position de moteur de la qualité de l'eau, tous paramètres confondus. Cela se traduit, en fonctionnement, par une assistance technique, juridique et stratégique en matière de prévention, détection et interventions sur les sources de pollution.

Les SRC sont amenées par ailleurs à participer, formuler des avis et des recommandations au sein de démarches qui touchent à l'environnement et à l'aménagement du territoire telles que les SMVM, les SAGE, les contrats de baie et de rivière, le programme Bretagne Eau Pure, Natura 2000, les opérations de bassin versant, les Plans Locaux d'Urbanisme des communes littorales, les Schémas de Cohérence Territoriale, les chartes de Pays…

Ponctuellement, une intervention ciblée peut-être nécessaire vis-à-vis d'opérations qui pourraient avoir une incidence sur le milieu marin telles que les opérations de dévasage, la création de zones portuaires, les rejets de stations d'épuration, des vidanges de réserves d'eau…

6. AU NIVEAU DEPARTEMENTAL

6.1. Les services déconcentrés de l' Etat

6.1.1. Le Préfet de département

Le Préfet de département est localement le chef de l'ensemble des services déconcentrés de l'Etat. Il anime et coordonne la politique de l'eau en matière de police et de gestion des ressources en eau afin de réaliser l'unité et la cohérence des actions déconcentrées de l'Etat. Il a pour cela autorité sur tous les services déconcentrés des différents ministères : DDAF, DDE, DDASS, inspection des installations classées.

C'est à lui qu'il revient d'accorder des autorisations au titre de l'article 10 de la loi sur l'eau et de la réglementation sur les installations classées. Ses arrêtés précisent, en outre, les prescriptions applicables à ces installations.

Le Préfet est compétent pour toutes les mesures relatives à la répartition des eaux, au libre écoulement et à la conservation des eaux (déversement, construction d'ouvrages, extraction dans le lit des rivières, exécution de travaux, curage et faucardage). Il a le pouvoir de prescrire à la personne à l'origine d'accidents ou d'incidents présentant un danger pour la qualité, la circulation ou la conservation des eaux, les mesures à prendre pour mettre fin à ces dommages.

La loi du 2 février 1995 accroît les pouvoirs du Préfet en matière d'amélioration de l'entretien des cours d'eau, de réglementation pour des motifs d'environnement, de la circulation d'engins nautiques sur les cours d'eau.

6.1.2. La DDAF

Placée sous l'autorité directe du Préfet de département, la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) est chargée de tous les problèmes intéressant l'hydraulique, la pêche, la protection, l'aménagement et l'équipement de l'espace rural. Service déconcentré départemental du Ministère de l'agriculture, elle remplit de nombreuses missions dans le domaine de l'eau pour le compte d'autres ministères, notamment ceux de l'environnement, de l'équipement et de la santé.

La DDAF est chargée des questions intéressant l'assainissement, les adductions d'eau et le drainage dans les communes rurales, et plus généralement l'aménagement rural et le développement local.

Elle est responsable de la police de la pêche à l'exception de quelques rivières canalisées (Blavet). Elle partage avec la DDE la police de l'eau selon une répartition définie par département. En général, elle est chargée des cours d'eau non domaniaux. Elle a également une mission de conseil et de maîtrise d'œuvre dans les communes rurales.

Dans de nombreux départements, la DDAF assiste le Conseil général pour l'élaboration de la politique départementale, notamment en matière d'agriculture, et la programmation des crédits d'Etat et départementaux attribués par le Conseil général pour les équipements ruraux (assainissement, eau potable, électrification rurale).

La DDAF apporte également son concours technique aux communes, particulièrement en matière d'alimentation en eau potable et d'assainissement pour :

- la définition et la mise en œuvre des périmètres de protection des points de captage,
- le renforcement de la fiabilité des installations de production, de stockage et de transport de l'eau potable (création ou renforcement de points d'eau et d'interconnexions),
- la mise en place des zonages d'assainissement,
- le renforcement des équipements collectifs et de leurs performances dans les zones stratégiques et/ou sensibles (vulnérabilité des ressources en eau, zones touristiques et/ou littorales).

6.1.3. La DDE

Dans le domaine de l'eau, les agents de la DDE (Direction Départementale de l'Equipement) sont mis à disposition du ministère de l'Environnement et interviennent dans divers domaines :

- *police des eaux* sur les cours d'eau qui ne sont pas pris en charge par la DDAF, en principe les cours d'eau domaniaux,
- *police de la pêche* sur quelques rivières canalisées (Blavet),
- *lutte contre les inondations*, au travers de la gestion de systèmes d'alerte de crues ou de l'élaboration de plans de prévention des risques par exemple,
- *gestion, entretien et exploitation des voies navigables et de ports* dans certains départements, dans le cadre de la mise à disposition de VNF (Voies navigables de France), et en Bretagne pour le compte des Départements et institutions concessionnaires des canaux.

6.1.4. La DDASS

La Direction Départementale de l'Action Sanitaire et Sociale (DDASS) est responsable de la surveillance de la qualité de l'eau destinée à l'alimentation humaine, de la qualité des eaux de baignade et des gisements de pêche à pied.

Dans le domaine de l'eau, ce sont essentiellement les services « santé-environnement » qui interviennent par :

- l'instruction des demandes d'autorisation des nouveaux captages et de création des périmètres de protection autour des captages,
- des visites techniques régulières des installations publiques de pompage, de traitement et de stockage,

- des analyses périodiques de la qualité des eaux de la ressource exploitée, des eaux produites et distribuées aux populations au moyen de prélèvements et analyses. La DDASS assure un pouvoir de police dans ce domaine en cas de non-conformité. Elles communiquent aux maires les résultats de ces campagnes de mesures, non seulement pour leur permettre d'exercer leurs obligations en matière de qualité de l'eau potable de façon satisfaisante, mais aussi pour qu'ils communiquent sur ce thème auprès des usagers comme le prévoit la loi.

6.1.5. La DSV

La Direction Départementale des Services Vétérinaires (DDSV ou plus communément DSV) est un service déconcentré du Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales dont le directeur est placé sous l'autorité directe du Préfet de département.

Sa mission repose sur le contrôle des réglementations à vocation sanitaire dans les domaines de la santé animale, l'hygiène alimentaire et l'environnement. Dans le cadre de la problématique de l'eau, c'est le contrôle que la DSV exerce en matière d'environnement qui nous intéresse, plus particulièrement le *contrôle* qu'elle exerce sur les *Installations Classées pour la Protection de l'Environnement* (ICPE), et surtout les installations classées d'élevage.

La DSV exerce tout d'abord une action administrative sur les ICPE, aussi bien en termes de conseil sur l'autorisation en vue de la décision préfectorale, que de police administrative. Pour les dossiers relevant de sa compétence, c'est elle qui va instruire le dossier. Elle élabore un rapport final qui sera ensuite soumis au CDH (Conseil Départemental d'Hygiène) pour avis.

A côté de ces mesures préventives, la DSV participe également à la mise en œuvre de mesures correctrices qui se traduisent par une phase de vérification. Il s'agit de mesures *a posteriori*, de l'ordre de la police administrative. Il est question notamment, pour la DSV, de contrôler le bon fonctionnement de l'installation au regard des normes. La procédure de consignation peut être utilisée, c'est à dire que le Trésor Public peut être amené à bloquer le versement de tout fonds public tant que le pétitionnaire n'exécute pas les travaux. En cas d'irrégularité, la DSV, qui doit veiller à la bonne application de la législation, est habilitée à constater les infractions sous forme de procès-verbaux. Ceux-ci, dressés par des agents assermentés, sont adressés directement au Procureur de la République.

La DSV est par ailleurs chargée de l'agrément et de la police des établissements de la pêche et de la conchyliculture.

Les missions de la DSV peuvent également être complétées par des demandes du Ministère de l'écologie et du développement durable sur des thèmes nationaux. En 2002, le suivi des effluents d'abattoirs a par exemple fait l'objet d'une attention particulière.

Des mesures régionales peuvent par ailleurs influer sur ses missions, c'est le cas de la « Charte de développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne ».

Enfin, il existe également une programmation départementale. La DSV 35 vient par exemple de lancer une action sur la maîtrise des médicaments vétérinaires dans les élevages bretons. Une telle action peut passer par le volet sanitaire des études d'impact.

Il est très fréquent d'évoquer le manque de moyens humains des DSV, notamment dans leurs missions relatives aux installations classées. Ce problème sera abordé ultérieurement lors de l'analyse du contrôle des ICPE.

6.1.6 La DDAM

La Direction Départementale des Affaires Maritimes peut être amenée à intervenir sur la zone littorale et dans la bande côtière des 500 mètres, aussi bien en ce qui concerne la police de l'eau que celle des installations classées d'élevages. Néanmoins, la DDAM n'est pas la seule à disposer d'un pouvoir de police dans la bande côtière des 500 mètres ; chaque administration (DSV, DDE, DDAF…), selon ses prérogatives, ayant également un rôle de police à jouer sur ce territoire.

Les pouvoirs dont disposent les agents des DDAM en la matière relèvent du *décret du 9 janvier 1852* sur l'exercice de la pêche maritime et sont repris dans le Code de l'environnement.

A ce titre, les agents des affaires maritimes peuvent procéder aux contrôles et aux visites des exploitations de cultures marines, des établissements permanents de capture ou des structures artificielles, aux contrôles et aux visites à bord des navires ou embarcations de pêche, ainsi qu'à l'intérieur des installations, des locaux et des véhicules à usage professionnel afin de constater, puis réprimer, toutes les infractions en termes de pollution de l'eau.

Enfin, la DDAM participe à la procédure de classement des zones de production conchylicoles. C'est en effet sous l'égide de la Direction Départementale des Affaires Maritimes que l'IFREMER procède à un suivi de la qualité des eaux sur les zones de production, la qualité microbiologique des eaux et des composés toxiques présents allant déterminer le classement de salubrité des zones de production des coquillages. C'est enfin sur proposition du Directeur Départemental des Affaires Maritimes et après avis de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, que le Préfet de département procède au classement de ces zones de production par arrêté.

6.1.7. La MISE

Compte tenu du nombre et de la complexité de la représentation de l'Etat dans le département, il a été décidé de mettre en place une structure de coordination de ces actions par le biais d'une Mission interservices de l'eau (MISE) dans chaque département.

La MISE (Mission Interservices de l'Eau) est le principal relais de l'Etat dans le département en matière de politique de l'eau. Elle a pour mission de :

- mettre en œuvre la politique de l'Etat dans le domaine de l'eau,
- coordonner l'action des services de l'Etat (DDAF, DDAM, DDASS, DDE…) dans l'exercice de leurs missions respectives en matière de police et de gestion des eaux et des milieux aquatiques,
- permettre une approche globale des questions relatives à l'eau et ainsi simplifier les démarches des usagers,
- renforcer le rôle de l'Etat en matière de planification,
- préparer et diffuser l'information interservices dans le domaine de l'eau,
- mettre en œuvre des actions de formation,

- être l'interlocuteur unique des partenaires publics et les conseiller dans la mise en œuvre de leur politique.

Néanmoins, il semble que l'Etat reste encore trop cloisonné entre administrations, notamment à l'échelon départemental, malgré la création des MISE.[215]

6.2. Les Départements

Les Conseils généraux n'ont pas de compétence obligatoire afférente à l'eau. Néanmoins, nombreux sont ceux qui en ont pris en charge cette compétence facultative. Depuis la décentralisation des années 1980, les Départements ont en effet conforté leur place dans le dispositif d'investissement et d'assistance aux communes en matière d'eau et d'assainissement.

En matière d'aide au financement d'investissements, les modalités d'intervention et les critères d'attribution diffèrent selon les Départements. Dans ce domaine, la politique du Conseil général peut être financée par des conventions avec le FNDAE (Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau), la dotation globale d'équipement et des ressources diverses (fiscalité, emprunt…). Il faut néanmoins souligner que l'actuel projet gouvernemental en matière de décentralisation prévoit de transférer le FNDAE aux Départements, mais une ressource amputée de moitié dans la mesure où le FNDAE ne serait plus alimenté que par la seule redevance levée sur la facture d'eau des usagers et non plus par le prélèvement sur les recettes du PMU qui fournissait 45% du produit.

Les Départements peuvent également se doter d'une mission d'assistance technique aux communes. A cet effet, *la loi sur l'eau du 3 janvier 1992* leur a permis de mettre à disposition des communes un Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Stations d'Epuration (SATESE) qui apporte aux collectivités locales une aide technique et un conseil financier et juridique pour l'exploitation quotidienne des stations d'épuration, ainsi qu'un soutien dans la mise en œuvre et le suivi des programmes d'auto-surveillance.

Les politiques sont donc variables et plus ou moins volontaristes et poussées selon les Départements. C'est le cas en Bretagne. Dans le cadre des attributions demandées au titre de l'eau, la Région pourrait harmoniser ces politiques.

Préconisation :

Dans le cadre des attributions demandées au titre de l'eau, la Région pourrait harmoniser les politiques départementales

6.2.1. La politique du Conseil général des Côtes d'Armor

Cette politique sur l'eau qui représentait, en 2002, la moitié des 27,5 M€ consacrés à la politique environnementale de l'institution, s'articule autour de cinq grands axes[216] :

- *le suivi des ressources en eau* au moyen d'un réseau de mesures et d'une diffusion de l'information sur la situation des ressources. Il convient à ce sujet de noter que le Conseil

[215] Pierre BESSIN, Chargé de la Mission Interdépartementale et Régionale de l'Eau (MIRE), audition devant la Commission « Aménagement du territoire et environnement » du CESR Bretagne, 9 avril 2002
[216] Site Internet du Conseil général : www.cg22.fr

général a participé à la mise en place d'un Observatoire départemental de l'environnement[217] qui met en ligne toutes les données afférentes à l'état des eaux dans le département des Côtes d'Armor,

- la *mobilisation des ressources en eau* avec la construction, dans les années 1970, et à présent la gestion de trois barrages départementaux,

- *l'alimentation en eau potable* qui passe par le Schéma départemental d'alimentation en eau potable, l'interconnexion des réseaux pour faire face aux dépassements temporaires des taux maximums de nitrates, des aides aux collectivités rurales et une assistance technique pour le traitement de l'eau potable au moyen d'un SATTEP (Service d'Assistance Technique au Traitement de l'Eau Potable), l'élimination des boues et sous-produits d'épuration,

- la *protection des ressources en eau* au moyen d'une assistance technique aux collectivités pour la mise en place de périmètres de protection. A ce sujet, il convient de souligner l'exceptionnel effort consenti par le Département sur cet axe puisque la mise en place de périmètres de protection des points de captage d'eau concernerait près de 70% des captages. Enfin, le Conseil général apporte également son soutien aux programmes de bassins versants.

- la *lutte contre les pollutions* au moyen d'aides aux collectivités rurales pour l'assainissement, la mise en place d'un SATESE (Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Stations d'Epuration) chargé de l'assistance technique, de la validation de l'auto-surveillance, de l'assainissement non collectif et du traitement des lisiers, et enfin une intervention dans le domaine de la pollution diffuse d'origine agricole (aides aux travaux de mise en conformité des élevages, aides à l'amélioration des pratiques agronomiques, CTE…), la participation du Conseil général au programme régional « Pro-littoral » de lutte contre les algues vertes.

- la création d'aides pour la *reconversion des élevages* de porcs vers des systèmes de production (sur paille ou litière) mieux adaptés à l'environnement,

Enfin, le regroupement, dans l'organigramme des services du Conseil général des politiques environnementales et agricoles au sein d'une même « direction de l'agriculture et de l'environnement » ne peut que contribuer à l'articulation des actions du Conseil général en la matière.

6.2.2. La politique du Conseil général du Finistère

La politique du Conseil général du Finistère dans le domaine de l'eau repose en quasi-totalité sur des actions volontaristes. Depuis 1998, avec la nomination d'un vice-Président spécifiquement dédié à ces questions et la création d'un pôle « eau » au sein de la Direction de l'aménagement rural, de l'eau et des espaces naturels, les interventions du Conseil général du Finistère s'articulent autour de quatre objectifs.

- la *protection de la ressource en eau et la lutte contre les pollutions*.

  Cette protection passe par des programmes d'actions sur les bassins versants afin de reconquérir la qualité de l'eau en vue d'une production d'eau potable, de réduction des proliférations d'algues sur le littoral ou d'une production conchylicole de qualité :

[217] www.ode22.org

participation au programme régional « Pro-littoral » de lutte contre les algues vertes, au programme Bretagne Eau Pure sur cinq bassins versants (KERMORVAN, PONT L'ABBE, STEIR ELORN, SCORFF et PENZE) et au Contrat de baie de la rade de Brest.

Le Conseil général soutient par ailleurs le Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA) et l'amélioration des pratiques au moyen d'aides aux investissements nécessaires à la désinfection des effluents de serre pour en permettre le recyclage, à l'achat de matériel pertinent (développement de techniques alternatives de désherbage, par exemple), et à la réalisation de cartes d'aptitudes à l'épandage. Il accompagne par ailleurs les investissements nécessaires au traitement des déjections pour les élevages produisant moins de 20 000 kg d'azote par an et soutient enfin des recherches et expérimentations.

- *la mobilisation et la gestion de cette ressource en eau,*
- *la valorisation du milieu aquatique,*
- *la connaissance et le suivi de l'état des ressources en eau.*

Le Conseil général du Finistère a, par ailleurs, compétence pour répartir les crédits du FNDAE (Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau géré par l'Etat). Il apporte aussi son propre concours financier à l'assainissement collectif des communes rurales et en priorité dans les zones sensibles. Le Département intervient encore aux côtés de l'Etat et de la Région pour la restauration et la gestion des populations de poissons migrateurs, en particulier du saumon sur l'Aulne et ses affluents.

Il intervient également sur ses fonds propres dans la mobilisation de la ressource (recherche d'eau souterraine – travaux de forages et captages), l'amélioration de la distribution, l'amélioration des installations de traitement et la sécurité de l'approvisionnement.

Enfin, le Conseil général a souhaité fédérer les actions menées au niveau départemental pour la reconquête de la qualité de l'eau. A cet effet, il a mis en place une Conférence Départementale de l'Eau qui a pour objectif de faciliter les échanges et la concertation entre tous les acteurs. A titre d'exemple, on peut citer la tenue en octobre 2002 d'un colloque sur les zones humides qui a réuni près de 200 acteurs.

Le Service d'Assistance Technique à l'Assainissement (SATA) du Conseil général propose enfin une aide technique aux collectivités, agriculteurs et industriels pour leurs projets de stations d'épuration, ainsi que pour le suivi du fonctionnement de ces stations et unités de dépollution ou de traitement de lisier. Il intervient en conseil, sur plus de 200 stations réparties sur l'ensemble du département du Finistère, et aussi sur les projets en cours. Une assistance technique est également proposée aux collectivités pour les projets et réalisations de systèmes d'assainissement autonome.

Plus globalement, le Conseil général a intégré l'eau et l'environnement à d'autres politiques (routes, aides économiques, énergie…) afin de « favoriser, à l'échelle du Finistère, les modes de développement durable des activités humaines »[218] dans le cadre d'une démarche du type « Agenda 21 » qui a été engagée depuis quelques mois.

[218] Contribution de M. Pierre MAILLE, Président du Conseil général du Finistère au CESR Bretagne, février 2003

6.2.3. La politique du Conseil général d'Ille-et-Vilaine

Les actions du Conseil général[219] en matière de qualité des eaux s'intègrent dans le cadre de son « Plan Départemental de l'Environnement ».

Ces dernières années, les efforts du Conseil général d'Ille-et-Vilaine en matière de reconquête de la qualité de l'eau ont porté sur des actions visant à :

- *sensibiliser* les acteurs, *animer* les expérimentations et *réglementer* : BEP, politique de bassins versants, SAGE…
- *limiter* les sources de pollution : stations d'épuration, PMPOA, protection de captages ou de bords de rivières, bandes enherbées…
- *évaluer* : stations de prélèvement.

C'est ainsi que le Conseil général a mis en place un syndicat mixte de gestion et des syndicats mixtes de production en vue de structurer une maîtrise d'ouvrage apte à porter les grands projets, établi un Schéma départemental d'alimentation en eau potable et constitué un « guichet unique » pour les politiques menées avec l'Agence de l'eau.

Dans les prochaines années, l'intervention du Conseil général en matière d'eau devrait porter sur des actions de reconquête de la qualité, ainsi que sur la réalisation de grands travaux visant à renforcer la ressource en eau potable.

Ses actions de reconquête sont envisagées par la maîtrise des rejets directs (soutien à l'assainissement collectif, autonome), des aides aux entreprises, une aide aux équipements d'élevage, au PMPOA et à la résorption dans les ZES, et par la conduite d'une agriculture raisonnée et agronomique.

Toutes ces actions passent essentiellement par un outil privilégié qui est le « Contrat Eau Paysage Environnement ». Ce contrat passé entre le Conseil général et les structures intercommunales a pour finalité la qualité globale de l'environnement.

6.2.4. La politique du Conseil général du Morbihan

Dans le domaine de l'eau, l'action du Conseil général du Morbihan s'exerce sur des volets agricole et non agricole et comporte une approche quantitative et qualitative de la ressource.

Le Département assure une mission de partenaire financier et de conseil, notamment au moyen :

- d'aides à l'assainissement,
- d'aides à l'alimentation en eau potable,
- d'aides à la restauration et à l'entretien des cours d'eau,
- d'aides apportées aux démarches de bassin versant (dans le cadre ou en dehors de Bretagne Eau Pure).

Par ailleurs, le Conseil général du Morbihan a participé à la réalisation de cahiers des charges, de guides et de documents en matière de restauration de cours d'eau, d'assainissement non

[219] Site Internet du Conseil général : www.cg35.fr

collectif ou de travaux d'assainissement réalisés chez les particuliers. Il soutient enfin l'observatoire départemental de l'eau et l'observatoire départemental de l'environnement chargés de la mise en œuvre d'un tableau de bord et d'un suivi des ressources en eau.

6.3. Les Chambres départementales consulaires

6.3.1. Les Chambres départementales d'agriculture

Les chambres départementales d'agriculture sont des établissements publics professionnels. Il s'agit de l'organe consultatif et professionnel des intérêts agricoles du département.

Les Chambres donnent au gouvernement et au Préfet tous les renseignements et avis qui lui sont demandés sur les questions agricoles. Elles peuvent formuler des vœux sur toutes les matières concernant les problèmes de l'eau liées aux activités agricoles. Les Chambres exercent enfin de nombreuses missions de conseil, d'animation et d'ingénierie auprès des agriculteurs. En ce sens, elles ont un réel poids dans les choix et les évolutions des pratiques agricoles.

En Bretagne, les chambres départementales d'agriculture sont parties prenantes des programmes de reconquête de la qualité des eaux. Elles sont associées à tous les stades et parfois, assurent des prestations dans le cadre de ces programmes ; ce qui leur a d'ailleurs été reproché par la Cour des comptes dans le cadre du programme Bretagne Eau Pure.

On constate une prise de conscience des Chambres d'agriculture de la nécessité et du défi de reconquête de la qualité des eaux.[220] A ce titre, les Chambres d'agriculture développent actuellement une importante stratégie d'ensemble vers les agriculteurs visant :

- une nécessaire sensibilisation des agriculteurs à de nouveaux enjeux,
- une reconnaissance de ceux qui s'engagent,
- une mobilisation basée sur des outils de développement « ascendant »,
- la production de références innovantes (techniques - systèmes).

Les Chambres orientent leur travail vers des actions visant à soutenir les exploitations dans le développement de pratiques respectueuses de l'environnement au moyen :

- de la démultiplication et la mise en synergie des moyens de conseil (Charte des Prescripteurs),
- de la création et de l'entretien de référentiels locaux nécessaires à l'application de modèles de fonctionnement,
- de l'accompagnement de la mise en valeur de la qualité des produits standards.

Néanmoins, on peut constater l'existence de certains freins à l'évolution dans les organisations professionnelles, notamment :

- une difficulté à « investir » dans du rentable à moyen ou long terme,
- des structurations souvent « verticales » confrontées à des défis « horizontaux »,
- des compétences techniques « environnementales » insuffisantes.

[220] Audition de M. Jean-Yves HOUSSIN, Président de la « Commission environnement » de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne et M. Patrice PLET, Chef du service Formation Recherche Développement de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne, devant la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR Bretagne, 8 octobre 2002

6.3.2. Les Chambres des Métiers

Devant la mise en application prochaine de lois et réglementations européennes et françaises de plus en plus contraignantes pour les entreprises au titre de la préservation de l'environnement, les Chambres de Métiers de Bretagne, à travers leur Chambre Régionale, ont engagé depuis 6 ans une démarche volontaire et active pour permettre aux entreprises artisanales de trouver des solutions en vue notamment d'éliminer leurs déchets.

C'est ainsi qu'à partir d'un travail d'analyse, d'observation et sensibilisation, conduit par un ingénieur environnement recruté par la Chambre Régionale de Métiers, le réseau des cinq Chambres de Métiers de Bretagne, avec un correspondant par Chambre, a engagé de nombreuses actions pour que les artisans s'inscrivent pleinement dans la démarche de protection de l'environnement.

Après une démarche collective importante de sensibilisation et d'information pour l'ensemble des artisans, avec notamment la recherche de solutions adaptées pour l'accès aux déchetteries, ce sont également des travaux spécifiques par profession qui sont actuellement engagés et qui donnent de réelles satisfactions ; sans parler de l'étude très importante qui a été conduite afin d'analyser la situation des anciennes carrières de Bretagne en vue de trouver et de proposer aux collectivités territoriales des sites de classe 3 qui permettront d'éliminer les déchets inertes produits par les activités du bâtiment.

6.4. Le Conseil Départemental d'Hygiène (CDH)

Le Conseil Départemental d'Hygiène (CDH) est un organisme consultatif saisi par le préfet de département et institué pour donner des avis ou des recommandations sur « toutes les questions intéressant la santé publique et la protection sanitaire de l'environnement » (article L.776 du Code de la Santé Publique), notamment les installations classées et les opérations liées à l'eau et aux milieux aquatiques. C'est dans ce cadre que les demandes d'extension ou de création d'élevages lui sont soumises, ainsi que les demandes de créations de périmètres de protection de captages, par exemple.

La composition du CDH est fixée par arrêté préfectoral. Il comprend des représentants de collectivités territoriales, des fédérations départementales de pêche, des associations de protection de la nature et des organisations de consommateurs, des professions agricoles et industrielles, des personnalités compétentes en matière de santé et d'hygiène ainsi que des Services de l'Etat. Le Conseil est présidé par le Préfet de département ou son représentant.

Le CDH « doit être l'enceinte où s'instaure une véritable concertation sur la politique conduite à l'égard des problèmes d'hygiène et d'environnement ». Il est donc amené à donner un avis en particulier sur les demandes d'autorisations au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, sur les demandes d'autorisations au titre de la loi sur l'eau, ainsi que sur divers plans et dispositifs relatifs à la protection de l'environnement et de la santé publique.

Si le rôle consultatif d'avis du CDH est prépondérant (dans le cadre des consultations obligatoires réglementaires), son rôle de réflexion et de proposition sur tout problème de santé en liaison avec l'Environnement ne doit pas être négligé.

Néanmoins, depuis quelques années, les CDH font l'objet de plusieurs critiques, notamment concernant leurs modalités de fonctionnement et leur manière de préparer et analyser les dossiers. A ce sujet, un rapport réalisé en 2001 par une mission composée de représentants de l'Inspection générale de l'Environnement et du Conseil général du GREF sur le fonctionnement du Conseil départemental d'hygiène d'Ille-et-Vilaine ,[221] regrettait que « l'avis du CDH n'a jamais été un avis d'opportunité » mais que la priorité de l'examen des dossiers d'installations classées d'élevage a été donnée « au respect formel de la procédure et non aux conséquences réelles sur l'environnement de chaque projet d'élevage présenté ». Cette mission précisait également que ce constat était généralisable aux CDH des trois autres départements bretons.

Sans remettre en cause les services des DSV chargés de la préparation des dossiers et la bonne volonté des membres du CDH, ce rapport formulait un certain nombre de préconisations auxquelles le CES adhère afin *d'alléger l'ordre du jour des CDH et leur rendre leur réelle mission d'examen sur l'opportunité* des dossiers qui leur sont présentés, et par conséquent, ne pas en faire de simples chambres d'enregistrement cantonnées à l'examen de la procédure. Car en effet, il peut arriver que les DSV, chargées de préparer les dossiers, soient parfois devenues des instances décisionnelles à part entière lorsqu'elles statuent sur une demande de régularisation administrative.

Préconisations :

- Il conviendrait que l'inspection des installations classées au vu des avis recueillis (services, conseils municipaux, enquête publique) opère un premier tri pour ne soumettre à débat que les dossiers dont la décision est incertaine. Cela implique que […] les membres du CDH reçoivent à l'avance la liste des dossiers et les rapports avec l'avis proposé par l'inspecteur. Cela n'interdit pas qu'un membre du CDH demande l'examen détaillé de tout autre dossier, mais cette démarche devrait rester exceptionnelle. Une autre possibilité pour parer aux problèmes de temps d'examen évoqués serait de créer une délégation permanente au sein du CDH (composée d'un fonctionnaire, un élu, un représentant de la société civile, un représentant du milieu professionnel et un expert) qui serait chargée d'examiner les dossiers *a priori* sans difficultés avec la réserve de revenir devant le CDH complet lors de l'apparition de tout problème.
- L'information de Conseillers devrait être meilleure : les rapports d'instruction étant, sauf exception, très synthétiques et ne permettant pas toujours au CDH d'effectuer sa mission de conseil à l'administration.
- Le CDH n'a pas à entrer dans le débat économique et social qui relève de la Commission Départementale d'Orientation Agricole » se fondant sur d'autres critères que ceux examinés par le CDH.
- La composition du CDH devrait être ouverte à la DIREN, à un ingénieur écologue, afin d'améliorer sa capacité de diagnostic en matière sanitaire environnementale, mais également à d'autres professions intéressées telles que les sections régionales de la conchyliculture.
- Le CDH devrait être doté d'un vrai pouvoir de saisine, pour avis, du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF), afin de l'aider à expertiser un dossier ou une problématique propre à un département,

[221] Inspection générale de l'Environnement et Conseil général du GREF, *Elevages et fonctionnement du Conseil départemental d'hygiène en Ille-et-Vilaine*, mars 2001

- Le CDH devrait, une fois par an, rendre compte à la société civile de son travail de prévention sanitaire et environnementale, à l'occasion d'un débat public lui permettant de s'assurer que ses préoccupations rejoignent celles de la société civile.

7. AU NIVEAU INTERCOMMUNAL ET COMMUNAL

7.1. Les communes et syndicats

7.1.1. Les missions confiées au maire

7.1.1.1. Les pouvoirs de police du maire

Le maire assure un pouvoir de police générale pour assurer l'ordre et la sécurité publics ou lutter contre la pollution. Il dispose également de nombreux pouvoirs de police spéciale. Dans le domaine de l'eau, ces pouvoirs concernent notamment :

- la baignade et les activités nautiques à partir du rivage (CGCT, art L.2213-23),
- la surveillance de la salubrité des ruisseaux, rivières, étangs, mares ou amas d'eau. (CGCT, art L.2213-29),
- l'assainissement (CGCT, art L.2213-30),
- la prévention des inondations.

Dans le cadre de son pouvoir de police judiciaire, le maire peut intervenir auprès du propriétaire pour lui demander de rétablir l'état initial du site ou saisir la DDAF pour faire respecter les règlements. Si la commune n'a pas de personnel assermenté, elle peut faire appel à la gendarmerie pour établir le constat et demander au propriétaire de rétablir les lieux.

7.1.1.2. La distribution d'eau potable

Dans le domaine de l'eau potable, la capacité d'initiative de la Commune est entière au stade de la décision de doter la collectivité d'un système de distribution d'eau potable, de le renforcer ou d'en développer l'extension.

Cette décision prise, elle est soumise pour sa mise en œuvre à un ensemble d'obligations issues notamment de deux directives communautaires transposées en droit interne et de prescriptions procédant des articles L.1 et L.19 à L.25-1 du *Code de la Santé* et qui imposent au service distributeur d'eau un certain nombre de règles. Le prélèvement d'eau dans le milieu naturel peut être soumis à autorisation ou à déclaration au titre de l'article 10 de la *loi sur l'eau*. Par ailleurs l'utilisation d'eau issue du milieu naturel pour la consommation humaine est toujours soumise à autorisation administrative délivrée par le préfet, hors du seul cas du prélèvement pour les besoins exclusifs d'une famille (puits individuel). Le *décret n°95-363 du 5 avril 1995*, qui vient modifier le *décret 89-3 du 3 janvier 1989,* définit une procédure commune à ces deux démarches qui débouche sur un seul arrêté d'autorisation au titre des deux procédures. L'arrêté d'autorisation fixe les conditions de réalisation, d'exploitation et de protection du point de prélèvement ainsi que les produits et procédés de potabilisation appropriés auxquels il peut être fait appel. Par ailleurs, l'arrêté, dans le cas d'une collectivité publique, déclare d'utilité publique lesdits travaux (art. 113 du *Code rural*), et détermine les périmètres de protection à mettre en place (art.L.20 du *Code de la santé publique*).

7.1.1.3. La mise en place des périmètres de protection

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 donne l'obligation de déterminer par déclaration d'utilité publique les périmètres de protection pour tous les captages d'eau destinés à la consommation humaine ne bénéficiant pas d'une protection naturelle efficace qui permette d'assurer la qualité des eaux. L'échéance pour la mise en œuvre de cette obligation était fixée au 4 janvier 1997.

7.1.1.4. Le respect des normes de qualité

Le décret n°89-3 fixe les normes de qualité pour les eaux brutes (avant traitement) et les eaux distribuées ainsi que les mesures d'accompagnement (surveillance, etc) à mettre en œuvre. *La directive communautaire du 3 novembre 1998* renforce ces normes, notamment pour le plomb. Elle impose également des mesures au point de distribution, chez le consommateur.

7.1.1.5. L'information sur la qualité de l'eau distribuée

La loi sur l'eau institue une information du public sur la qualité de l'eau distribuée par les réseaux publics de distribution (art. 13-3). Les Préfets sont tenus de communiquer les données du contrôle sanitaire aux maires pour leur information et pour affichage en mairie. Ils transmettent également au maire une synthèse commentée périodique des résultats que celui-ci tient à la disposition du public *(décret n°94-841 du 26 septembre 1994)*.

7.1.1.6. La gestion de l'assainissement

Depuis la *loi sur l'eau de 1992*, les communes ont l'obligation de prendre en charge les dépenses relatives aux systèmes *d'assainissement collectif* ; cette disposition doit être mise en œuvre sur la totalité du territoire au plus tard au 31 décembre 2005.

En termes d'urbanisme, le *décret de 1994* impose la délimitation, dans chaque commune ou groupement de communes, de quatre zones : zone d'assainissement autonome, zone d'assainissement collectif, zone de maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales, zone de collecte et de stockage des eaux pluviales (où l'imperméabilisation des sols est à limiter). Ce zonage est soumis à enquête publique et intégré aux documents d'urbanisme de la commune (PLU).

Dans les zones *d'assainissement non collectif*, les communes doivent se charger du contrôle des dispositifs, et éventuellement de leur entretien dans un souci de préserver à la fois la salubrité publique et la qualité des eaux souterraines et superficielles. Deux arrêtés, en date du 6 mai 1996, définissent les conditions techniques de la mise en œuvre des systèmes d'assainissement, ainsi que le rôle de la commune en termes de contrôle de la conception et du bon fonctionnement des installations. *L'article L1331-11 du Code de la Santé Publique* précise que les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour s'assurer de la bonne marche des installations non collectives. Les obligations sont donc partagées entre particuliers et collectivités.

7.1.1.7. Les responsabilités en matière de planification

Les communes délimitent après enquête publique :

- *les zones d'assainissement collectif* où elles sont tenues d'assurer la collecte, le stockage, l'épuration et le rejet et/ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- *les zones relevant de l'assainissement non collectif* où elles ne sont tenues qu'au contrôle des dispositifs d'assainissement.

Peuvent être classées en zone d'assainissement non collectif, les zones dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce que cela ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que cela représente un coût excessif ; ou bien alors les zones où il est nécessaire soit de maîtriser le ruissellement des eaux pluviales, soit de traiter les eaux pluviales avant leur rejet au milieu naturel.

La mise en place de ce zonage doit être l'occasion de mener une réflexion prospective sur la gestion de l'assainissement dans la commune, dans le cadre d'un schéma directeur d'assainissement.

7.1.2. Les syndicats intercommunaux de gestion des eaux

Dans le cadre de la gestion de l'eau, l'intercommunalité occupe une place essentielle dans la mesure où elle permet à des communes qui ne peuvent correctement assumer leurs missions, notamment en raison de leur petite taille et de leur manque de moyens, de trouver appui sur des structures aux moyens mutualisés, notamment par la création d'un syndicat intercommunal de gestion des eaux. Les communautés de communes ou les communautés d'agglomération issues de la loi Chevènement de 1998 tendent plus fréquemment à récupérer cette compétence ; ce qui est une bonne chose.

7.2. Les sociétés de service aux compétences déléguées par les collectivités.

Si les collectivités locales (communes, EPCI) sont les structures en charge de la gestion des services d'alimentation en eau potable et d'assainissement des eaux usées, la plupart d'entre elles délèguent ces services à des sociétés privées, car les savoir-faire, les techniques et les capacités de financement requis pour répondre aux exigences croissantes de la législation sur l'eau sont de plus en plus complexes et élevés. En France, les trois principales entreprises qui se voient confier la gestion du service de l'eau par délégation sont : la Générale des Eaux-Vivendi, la Suez-Lyonnaise des Eaux et SAUR International (Groupe Bouygues).

La délégation de service public est une démarche bien codifiée et son fonctionnement est encadré. Lorsqu'une collectivité locale (commune, syndicat intercommunal) décide de confier la gestion de son service d'eau ou de ses eaux usées (ou les deux) à une société privée, elle procède à une mise en concurrence. Ce sont les élus qui choisissent. Ils restent responsables du service de l'eau et de l'assainissement, et fixent le prix de l'eau en accord avec la société gestionnaire. Quoiqu'il arrive, la commune conserve la propriété de ses installations de production et de distribution, et de ses réseaux.

Depuis la *loi BARNIER de 1995*, la durée des contrats de délégation du service d'eau et d'assainissement ne peut excéder 20 ans, sauf dérogation du Trésorier Payeur Général.

Les collectivités locales choisissent les modes de gestion les plus appropriés pour ces services. Mais quelles que soient les modalités de regroupement de communes et le mode de gestion retenu, les sociétés de services restent responsables de la qualité et du coût de l'eau, ainsi que du bon fonctionnement de l'installation des techniques utilisées. Cependant, nombre de leurs décisions sont soumises à l'approbation de leurs autorités de tutelle que sont les collectivités.

Dans le cadre d'une gestion déléguée, la commune (ou le groupement de communes) délègue, par contrat, à une entreprise privée l'exécution des services publics de l'eau. Différents types de contrats sont possibles : affermage, concession ou gérance, essentiellement.

Dans une *concession*, c'est l'entreprise qui finance et réalise les équipements et qui en assure l'exploitation.

Dans une *gérance*, la collectivité finance les équipements mais elle les confie à une entreprise mandataire qui agit sous ses ordres et pour son compte. Dans tous les cas, la collectivité demeure propriétaire des installations, que celles-ci aient été ou non réalisées et financées par une société privée.

Dans un *affermage* (forme de délégation la plus répandue actuellement), c'est la collectivité qui finance les équipements, mais elle en délègue l'exploitation à une entreprise privée, qui se rémunère directement auprès des usagers ; une partie du produit des factures d'eau revient cependant à la collectivité pour couvrir ses frais d'investissement. Ce système peut présenter quelques inconvénients et constituer un frein à la résolution de problèmes dans la mesure où la société de services n'étant que l'exploitant, lorsqu'elle rencontre des difficultés, elle doit s'en référer à la collectivité qui peut être amenée pour de multiples raisons (budgétaires, politiques…), et selon ses priorités, à retarder la mise en œuvre d'actions correctrices. Face au risque de contentieux de plus en plus important auquel sont confrontées les compagnies privées, ces dernières commencent à envisager de dénoncer certains contrats d'affermage lorsque la collectivité concédante refuse d'effectuer les adaptations et améliorations nécessaires ; entraînant par la même occasion un risque accru de mise en accusation de la compagnie privée pour mauvaise qualité de l'eau distribuée. Néanmoins, les faits ont démontré que la société de services a encore la possibilité de se retourner vers l'Etat.

A la suite de plaintes déposées par 176 clients mécontents de la qualité de l'eau du robinet qui leur était fournie par la société Suez-Lyonnaise des eaux, cette dernière s'est vue condamnée, en 1995, par le Tribunal d'Instance de Guingamp à leur verser 38 330 € de dommages-intérêts pour la période allant de décembre 1992 à décembre 1994. Dès 1997, la société Lyonnaise des eaux a saisi le Tribunal Administratif de Rennes afin d'obtenir la condamnation de l'Etat à lui rembourser le montant des 176 condamnations, ainsi que le coût d'actions de communication engagées pour corriger l'atteinte portée à son image (près de 500 000 €). Le Tribunal Administratif de Rennes, dans un jugement du 2 mai 2001,[222] a considéré que *l'Etat était responsable* de la pollution des eaux du district de Guingamp et qu'il avait commis une faute de nature à engager sa responsabilité, entre autres en ne transposant pas la *directive « nitrates »* dans les délais. En effet, les programmes d'action auraient dû être en vigueur à la fin de l'année 1995, or le décret ministériel qui en définit le cadre général n'a été pris que le 4 mars 1996, et l'arrêté du préfet des Côtes d'Armor, le 22 décembre 1997, soit avec deux ans de retard. L'Etat a dès lors été considéré comme seul responsable de l'excès de nitrates dans les eaux destinées à la consommation humaine.

[222] TA Rennes, 2 mai 2001, Société Suez Lyonnaise des Eaux, (requête n° 97182)

7.3. Les Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB)

Les Etablissements Publics Territoriaux de bassin (EPTB) sont des établissements publics de coopération des collectivités territoriales (Départements, Régions, communes et leurs groupements) agissant pour le compte de ces collectivités, pour la mise en valeur et l'aménagement des fleuves et grandes rivières.

Les EPTB ont le plus souvent le statut de syndicat mixte ou d'institution interdépartementale.

En vertu du principe de subsidiarité, ils peuvent agir dans les trois domaines de l'hydraulique (gestion des étiages, prévention des inondations, production d'eau potable), de l'environnement (actions en faveur des poissons migrateurs, entretien des berges, observatoires de bassin), et du développement local.

Chaque EPTB agit sur un territoire directement en rapport avec la réalité géographique : le bassin versant, le sous-bassin, le cours d'eau, qui se traduit par une dimension au moins interdépartementale, voire interrégionale.

Les EPTB sont financés par les collectivités membres suivant des clés de répartition établies à leur constitution. Leurs actions spécifiques sont financées par les collectivités, l'Agence de l'eau et l'Etat.

La Bretagne compte deux Etablissements Publics Territoriaux de Bassin : l'Institution interdépartementale pour l'Aménagement de la Vilaine (IAV) et l'institution du Canal d'Ille-et-Rance Manche-Océan (CIRMON).

7.3.1. L'Institution interdépartementale pour l'aménagement de la Vilaine

L'institution interdépartementale pour l'aménagement de la Vilaine (IAV) a été créée en 1961. Elle s'est substituée à la conférence interdépartementale, qui a fonctionné de 1936 à 1961 pour exécuter un programme d'assainissement de la vallée de la Vilaine et de ses affluents.

Elle regroupe les trois Départements d'Ille-et-Vilaine, de Loire Atlantique et du Morbihan.

L'institution a pour objet la construction et l'exploitation d'un barrage insubmersible dans la basse vallée de la Vilaine en vue de l'aménagement des marais, du rétablissement de la navigation, ainsi que la réalisation de tous autres travaux d'intérêt général. L'institution a pris en charge la concession de la Vilaine dans la partie située en aval de l'écluse de Malon jusqu'à la limite de la mer.

L'IAV poursuit plusieurs objectifs :

- la *maîtrise du régime des eaux avec la protection des lieux habités et l'hygiène publique*,
- la *production d'eau potable* et son adduction vers les départements du Morbihan, d'Ille-et-Vilaine et de Loire Atlantique,
- l'amélioration des communications,
- l'aménagement des infrastructures fluviales nécessaires au développement de la navigation et du tourisme,

- la *préservation et la mise en valeur des milieux naturels*, la restauration des migrations piscicoles.

Le projet stratégique de l'IAV se concrétise par la réalisation du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Vilaine

L'IAV dispose de trois missions essentielles :

- *une maîtrise d'ouvrage*. L'institution a assuré la maîtrise d'ouvrage de la construction du barrage d'estuaire d'Arzal, d'aménagements hydrauliques (barrages de régulation, pompages, endiguements, protections de berges, ponts routiers) et d'une usine de production d'eau potable à Férel (90 000 m^3/jour). Elle assure enfin la maîtrise d'œuvre de quelques projets simples d'hydraulique et d'alimentation en eau potable.

- la *réalisation d'études*. Une étude a par exemple été conduite sur le problème particulier de l'envasement de l'estuaire. La modélisation de la rivière et différentes études écologiques sur les milieux humides s'achèvent. Des études sur la qualité des eaux sont en cours dans le cadre su S.A.G.E. Vilaine (la démarche s'étend à l'ensemble du bassin versant à l'occasion de l'étude du SAGE Vilaine).

- *La gestion*. L'institution a obtenu, sur 80 km de la partie aval du fleuve, la concession de la voie navigable par la Région, après transfert de l'Etat en 1989. Elle assure la remise en état et l'entretien du cours d'eau et des ouvrages. Elle contribue également à la production et à l'adduction d'eau potable (16 à 20 millions de m^3/an). Elle anime un programme local de mesures agri-environnementales sur les trois départements et un programme de gestion des zones humides et de lutte contre les inondations. Elle est partenaire d'une politique de développement touristique autour de la voie d'eau et vient de mettre en place une signalisation touristique sur le domaine fluvial.

Le fonctionnement de l'institution est assuré par 12 employés. Pour la gestion de la rivière et du barrage, elle est renforcée par une subdivision de Navigation de l'Equipement mise à sa disposition.

L'IAV entretient enfin des relations conventionnelles avec les services de l'Etat, mais également contractuelles avec les DDE. L'implication financière des Agences de l'Eau dans ses actions serait enfin de plus en plus forte.

7.3.2. L'institution du canal d'Ille-et-Rance Manche-Océan Nord

L'institution du canal d'Ille-et-Rance Manche-Océan Nord (CIRMON) a été créée en 1990. Les deux Départements d'Ille-et-Vilaine et des Côtes d'Armor ayant obtenu en 1989 la concession de la Vilaine Amont et du Canal d'Ille-de-Rance, se sont regroupés en Institution pour exercer leur compétence.

Le CIRMON a pour objet la remise en état et l'entretien de 140 km de voies navigables constituées par le canal d'Ille-et-Rance (de l'écluse du Châtelier à Rennes) et de la Vilaine amont (de Rennes à l'écluse de Malon) et des ouvrages associés (vannages, digues, protection des berges, 63 maisons éclusières, 61 écluses) Par ailleurs, le CIRMON assure également la mise en valeur touristique des voies navigables. Son projet stratégique est essentiellement tourné vers le développement touristique.

7.4. La Commission Locale de l' Eau et la Communauté Locale de l' eau

La Commission Locale de l'Eau (CLE) est l'instance qui élabore le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux). Sa composition fait l'objet d'un arrêté préfectoral *(décret n°92-1042 du 24 septembre 1992).*

La CLE réunit 3 collèges :

- les *représentants des collectivités territoriales*. Ils sont nommés pour moitié, au moins, sur proposition des associations départementales des maires concernés. Chaque Région et Département intéressés désignent au moins un représentant sur proposition de son assemblée délibérante. Le président de la CLE est élu par ce collège.

- les *représentants des usagers, organisations professionnelles et associations*. Ce collège comprend au moins un représentant de la Chambre d'Agriculture, un représentant des Chambres de Commerce et d'Industrie, un représentant des associations ou syndicats de propriétaires riverains, un représentant des associations d'autres usagers (fédération de pêche et de pisciculture, association de protection de la nature).

- le collège des *représentants de l'Etat*. Il comprend obligatoirement un représentant du Préfet coordonnateur de bassin et un représentant de l'Agence de l'eau.

A l'exception des représentants de l'Etat, les membres de la CLE ont un mandat de six ans.

La CLE anime le processus de concertation, définit des axes de travail, recherche les moyens de financement, organise la mise en œuvre du SAGE afin de faire réussir la concertation interne et externe, anticiper et résoudre les conflits d'usage.

Après l'approbation du SAGE, la CLE doit continuer de jouer son rôle de concertation et veiller à sa mise en œuvre. Une fois le SAGE approuvé, le Préfet adresse au Président de la CLE, pour information, les dossiers de demande d'autorisation de prélever ou de rejeter de l'eau au titre de l'article 10 de la loi sur l'eau quand l'activité se situe sur le périmètre du SAGE ou quand cette activité peut avoir un effet sur la ressource en eau dans le périmètre du SAGE *(décret du 29 mars 1993, art.6)*. L'avis de la CLE n'est donc pas requis en tant que tel, à la différence de celui des conseils municipaux de chaque commune où a été déposé un dossier d'enquête. La concertation entre la CLE et les collectivités locales situées dans le périmètre du SAGE apparaît par conséquent indispensable.

Pour répondre au besoin de cohérence à l'échelle du SAGE, permettre la réalisation des objectifs fixés dans le SAGE et assurer l'animation de la Commission Locale de l'Eau, la loi, puis le *décret n°94-289 du 6 avril 1994*, ont prévu la constitution de *Communautés Locales de l'Eau*. Celles-ci ne sont pas une nouvelle forme juridique d'association des collectivités, mais reprennent le cadre classique de la coopération intercommunale ou interdépartementale. Dans ce dernier cas, sont visées les Ententes et Institutions interdépartementales (Etablissements publics territoriaux de Bassin dans la terminologie actuelle).

Préconisations :

- Lorsque ces structures de coopération existent, il semble judicieux, plutôt que d'en créer de nouvelles, de les charger de ces nouvelles missions en rénovant leurs statuts lorsque cela est nécessaire, et en élargissant si besoin le périmètre des collectivités membres.
- Bien qu'il s'agisse de moyens et non d'objectifs, et que la stratégie de projet doive l'emporter sur les considérations relatives aux structures, et à la logique d'acteurs, cette réflexion gagnera à être conduite en parallèle avec les dernières phases d'élaboration du SAGE, pour en constituer une préconisation. Resteront également à pérenniser les moyens de fonctionnement donnés à cette Communauté locale de l'eau, si sa création est souhaitée…

La Communauté locale de l'eau peut intervenir pour réaliser les études et travaux rendus nécessaires par la mise en œuvre du SAGE. Elle établit un programme pluriannuel d'intervention soumis à l'avis de la CLE. Elle n'est donc pas qu'une simple structure de réflexion et de concertation mais un véritable maître d'œuvre qui pourrait représenter une structure intéressante et adaptée territorialement pour constituer un relais identifié localement de la Région, si cette dernière venait à obtenir la compétence de chef de file qu'elle demande.

A l'heure actuelle, il n'existe pas de Communauté locale de l'eau. Néanmoins, de par l'intérêt qu'elle présente cette structure mériterait d'être mise en valeur.

Préconisation :

Promouvoir la constitution et l'action de Communautés Locales de l'Eau dans le cadre d'une nouvelle compétence décentralisée de chef de file de la Région.

7.5. Les Pays

Les Pays, nouveaux espaces de projet très forts en Bretagne, se sont également emparés de la question de la qualité de l'eau. En effet, bon nombre de leurs chartes évoquent cette question comme étant un enjeu majeur, et ont posé la reconquête de la qualité des eaux comme une orientation forte de leur projet de développement du territoire.

Néanmoins, cet échelon n'est pas un espace de gestion mais un espace de projet. Par conséquent les Pays ne constituent pas des acteurs directs dans la reconquête de la qualité des eaux, mais ils peuvent animer et soutenir les actions dans ce domaine sur leurs territoires.

8. DES TERRITOIRES D'ACTION SPECIFIQUES AUX ZONAGES PARTICULIERS

La mise en place d'un zonage fait généralement écho à la mise en œuvre de programmes. Cependant, la superposition, voire l'imbrication, de différentes zones complique l'application de ces programmes sur le terrain au risque d'amoindrir leur efficacité et leur lisibilité.

En effet, ces zonages ont notamment pour objectif de déterminer les secteurs où s'appliqueront des réglementations plus strictes et plus contraignantes, avec un risque de transferts de pollutions vers des territoires où les prescriptions sont moins rigoureuses, par exemple pour ce qui est des règles d'épandage.

Cette superposition des zones d'actions est particulièrement flagrante concernant la lutte contre la pollution par les nitrates ; le tableau suivant suffit à le démontrer.

LA SUPERPOSITION DES ZONES D'ACTION DANS LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES

Type de zone	Base juridique	Critère de délimitation	Programmes applicables	Zones concernées en Bretagne
Zone sensible	Directive « eaux urbaines résiduaires » du 21 mai 1991	Masses d'eau touchées ou menacées par l'eutrophisation	Traitement des eaux usées renforcé	Bassins versants de la Vilaine (1994) et de la Rance (1999)
Zone vulnérable	Directive « nitrates » du 12 décembre 1991	Eaux atteintes ou menacées par la pollution par les nitrates	Code des bonnes pratiques agricoles + Programmes d'action	Ensemble des 4 départements
Zones en excédents structurels	Arrêté du 2 novembre 1993	Cantons où la charge d'azote dépasse 170 kg/ha	Programmes de résorption	104 cantons sur 187 depuis août 2002 (71 auparavant)
Zones prioritaires	Circulaire du MATE du 1er décembre 2000 puis décret PMPOA du 4 janvier 2002 (2002-26)	Zones vulnérables dans leur ensemble + secteurs à forte densité d'élevage menacés par l'eutrophisation des masses d'eau	PMPOA + Programme d'action ou de résorption selon que la commune est classée en ZES ou non.	Cantons ZES, bassins versants BEP (44 BV pour 2000-2006)

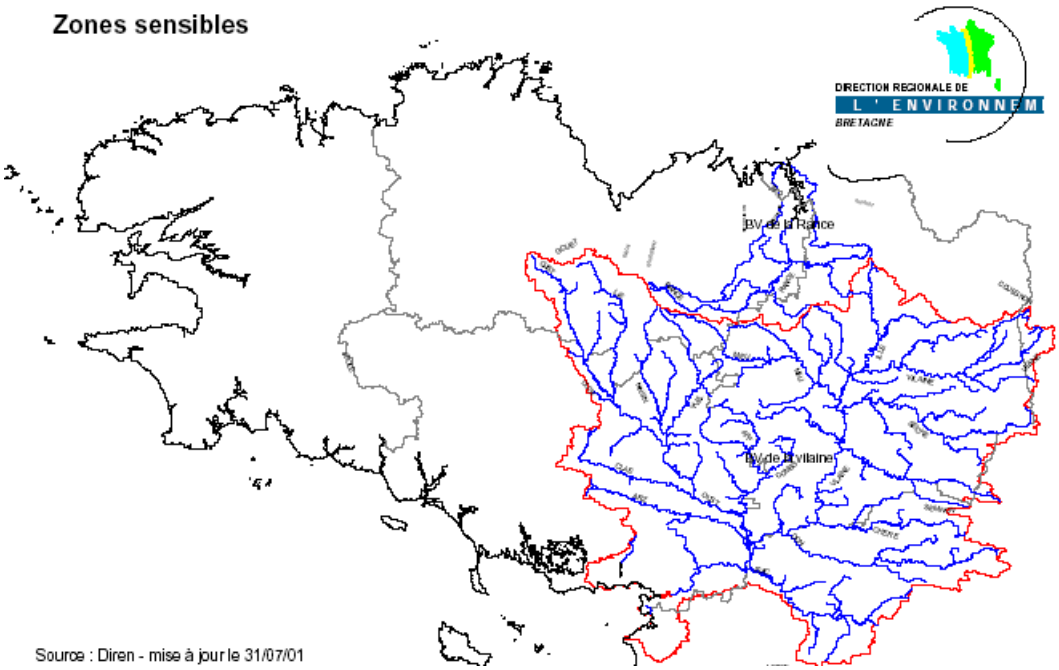
Traitement CESR

8.1. Les Zones sensibles

Une *zone sensible*, au sens de la *directive européenne 91-271-CEE du 21 mai 1991*, correspond à un bassin versant dont des masses d'eau significatives à l'échelle du bassin, sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment de celles qui sont concernées par l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Si le principal critère d'appréciation est le risque d'eutrophisation du milieu, d'autres critères nécessitant un traitement complémentaire peuvent être retenus comme par exemple la qualité bactériologique pour les zones conchylicoles ou les zones de baignades.

La carte des zones sensibles a été arrêtée par le Ministre chargé de l'Environnement à *l'article 4 de l'arrêté du 31 août 1999 modifiant l'arrêté du 23 novembre 1994 portant délimitation des zones sensibles* et pris en application du *décret no 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées*. En 2002, en ce qui concerne la Bretagne, seuls les *bassins versants de la Vilaine et de la Rance* étaient classés en zone sensible.

LES BASINS VERSANTS DE LA RANCE ET DE LA VILAINE : ZONES SENSIBLES EN BRETAGNE



Source : DIREN Bretagne

8.2. La Bretagne toute entière zone vulnérable

Au sens de la *directive nitrates du 12 décembre 1991,* déjà évoquée précédemment, les zones vulnérables sont des zones désignées comme vulnérables compte tenu notamment des caractéristiques des terres et des eaux ainsi que de l'ensemble des données disponibles sur la teneur en nitrate des eaux. Deux catégories de zones sont concernées :

- *les zones qui alimentent les eaux atteintes par la pollution* : les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 milligrammes par litre, ainsi que les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles qui ont subi une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote,

- *les zones qui alimentent les eaux menacées par la pollution* : les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est comprise entre 40 et 50 milligrammes par litre et montre une tendance à la hausse, ainsi que les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles dont les principales caractéristiques montrent une tendance à une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

Ces zones servent notamment de territoires d'action pour certains programmes tels que le PMPOA (Programme de maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole).

Les *zones vulnérables* doivent être délimitées par le Préfet coordonnateur de bassin, sur la base de projets réalisés par les Préfets de département. Les quatre départements bretons ont ainsi été classés « zone vulnérable » en septembre 1994.

8.3. Les Zones en Excédent Structurel (ZES)

La notion de Zones en Excédent Structurel (ZES) est une norme *nationale*, définie par *l'arrêté du 2 novembre 1993* portant application du *décret du 27 août 1993* relatif à la protection des eaux contre les nitrates d'origine agricole, qui ne correspond à aucune préconisation à l'échelle communautaire, mais ne fait que s'articuler avec les normes posées par la *directive « nitrates »* de 1991 et n'était pas directement prévue par celle-ci.

Un *canton* est en excédent structurel dès lors que la quantité totale d'effluents d'élevage produite annuellement conduirait, si elle était épandue en totalité, à un apport annuel d'azote supérieur à 170 kg par hectare de surface épandable.

Dans ces cantons, des actions renforcées sont prévues, comme la fixation d'une surface maximale d'épandage ou l'obligation de traiter ou de transférer les effluents ne pouvant être épandus dans la limite de ces maxima. En outre, il est imposé une interdiction d'augmenter les effectifs animaux tant que la résorption n'est pas réalisée, même si des dérogations sont prévues, sous réserve d'un avancement significatif de la résorption effective, pour les jeunes agriculteurs et les exploitations de dimension économique insuffisante (EDEI). De même, si par traitement, les quantités de nitrates épandues diminuent, les terres rendues disponibles pour épandage ne peuvent pas être utilisées à cet effet.

Comme le souligne, à juste titre, le récent rapport de la Cour des comptes portant sur cette question, le mode de délimitation des ZES n'est pas le plus pertinent. Les ZES suivent en effet les limites cantonales. Elles ne trouvent donc pas leur origine sur un territoire hydrographique cohérent, mais sur la base d'une circonscription électorale, par conséquent sur un territoire qui n'entretient aucun lien avec les problématiques afférentes à l'eau.

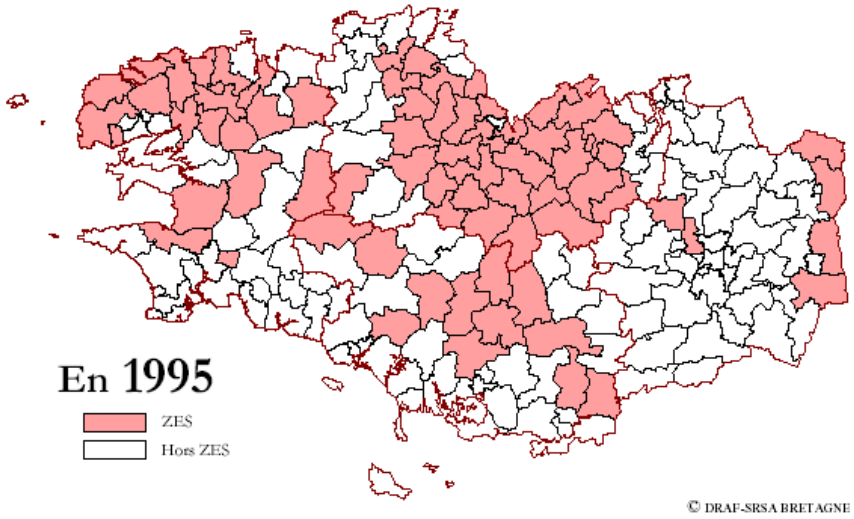
Par conséquent, il semblerait plus cohérent de faire correspondre les ZES aux territoires des bassins versants. Cela présente cependant quelques difficultés dans la mesure où il semble, à l'heure actuelle, difficile de comptabiliser l'azote d'origine animale produit sur un bassin versant, les animaux étant enregistrés sur un site d'exploitation qui est lui-même rattaché à une commune et non à un bassin versant.

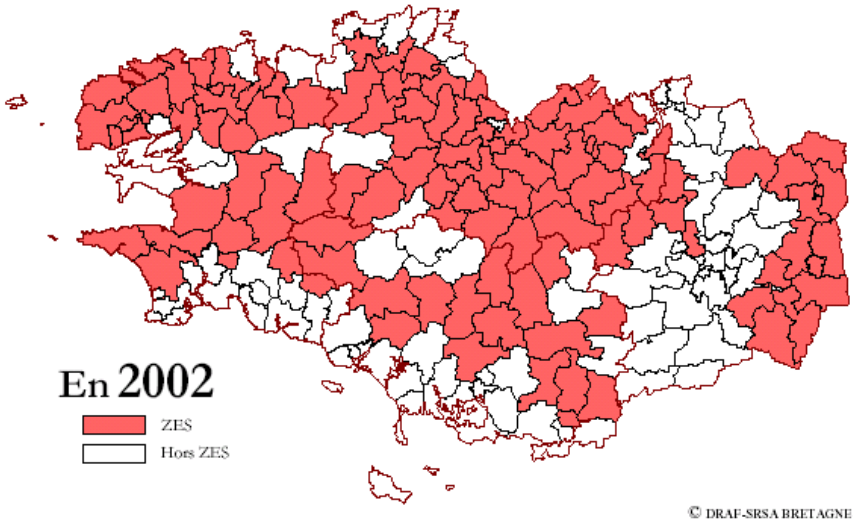
Préconisation :

Faire prendre assise les zones d'excédents structurels sur le territoire des bassins versants plutôt que sur celui des cantons.

La liste des cantons ZES est adoptée par le Préfet de département, sur la base des références CORPEN, qui reposent sur une évaluation scientifique de la quantité moyenne d'azote rejeté par les différents types d'animaux d'élevage. La révision à la hausse de ces références pour les bovins, ainsi que la prise en compte du recensement agricole de 2000, ont fait passer le nombre de cantons bretons classés en ZES de 71 à 104 (sur un total de 187). Les arrêtés préfectoraux correspondants ont été pris par les préfets des quatre départements, le 26 juillet 2002 pour les Côtes d'Armor et le 1er août 2002 dans les trois autres départements.

DES ZONES EN EXCEDENT STRUCTUREL (ZES) EN AUGMENTATION EN BRETAGNE





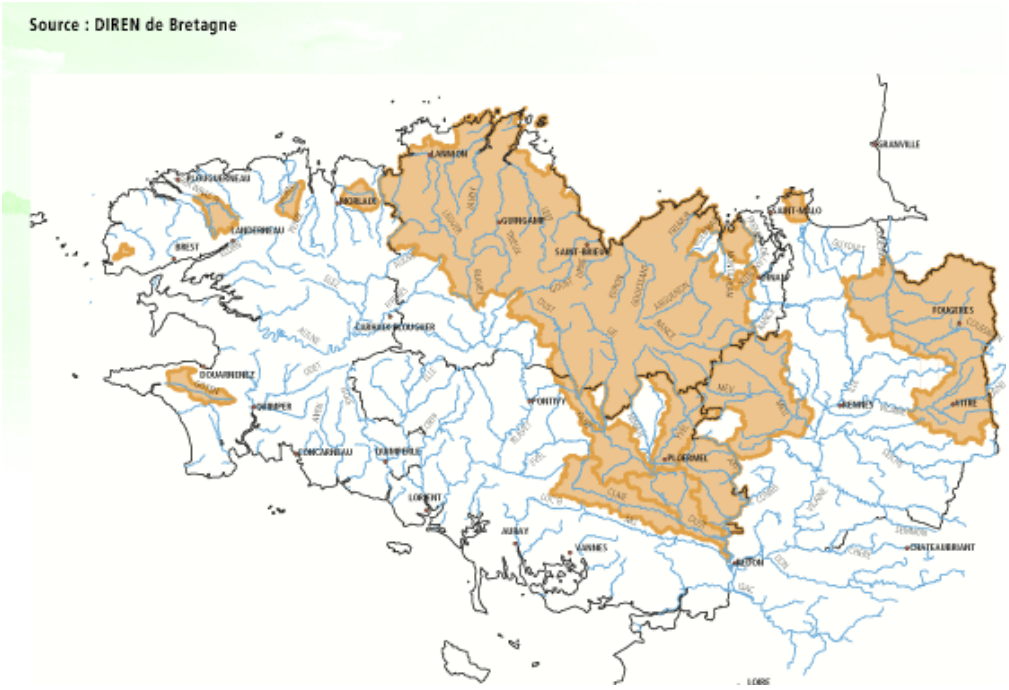
Source : Préfecture de Bretagne.

Avec les nouveaux arrêtés ZES, ce sont à présent les deux tiers des exploitations bretonnes qui sont concernées et une part encore plus grande encore des productions avicoles (les trois quarts) et porcines (plus de 80%).

8.4. Les Zones d'Actions Complémentaires (ZAC)

Dans les bassins versants situés en amont de prises d'eau superficielles destinées à la consommation humaine qui *ne répondent pas aux exigences de qualité des eaux brutes*, le Préfet met en œuvre des actions complémentaires. La Bretagne, est particulièrement concernée par cet article 4 du *décret n°2001-34 du 10 janvier 2001 relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.*

LES ZONES D'ACTIONS COMPLEMENTAIRES EN BRETAGNE



Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2001 publié en 2003

Pour améliorer le plus rapidement possible la qualité des eaux brutes, et répondre ainsi au contentieux européen mettant en cause 39 prises d'eau en Bretagne mais aussi aux obligations de notifier des plans de gestion de reconquête de la qualité des prises d'eau en dépassement, il a été instauré des mesures visant à réduire le *lessivage de nitrates* vers les cours d'eau et à *diminuer la pression azotée*. Dans les ZAC, ces mesures prévoient donc :

- une *obligation de couverture des sols en période de lessivage* (une compensation financière pour les prochaines campagnes, l'indemnité compensatoire de couverture des sols (ICCS), a été instaurée par le *décret n°2002-755 du 2 mai 2002*),
- le maintien de *l'enherbement* des berges,
- l'impossibilité d'apport d'azote après retournement de prairies de plus de 3 ans,
- la *limitation de la fertilisation azotée organique et minérale* à 170 kg d'azote par hectare,
- *l'impossibilité d'augmentation des effectifs animaux*.

8.5. Les Bassins versants

La notion de bassin versant constitue sans nul doute la référence la plus cohérente en matière de gestion et de politique de l'eau puisqu'elle renvoie à un territoire hydrographique. Un bassin versant représente en effet l'ensemble du territoire où l'eau de pluie finit par rejoindre une rivière, par ruissellement ou par infiltration.

« Surface d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un lac, le bassin versant se définit comme l'aire de collecte considérée à partir d'un exutoire, limitée par le contour à l'intérieur duquel se rassemblent les eaux précipitées qui s'écoulent en surface et en souterrain vers cette sortie. Aussi dans un bassin versant, il y a continuité : longitudinale, de l'amont vers l'aval (ruisseaux, rivières, fleuves), latérale, des crêtes vers le fond de la vallée, verticale, des eaux

superficielles vers des eaux souterraines et vice versa. Les limites sont la ligne de partage des eaux superficielles ».[223]

Le bassin versant est sans conteste le territoire le plus pertinent pour l'application et la mise en œuvre locale des programmes de reconquête de la qualité des eaux. C'est d'ailleurs sur cette base que le programme Bretagne Eau Pure prend appui. Néanmoins, la pertinence du bassin versant n'est réellement complète que si l'on y intègre le milieu marin dans lequel l'eau recueillie à la surface d'un bassin versant continue sa course et ses effets.

8.6. Les périmètres de protection des captages

Périmètres visant à protéger la ressource en eau potable destinée à la consommation humaine, les périmètres de protection des captages sont obligatoires depuis la *loi sur l'eau de 1964*.

Autour d'un captage d'eau potable, trois périmètres imbriqués les uns dans les autres doivent être mis en place :

- *le périmètre de protection immédiate*. Il concerne les terrains les plus proches du captage. Ils doivent être acquis en pleine propriété par la collectivité et clôturés.
- *le périmètre de protection rapprochée*. Dans ce cadre, la collectivité peut réglementer, voire interdire, des activités ou installations susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux.
- *le périmètre de protection éloignée.*

La taille de ces périmètres va dépendre de l'importance du captage et va donc être variable selon les territoires.

La mise en place et l'origine de ces périmètres de protection des captages sont détaillées dans le présent rapport, dans la partie relative aux programmes obligatoires.

* * *

Ainsi que le conclut le rapport de la Cour des comptes, « chacune de ces zones correspond à des objectifs intéressants, mais leur juxtaposition empêche la mise en place d'une politique lisible et constante dans le temps » ; c'est pourquoi, identifier le territoire le plus pertinent afin d'essayer d'en faire un territoire de référence pour toutes les actions et les programmes en place et à venir serait particulièrement intéressant.

9. QUELS SONT LES TERRITOIRES D'ACTION ET LES ACTEURS LES PLUS PERTINENTS ?

Face à la multiplicité de territoires et d'acteurs qui a été décrite tout au long de ce rapport, et compte tenu du fait que la définition des territoires et des acteurs pertinents varie selon l'objet traité, le Conseil économique et social préconise d'articuler toutes les actions visant la reconquête de la qualité des eaux autour de trois territoires sur chacun desquels un chef de file serait identifié et reconnu :

[223] Réseau des Données sur l'Eau du Bassin Rhône Méditerranée Corse

- le *bassin hydrographique* (entendu au sens de la *directive cadre*) que constitue la Bretagne,
- le *sous-bassin hydrographique* que pourrait être un territoire proche du bassin versant selon la présence ou non d'une rivière et la prise en compte des eaux de surface et des eaux souterraines),
- le *sous bassin versant* (« micro-zone »).

UN DECOUPAGE TERRITORIAL REPENSE

Territoire	Traduction en Bretagne	Acteur chef de file	Correspondance actuelle ou réadaptation du territoire d'action existant	Finalité
Sous district hydrographique	Territoire administratif de la région Bretagne	Région Bretagne (Conseil régional)	Zone vulnérable SRAGE ou SDAGE Bretagne	- Planification - Définition de grands objectifs et d'orientations - Définition et mise au point d'un programme de résorption - Financement - Mise en œuvre des instruments d'orientation économique des productions - Application des obligations réglementaires relatives aux épandages…
Sous bassin hydrographique	Proche du bassin versant	Syndicat hydraulique, syndicat mixte ou Pays (si pertinence) ➡ « Fédération d'EPCI »	Zone en excédent structurel Bretagne Eau Pure Contrat de baie	Mise en œuvre des outils basés sur le volontariat, l'incitation et la mobilisation
« Micro-zones »	Sous-bassin versant	EPCI : Communauté de communes, Communauté d'agglomération	Périmètres de protection des captages	Gestion Mise en œuvre locale des actions

Le découpage ainsi proposé par le CESR se rapproche fortement de celui préconisé par la Cour des comptes et reprend également, de façon assez significative, celui de la d*irective cadre 2000/60/CE* puisqu'en Bretagne, le bassin hydrographique et le district hydrographique (correspondant actuellement au périmètre du SDAGE Loire-Bretagne) pourraient de façon pertinente être confondus.

Définitions du zonage préconisé par la directive cadre 2000/60/CE (article 2)

- ***District hydrographique*** : une zone terrestre et maritime, composée d'un ou plusieurs bassins hydrographiques ainsi que des eaux souterraines et eaux côtières associées, identifiée conformément à l'article 3, paragraphe 1, comme principale unité aux fins de la gestion des bassins hydrographiques.

- ***Bassin hydrographique*** : toute zone dans laquelle toutes les eaux de ruissellement convergent à travers un réseau de rivières, fleuves et éventuellement de lacs vers la mer, dans laquelle elles se déversent par une seule embouchure, estuaire ou delta

- ***Sous-bassin*** : toute zone dans laquelle toutes les eaux de ruissellement convergent à travers un réseau de rivières, de fleuves et éventuellement de lacs vers un point particulier d'un cours d'eau (normalement un lac ou un confluent),

Les différents niveaux d'intervention préconisés sont complémentaires et des interconnexions entre eux sont indispensables au moyen de partenariats à mettre en place ou à développer. Néanmoins, il faut insister sur l'importance de la Région pour assurer une vision et une gestion globale de la ressource, ainsi que sur l'existence en parallèle de programmes locaux, s'adaptant aux territoires et problèmes de terrain. En effet, si l'on veut que la population s'approprie un programme, celui-ci doit être décliné localement et se concrétiser par la mise en œuvre d'actions de terrain.

Pour maintenir la mobilisation des acteurs locaux sur le terrain, il importe de veiller à préserver une marge de manœuvre citoyenne pour les initiatives locales.

Préconisations :

- Entre la préconisation et l'interdiction, une marge de manœuvre doit demeurer.
- Favoriser les lieux de rencontre entre acteurs.

CHAPITRE 2

Un effort de simplification

PLAN

SECTION 1 : AU MOYEN D'UNE CODIFICATION REGLEMENTAIRE ET DE LA DIRECTIVE CADRE

1. LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

2. LA DIRECTIVE CADRE COMMUNAUTAIRE

SECTION 2 : L'EMERGENCE DE STRUCTURES DE COORDINATION PARTICIPANT D'UNE GESTION GLOBALE

1. LES SERVICES DE L'ETAT

2. DES COLLECTIVITES LOCALES QUI S'INVESTISSENT : L'EXEMPLE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LANVOLLON-PLOUHA

SECTION 3 : LA VOLONTE DE LA REGION DE PORTER LA POLITIQUE REGIONALE DE L'EAU

1. UNE DEMANDE PERTINENTE ET PORTEUSE D'ESPOIR

2. LA COORDINATION, CLE DE VOUTE DE L'EXPERIMENTATION REGIONALE

3. DES CONDITIONS POUR LA REUSSITE

Face à la complexité organisationnelle et réglementaire de la politique de l'eau, une simplification s'imposait et se concrétise peu à peu, aussi bien par la coordination des textes, que celle des acteurs.

SECTION 1 : AU MOYEN D'UNE CODIFICATION REGLEMENTAIRE ET DE LA DIRECTIVE CADRE

1. LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Depuis *l'ordonnance 2000/914 du 18 septembre 2000*, la quasi-totalité des textes relatifs à la protection de l'environnement est codifiée au sein du Code de l'environnement. La codification se faisant à droit constant, les dispositions de fond n'ont pas été amendées, mais elles ont fait l'objet d'une réorganisation thématique pour en faciliter la lecture.

La qualité de l'eau est ainsi traitée dans le *titre I du livre II : Eaux et milieux aquatiques*. Un certain nombre d'articles généraux des livres I (Dispositions communes) et V (Prévention contre les pollutions, les risques et les nuisances) peuvent également concerner la protection des milieux aquatiques, notamment au sujet des installations classées pour la protection de l'environnement régies par la loi de 1976.

2. LA DIRECTIVE CADRE COMMUNAUTAIRE

2.1. Un texte global et synthétique

Adoptée le 23 octobre 2000, la *directive 2000/60* établit, selon les termes de son article premier, « un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ». Dans l'optique d'une meilleure efficacité de la politique de l'eau, il devenait en effet urgent d'élaborer un cadre réglementaire transparent, efficace et cohérent à l'échelle de l'Union européenne.[224]

C'est ainsi que la directive apporte un certain nombre de *simplifications* au cadre réglementaire communautaire, qui reposait jusqu'alors sur des textes spécifiques, très techniques et relativement nombreux. L'entrée en vigueur de la nouvelle directive cadre mettra partiellement fin à cet effet de « mille-feuilles juridique »,[225] puisque certains textes seront progressivement abrogés d'ici 2013. *A l'approche sectorielle succède en effet une approche globale,* ayant pour objectif de protéger tous les types d'eaux, de la source à la zone côtière : eaux superficielles, souterraines, de transition (estuaires) et côtières.

D'autre part, les dispositions de fond de la *directive cadre* sur l'eau en matière de protection des masses d'eau *reprennent de façon synthétique les exigences que posaient les précédentes directives*. Par exemple, les termes de « substances prioritaires » et de « substances dangereuses » reprennent substantiellement les anciennes « liste noire » et « liste grise », prévues par les directives « eaux souterraines » de 1980 et « rejets » de 1976. De même, les « mesures de bases » prévues à l'article 11 sont une synthèse des prescriptions établies par les directives prochainement abrogées.

[224] Considérant n°18 de la Directive cadre sur l'eau.
[225] Audition de Mme Isabelle DOUSSAN, Maître de conférences à la Faculté de droit et sciences politiques de Rennes, par la Commission Aménagement du territoire et environnement, le 7 mai 2002, voir annexe 15

Enfin, l'article 10 de la *directive cadre sur l'eau* concerne les pollutions ponctuelles et diffuses et *articule ainsi le nouveau texte avec les directives qui restent en vigueur*, et notamment les *directives « nitrates »* et *« eaux urbaines résiduaires »* en ce qui concerne les pollutions diffuses, et *la directive « IPPC »* pour ce qui est des pollutions ponctuelles. Dans le même ordre d'idées, les « zones protégées » nécessitant une protection spécifique doivent automatiquement inclure, entre autres, les zones sensibles et zones vulnérables, ainsi que les sites Natura 2000.

ARTICULATION DE LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU AVEC LES AUTRES DIRECTIVES

Directives qui resteront en vigueur	Directives à abroger en 2007	Directives à abroger en 2013
« eaux de baignade » « eau potable » « eaux urbaines résiduaires » « nitrates »	« eaux brutes » Décision 77/795/CEE relative à l'échange d'information Directive 79/869/CEE relative aux méthodes d'échantillonnage et d'analyse des eaux	« eaux piscicoles » « eaux conchylicoles » « eaux souterraines » « rejets de substances dangereuses »

2.2. Une approche intégrée des masses d'eau

La *directive cadre sur l'eau* prévoit la mise en place à l'échelle du territoire de l'Union européenne d'une gestion des masses d'eau par *district hydrographique*, indépendamment des frontières intérieures ou internationales. Ce mode d'appréhension des ressources en eau permettra notamment de mieux coordonner, sur le territoire du bassin, les mesures relatives aux eaux de surface et aux eaux souterraines, et ainsi satisfaire à l'objectif ultime d'amélioration de la qualité des eaux marines.

Pour ce qui est de la France, cette approche n'est pas nouvelle puisque c'est elle qui a présidé à la création des Agences de l'eau, dès 1964. La transposition imposera cependant un certain nombre de modifications de la législation existante. Les SDAGE, notamment, devront être révisés et adaptés afin de devenir les outils opérationnels prévus par la directive sous la dénomination de « *plans de gestion de district hydrographique* ».

2.3. Une logique nouvelle : l'objectif de « bon état des eaux » dans 15 ans

Alors que les précédentes directives communautaires posaient une simple *obligation de moyens*, la *directive cadre sur l'eau* renverse la perspective, et énonce l'objectif à atteindre : un bon état écologique et chimique des masses d'eau, superficielles comme souterraines, dans un délai de quinze années après l'entrée en vigueur de la directive, soit en 2015, avec l'objectif ultime « d'assurer l'élimination de substances dangereuses prioritaires et […]

contribuer à obtenir, dans l'environnement marin, des concentrations qui soient proches des niveaux de fond pour les substances présentes naturellement ».[226]

Le texte de la directive ne se contente pas de poser cet objectif ; il met en parallèle les dispositifs que devront adopter les Etats membres. Ces derniers doivent en effet se baser sur l'état des lieux des districts afin d'élaborer des programmes de mesures. Ces programmes doivent comprendre au minimum les mesures de bases, explicitées à l'article 11, et qui synthétisent les dispositifs des précédentes directives : mesures exigées par les directives non abrogées, protection des eaux destinées à la production d'eau potable, réglementation des rejets, élimination de la pollution liée aux substances prioritaires…

Dans le cas où ces mesures ne permettraient pas de respecter le délai imposé, les Etats membres se doivent d'adopter des mesures plus strictes. Les normes de rejets de substances polluantes devront, si nécessaire, être renforcées. Des objectifs environnementaux moins stricts peuvent cependant être fixés dans l'hypothèse ou la réalisation des objectifs initiaux serait impossible, ou d'un coût disproportionné, à condition que les nuisances au milieu aquatique concerné soient réduites à leur minimum.

L'objectif de « bon état des eaux » fait l'objet d'une définition particulièrement précise dans l'annexe V de la *directive cadre sur l'eau*. Ce terme inclut ainsi l'évaluation de l'état écologique des masses d'eau (structure et fonctionnement des écosystèmes aquatiques), et de leur état chimique (essentiellement présence de polluants). Cette approche associe donc des paramètres biologiques (flore aquatique, faune vivant dans les fonds marins), hydromorphologiques (régime hydrologique et conditions morphologiques de la masse d'eau) et physico-chimiques (température, salinité, pH, concentration en nutriments, présence de polluants). Le « bon état des eaux » reflète un faible niveau de distorsions résultant de l'activité humaine.

Le calendrier prévu par la directive afin de parvenir à ce bon état des eaux est relativement bref, les échéances de mise en œuvre de la directive sont les suivantes :

- la *transposition* de la directive doit intervenir *avant le 22 décembre 2003*, ainsi que la désignation d'une autorité compétente pour chaque district hydrographique. Un projet de loi de transposition de la directive cadre a été présenté en Conseil des ministres le 12 février 2003 et adopté en première lecture par les députés le 10 avril 2003, sans attendre la nouvelle loi sur l'eau qui verra probablement le jour en 2004.
- la réalisation d'un *état des lieux* pour chaque bassin d'ici *fin 2004*,
- la mise en place opérationnelle d'un *programme de surveillance* de l'état des eaux, la publication du calendrier et du *programme de travail du premier plan de gestion* et la *définition de normes de qualité environnementale* pour les substances prioritaires d'ici *fin 2006,*
- l'établissement des *programmes de mesures et des premiers plans de gestion pour décembre 2009,*
- la mise en œuvre d'une *politique de tarification* incitative à partir de *2010*,
- la *mise en œuvre opérationnelle des programmes de mesures fin 2012*. Si à cette date, lors de l'évaluation intermédiaire, les résultats attendus ne semblent pas atteints, les mesures seront alors renforcées.
- la *mise à jour* de l'analyse des caractéristiques du district en *2013*,

[226] Considérant 27 de la Directive cadre

- la *réalisation de l'objectif* de bon état des eaux (art. 4.1), sauf dérogations, en *2015*, ainsi que le premier réexamen des programmes de mesures et la publication des seconds plans de gestion,
- la dernière échéance possible pour la réalisation des objectifs environnementaux est 2027.

Présentées ainsi, ces échéances (2015 et 2027) peuvent sembler trop tardives. Mais il ne faut pas oublier que, même si les mesures peuvent être appliquées rapidement, leurs effets mettront du temps à se faire sentir.

Le principal apport de cette directive cadre réside donc dans la *transversalité* et la *gestion intégrée* qui en constituent le socle, ainsi que dans la substitution à l'actuelle obligation de moyens d'une *obligation de résultats*. C'est autour de ces principes que les nouvelles structures de coordination qui se mettent en place devront articuler leurs actions.

SECTION 2 : L'EMERGENCE DE STRUCTURES DE COORDINATION PARTICIPANT D'UNE GESTION GLOBALE

1. LES SERVICES DE L'ETAT

1.1. La mission d'animation et de coordination des politiques relatives à la qualité de l'eau et à l'agriculture confiée au Préfet de région

Au cours de l'automne 2002, la Ministre de l'Ecologie et du Développement durable et le Ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales ont confié au Préfet de la Région Bretagne une mission d'animation et de coordination des politiques relatives à la qualité de l'eau et à l'agriculture en Bretagne.

Cette mission s'inscrit dans l'objectif de reconquête de la qualité de l'eau qui constitue l'un des principaux enjeux stratégiques de l'action de l'Etat en Bretagne pour les prochaines années. Elle s'applique tout particulièrement au pilotage du « plan d'action pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire, et pour la reconquête de la qualité de l'eau en Bretagne ».

Selon la Préfecture de région, cette mission poursuit un double objectif :

- *faciliter la définition des orientations régionales de la politique agricole, la politique de l'eau, des installations classées* dans le cadre de la concertation avec l'ensemble des acteurs socio-économiques et les collectivités territoriales. Il s'agit de développer le partenariat avec l'ensemble des acteurs socio-économiques et les collectivités territoriales, en particulier avec le Conseil régional de Bretagne.

- *coordonner et harmoniser les politiques de l'Etat* pour ces domaines dans la région en mobilisant l'ensemble des services de l'Etat y compris l'Agence de l'Eau, avec l'appui de la Mission Interdépartementale et Régionale de l'Eau (MIRE) qui œuvre en ce sens et qui voit donc sa mission confortée et renforcée.

Néanmoins, cette mission ne modifie pas les prises de décisions individuelles intéressant les agriculteurs qui demeurent de la compétence de chaque Préfet de département. Les orientations prises en matière de politique agricole dans le cadre de cette mission d'harmonisation feront désormais partie des références de base sur lesquelles les Préfets pourront s'appuyer pour statuer sur des demandes individuelles.

Aux actions déjà prévues dans le plan d'action, viennent s'ajouter dans le cadre de cette mission, *l'accélération des procédures d'instruction des dossiers d'installations classées* pour la protection de l'environnement, la mise en place des *plans de gestion* de la ressource en eau et la *mise en place des périmètres de protection des eaux*.

Précisons néanmoins que cette mission d'harmonisation ne doit pas être assimilée à une volonté d'uniformisation régionale.

1.2. La MIRE

1.2.1. L'outil étatique de mise en œuvre d'une stratégie régionale de reconquête de la qualité de l'eau

En 2001, l'Etat, constatant qu'il restait trop cloisonné entre administrations, notamment à l'échelon régional, mais également à l'échelon départemental, malgré la création des MISE (Missions Inter-Services de l'Eau), et s'interrogeant sur l'existence d'une véritable politique régionale et départementale de l'eau a décidé de mettre en place une structure de coordination chargée de définir une stratégie régionale de reconquête de la qualité de l'eau. En accord avec les Préfets des quatre départements bretons, le Préfet de région a donc créé la Mission Interdépartementale et Régionale de l'Eau (MIRE). Cette initiative visait à répondre à plusieurs constats et reproches qui avaient été effectués dans les mois précédents[227] :

- « L'Etat est souvent accusé » ; ce qui a tendance à créer un sentiment de malaise et d'impuissance malgré le travail accompli.
- « L'Etat souffre de la séparation entre les différentes réglementations ».
- « Il se retranche derrière des positions nationales, mais ne cherche pas toujours à trouver des règles du jeu locales alors que, au niveau national, il pourrait être trop éloigné de la réalité ». Par ailleurs, il y a assez peu d'harmonisation des positions entre départements, ce qui fragilise encore la position de l'Etat.
- L'Etat est également parfois confronté à une « absence de choix stratégiques ». Il ne met pas en œuvre les contrôles et il est en retrait sur la politique des algues vertes et, en difficulté pour certains arbitrages.
- Enfin, « l'Etat ne communique pas assez sur ce qu'il fait ou ce qu'il connaît ».

1.2.2. Une structure aux missions et aux objectifs ambitieux

Installée le 9 février 2001, la MIRE a pour rôle de coordonner la politique de l'Etat en Bretagne en matière de préservation et de reconquête de la qualité de l'eau. Les missions qui lui ont été confiées et qui ont déjà été précédemment détaillées vont dans ce sens.

[227] Pierre BESSIN, Chargé de la Mission Interdépartementale et Régionale de l'Eau (MIRE), audition devant la Commission « Aménagement du territoire et environnement » du CESR Bretagne, 9 avril 2002

La Mission Interdépartementale et Régionale de l'Eau prend la forme d'une équipe interministérielle regroupant les représentants des principales directions régionales impliquées dans la politique de l'eau en Bretagne (DIREN, DRAF, DRASS), et depuis peu le Coordonnateur Bretagne des installations classées d'élevage ; ce qui constitue une innovation en matière d'action administrative. Autre innovation, la MIRE est placée directement sous l'autorité du Préfet de région, au sein du Secrétariat Général pour les Affaires Régionales (SGAR), mais aussi sous l'autorité de chacun des Préfets des départements bretons, qui peuvent la solliciter autant que de besoin. La participation régulière de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne aux travaux de la MIRE mérite enfin d'être soulignée.

1.2.3. Un pôle de compétences

La MIRE peut s'apparenter à un pôle de compétences. Elle comprend un comité de pilotage constitué des quatre Préfets de département de la région Bretagne ainsi que des directeurs régionaux des services déconcentrés de l'Etat (DRAF, DRASS, DIREN).

L'équipe de la MIRE se réunit chaque semaine. Cette fréquence des réunions lui permet d'avoir une forte réactivité par rapport à l'actualité, d'effectuer un travail de fond sur plusieurs séances (exemple : travail sur la résorption des excédents d'azote). Des comptes rendus internes à l'Etat, à forte diffusion, sont élaborés à l'issue de chaque réunion.

Néanmoins, il ne faut pas perdre de vue que la MIRE n'est qu'une tête de réseau, elle ne se substitue pas à d'autres administrations. Dans le cadre de ce rôle de tête de réseau, la MIRE organise des réunions de travail thématiques avec les services régionaux et départementaux impliqués. Ces réunions sont l'occasion d'échanger sur l'application de la réglementation et les problèmes posés, définir des orientations à décliner dans chaque département et, dans la mesure du possible, prendre des décisions applicables, et avec des délais réalistes.

1.2.4. L'existence de freins à l'efficacité de la MIRE

La MIRE a elle-même identifié un certain nombre de freins à l'efficacité de son action.[228]

Tout d'abord, la MIRE ne disposerait que de très peu de temps pour préparer ses réunions et ses travaux. Elle travaillerait trop souvent dans l'urgence ; ce qui ne lui permet sans doute pas d'acquérir le recul nécessaire.

La MIRE serait ensuite confrontée à un certain manque de retour du terrain sur l'application des décisions prises. Cela l'a d'ailleurs conduite à s'interroger sur la façon de diffuser des messages vers l'ensemble des services publics, « du Préfet jusqu'à l'agent d'exécution », des institutions, etc…

Il est enfin assez difficile, pour la MIRE, d'associer les services compétents au moment le plus opportun, et le plus efficacement possible. C'est pourquoi, elle cherche à développer davantage un travail en réseau.

[228] Ibid

1.2.5. Les objectifs de la MIRE

A terme, la MIRE souhaiterait :

- parvenir à une *harmonisation des réglementations ICPE* (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) et renforcer leur lien avec la directive nitrates,
- parvenir à une *simplification et une mise en commun des outils* afin de parvenir à une vision intégrée par tous les acteurs des programmes de qualité,
- lancer une *réflexion générale sur la localisation des zones d'élevage*, voire la possibilité d'une réflexion sur le modèle agricole lui-même,
- proposer une *aide à la mise en place des contrôles* de terrain qui devront s'appuyer sur des objectifs clairement affichés par chaque service chaque année.

« Malgré tout, il convient d'être modeste : la MIRE n'est pas un service de terrain et seuls ceux-ci pourront faire appliquer les politiques ».

La création de la MIRE, sa structuration, la volonté clairement affichée de progresser de ses acteurs, le renforcement significatif, cette année, des contrôles dans certains départements, et enfin, l'espoir d'une meilleure cohérence dans le fonctionnement des services de l'Etat, indiquent qu'une bonne évolution est en marche. En particulier, la création de la cellule régionale de coordination des installations classées d'élevages marque une réelle volonté de mieux cerner et discipliner les dérives constatées et qui freinent la difficile reconquête de la qualité de l'eau.

1.3. La cellule régionale de coordination des installations classées d'élevages

Le plan d'action de la « Charte pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne incluant la reconquête de la qualité de l'eau » prévoit une fiche « Renforcement de l'efficacité de l'action publique : qualité et sécurité de l'action de l'Etat », notamment le renforcement de la coordination des installations classées agricoles.

Jusqu'ici, cette coordination, ainsi que l'harmonisation régionale des installations classées agricoles n'étaient pas assurées de façon formelle. Il a donc été décidé de nommer un « Coordonnateur Bretagne des installations classées ». Chargé de coordonner l'action des quatre DSV[229] de Bretagne, ce coordonnateur est à l'interface des filières professionnelles, des Préfectures et de la MIRE, dont il est d'ailleurs membre. Sa nomination fait suite à la création de la nouvelle strate régionale des services vétérinaires au début de l'année 2002.

Cette initiative s'inscrit dans la voie ouverte par la création de la MIRE. Elle participe à une meilleure gestion globale du problème de la qualité des eaux en Bretagne.

2. DES COLLECTIVITES LOCALES QUI S'INVESTISSENT : L'EXEMPLE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LANVOLLON-PLOUHA

La Communauté de communes de Lanvollon Plouha, dans les Côtes d'Armor, fait partie de ces collectivités territoriales exemplaires dont l'action mérite d'être soutenue et valorisée.

[229] DSV : Direction des Services Vétérinaires

Outre une démarche globale en termes de développement durable à laquelle elle a participé,[230] la Communauté de communes de Lanvollon-Plouha a mis en place une véritable gestion globalisée de l'eau et de toutes les thématiques afférentes à la qualité de l'eau sur son territoire. En effet, cette communauté de communes aime à dire que le thème de l'eau est en effet, pour elle, un bon moyen d'initier une réflexion globale sur le développement de son territoire, en particulier son développement durable. L'eau et sa qualité ont d'ailleurs été à la base de la réflexion menée par la Communauté de communes sur le développement durable.

La politique globale de l'eau que la Communauté de communes a développé s'articule particulièrement autour de l'acquisition de la compétence eau par la Communauté de communes (15 communes). Cette gestion du service de l'eau se fait à présent sur la base d'une régie partielle avec prestataire de service technique (la Lyonnaise des eaux), avec un double objectif : ne pas augmenter les prix et accroître nettement la qualité (objectif à atteindre d'ici 2005 : un taux moyen de nitrates de 25mg/l d'eau pour l'eau distribuée).

Dans le cadre de cette régie partielle, la Communauté de communes enregistre les demandes de la clientèle. Les factures émises le sont à son en-tête et les paiements lui sont adressés directement. Ceci lui permet de maîtriser les coûts, décider du prix de l'eau, responsabiliser la population et lui faire prendre conscience de l'importance d'avoir une eau de qualité.

L'acquisition de la compétence « eau » par la Communauté de communes est effective depuis le 1er janvier 2002. Deux *raisons* ont motivé cette prise de compétences :

- une majorité des délégataires fermiers, dont le contrat d'affermage arrivait à terme (Lyonnaise, Vivendi), présentait des bilans financiers déficitaires jusqu'à 50% ; ce qui laissait entrevoir une augmentation du prix de l'eau à très court terme. Fort d'un regroupement intercommunal, le poids des communes s'en trouvait accru dans le cadre de la mise en concurrence des délégataires,
- la mise en commun des ressources en eau souterraine, se traduisant par une limitation des coûts de production, la fourniture d'une eau de meilleure qualité, le respect de la réglementation et des recommandations de l'OMS.

Les *enjeux* de la prise en charge de cette compétence « eau » sont multiples :

- la maîtrise du prix de l'eau (péréquation entre communes, économies d'échelle, mise en concurrence des sociétés privées d'exploitation),
- la simplification intercommunale,
- l'assainissement,
- le développement économique grâce à une eau de qualité,
- la gestion des ressources (continuité des politiques de protection de la ressource : périmètres de protection, contrat d'entretien et de restauration du Leff… ; optimisation des approvisionnements : les coûts de production à partir des eaux souterraines étant moins élevés qu'à partir des eaux superficielles).

La politique de la Communauté de communes, en termes de protection des ressources souterraines, se traduit par la réalisation de forages et la mise en place de périmètres de protection des captages scrupuleusement appliqués au moyen d'importantes acquisitions foncières (120 ha au prix du marché), ainsi que des procédures d'indemnisation des

[230] Nature et Culture, *Le Goëllo, terre d'avenir – Un territoire sur la voie du développement durable*, 2003

exploitants agricoles et propriétaires fonciers en raison des servitudes d'utilisation accompagnant la protection de ces captages. Cette politique d'acquisition et d'indemnisation a fait l'objet de subventions de la Région et du Conseil général des Côtes d'Armor. Par ailleurs, elle a eu des résultats positifs dans la mesure où « les exploitants agricoles partagent largement et majoritairement le projet ». En effet, les échanges de terre générés suite aux acquisitions de la Communauté sont l'occasion d'une forme de remembrement. En effet, plutôt que de subir les contraintes du périmètre de protection, certains exploitants préfèrent se voir proposer d'autres parcelles, jusque là propriétés de la Communauté de communes et pouvant être intégrées utilement à leur exploitation. La collectivité s'est également engagée dans une action de *valorisation* des périmètres de protection des captages. Les terrains acquis par la Communauté de communes dans ce cadre n'ont pas vocation à devenir des sanctuaires. La Communauté de communes, au contraire, les a mis en valeur en procédant à un reboisement, la création de sentiers de randonnées pédestres et d'aires de pique-nique. La réalisation d'un sentier thématique sur l'eau est en projet. Ce sentier pédagogique de quelques kilomètres serait réalisé sur le premier périmètre de protection de captage que le territoire de la Communauté de communes ait connu : le périmètre de Kério. Son objectif serait d'éduquer la population sur tout ce qui a trait à l'eau, de la technique de forage au patrimoine naturel proche de l'eau. L'idée est de faire prendre conscience à la population, par le biais d'information et d'une fréquentation maîtrisée de ces sites de l'intérêt et de l'importance d'avoir une eau de qualité et de la préserver.

Toute cette démarche de valorisation des périmètres de protection des captages n'est pas portée directement par la Communauté de communes, mais par « l'Association syndicale libre forestière de Kerio » hébergée dans les locaux de l'EPCI à laquelle la Communauté de communes de Lanvollon Plouha adhère parmi d'autres collectivités locales et des propriétaires fonciers.

Cependant, les *difficultés* du transfert de la compétence « eau » n'ont pas manqué en ce qui concerne :

- la fixation d'un prix unique de l'eau sur tout le territoire de la communauté de communes,
- la procédure administrative très longue pour intégrer le patrimoine des anciennes collectivités,
- la charge des emprunts, rapidement transférée à la communauté de communes, alors que les excédents ont mis davantage de temps

Cette prise de compétence et la négociation du nouveau contrat ont eu pour conséquence principale une économie de 460 000 € sur trois ans. La Communauté de communes a annoncé que ce montant ne serait pas destiné à réduire le montant de la facture de l'usager, mais à :

- renforcer les capacités de forage,
- réorganiser le réseau afin de parvenir à la constitution d'un réseau unique par le biais d'une interconnexion des réseaux existants,
- travailler sur les périmètres de protection des captages.

C'est donc bien à une gestion globalisée de la ressource en eau que la Communauté de communes de Lanvollon-Plouha a décidé de souscrire afin de prendre en main la reconquête de la qualité de l'eau à son niveau.

SECTION 3 : LA VOLONTE DE LA REGION DE PORTER LA POLITIQUE REGIONALE DE L'EAU

Dans le cadre de la nouvelle étape de la décentralisation amorcée par le gouvernement à l'issue des dernières élections législatives, et en particulier la volonté annoncée de donner une large place aux expérimentations proposées par les collectivités territoriales, la Région Bretagne s'est portée candidate à « l'expérimentation pour une nouvelle approche décentralisée qui lui permettrait d'exercer une compétence renforcée de chef de file »[231] dans la politique de l'eau. Le Conseil régional se propose ici de jouer un rôle de leadership permettant d'élaborer une vision politique d'ensemble des problèmes et des solutions à y apporter.

Confrontée comme elle l'est au difficile problème de la reconquête de ses ressources en eau la Bretagne doit effectivement renforcer la cohérence de ses actions. Que la Région puisse jouer un rôle leader dans l'élaboration et le suivi des politiques publiques nécessaires à une meilleure gestion de ses ressources naturelles, qui ne saurait le souhaiter ? Tout en effet milite en ce sens :

- le caractère homogène de ses ressources hydrographiques,
- l'importance considérable du rôle des eaux de surface dans l'alimentation en eau potable,
- les exigences de qualité du milieu marin, eu égard, en particulier à la dimension maritime de la Bretagne unique en France compte-tenu de l'importance de son linéaire côtier, ainsi que l'importance du tourisme, de la conchyliculture et de la pêche dans l'économie régionale,[232]
- l'importance de l'agriculture et des industries agroalimentaires dans l'économie bretonne,
- l'extrême sensibilité de l'opinion à ce problème transversal aux multiples facettes.

Ainsi, s'agissant d'un problème hautement symbolique pour elle, la Bretagne se doit d'être ambitieuse. Il s'agit en effet de mettre en place un dispositif régional plus efficace parce que plus près du terrain, tout en tenant compte de ses ressources hydrobiologiques et de l'importance des enjeux afférents.

Il s'agit en effet de mettre en place un dispositif régional plus efficace, tout en prenant en compte le nécessaire rôle de l'Etat responsable de « l'eau patrimoine commun de la Nation » et qui doit assurer la garantie et la cohérence des mesures de la qualité de l'eau. Le protocole de l'expérimentation devra préciser également le rôle des autres collectivités, départements et communes notamment.

Sans précipitation, car le défi de l'eau est posé depuis 30 ans en Bretagne et représente un enjeu décisif, ce projet d'expérimentation devra être élaboré en concertation avec les acteurs des milieux socioprofessionnels et des associations.

[231] Région Bretagne, *Projet de Budget Primitif 2003*, Annexe A Partie Environnement, « Décentralisation dans le domaine de l'eau : éléments stratégiques pour une proposition d'expérimentation demandée par la Conseil régional de Bretagne », 1ère réunion, janvier 2003

[232] voir aussi CESR de Bretagne, Rapporteur Mme Vigo, *La mer et le littoral en Bretagne – Pour une ambition régionale*, 2001

1. UNE DEMANDE PERTINENTE ET PORTEUSE D'ESPOIR

1.1. Un manque de coordination

On l'a vu, la politique de l'eau se caractérise par sa complexité et le grand nombre d'acteurs qui y participent. C'est pourquoi, l'exercice d'une coordination de l'action de ces acteurs au niveau régional par la Région est plus que pertinent.

1.2. Une demande sociétale

La région souffre actuellement d'une image qui peut être dégradée à l'extérieur en raison des problématiques qu'elle connaît en termes de qualité des eaux. Cette mauvaise image qui semble perdurer, malgré de nombreuses campagnes de communications, se traduit, on l'a vu, par des conséquences négatives sur l'activité touristique et l'activité économique dans sa large acception.

Les Bretons, quelles que soient leurs activités, souhaitent tous une gestion plus performante de la ressource, une plus grande lisibilité des actions entreprises et une meilleure efficacité des actions engagées. L'implication de la Région va dans ce sens.

1.3. Une cohérence géographique et hydrographique

La demande de la Région semble pertinente dans la mesure où « hormis quelques affluents de la Vilaine, la plupart des cours d'eau de la région prennent leur source en Bretagne : la Région peut donc maîtriser complètement la gestion de la ressource en eau, tant les aspects quantitatifs que qualitatifs ».[233] « En Bretagne, il n'y a pas d'incohérence entre l'échelle administrative et hydrographique ».[234]

2. LA COORDINATION, CLE DE VOUTE DE L'EXPERIMENTATION REGIONALE

2.1. La coordination des schémas par la mise en place d'un S.R.A.G.E.

La Région demande la « responsabilité politique de l'élaboration d'un Schéma breton de l'eau, ou Schéma Régional d'Aménagement et de Gestion des Eaux bretonnes (SRAGE), déclinaison du Schéma directeur de bassin Loire-Bretagne (SDAGE). Ce schéma serait élaboré avec les bassins versants. Cet exercice de planification aurait pour objectif de dégager les grands axes stratégiques de la politique de l'eau en Bretagne. De ce fait, la Région se verrait doter de la mission d'organiser le débat avec l'ensemble des acteurs et des usagers de l'eau en Bretagne.

Dans la demande de la Région, le SRAGE viendrait se positionner entre le SDAGE Loire-Bretagne et les SAGE (Schémas d'aménagement et de gestion des eaux) qui seraient désormais, dans la lignée de la notion de chef de file, nécessairement approuvés par la Région, dans une optique de coordination, alors que cette dernière n'a à l'heure actuelle qu'une mission d'avis avant approbation par l'Etat. La Ministre de l'écologie et du développement

[233] DIREN Bretagne, Conseil régional de Bretagne, *Atlas de l'environnement en Bretagne*, 1998
[234] Jean-Louis BESEME, Directeur de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, « La Bretagne propose un schéma de gestion des eaux », *La Gazette des communes*, 18 novembre 2002

durable a sur ce sujet eu l'occasion d'exprimer son « sentiment favorable à l'approbation des SAGE par les Conseils régionaux ».[235]

La Région, dans sa proposition, envisage de s'appuyer sur une Conférence bretonne de l'eau afin d'élaborer ce nouveau schéma régional et assurer le suivi de sa mise en œuvre.

Préconisation :

En ce qui concerne l'élaboration et l'approbation de ce SRAGE, le Conseil économique et social régional suggère également, en parallèle, de recueillir les avis du Conseil scientifique régional de l'environnement et du CSRPN (Conseil scientifique régional du patrimoine naturel).

Lors du dernier carrefour des gestions locales de l'eau, Mme BACHELOT, Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable, s'est déclarée favorable à la constitution d'un « SDAGE Bretagne et un SDAGE Loire à l'intérieur du bassin Loire-Bretagne, solution qui aurait l'avantage de la simplicité ». Ce SDAGE Bretagne pourrait prendre assise sur l'actuel sous-bassin Vilaine et côtiers bretons du bassin Loire-Bretagne.

Cette idée de SDAGE Bretagne semble d'autant plus intéressante qu'elle n'est pas nouvelle puisque déjà en 1996, dans son avis sur le SDAGE Loire-Bretagne,[236] le CESR considérait que l'on « aurait pu souhaiter un SDAGE pour la Bretagne qui présente des caractéristiques propres : homogénéité géologique, grand nombre de petits fleuves côtiers / hydrographie originale, liaison terre-mer omniprésente originale, densité des activités humaines, totalité du territoire régional classée en zone vulnérable ».

Ce schéma doit naturellement être élaboré à partir des principes qui fondent la politique de l'environnement (« principes de précaution, d'action préventive et de correction par priorité à la source des atteintes à l'environnement, du pollueur-payeur, et de participation » - art L 110-1 du Code de l'environnement). Il doit préciser, à l'échelle de la région les objectifs de la « gestion équilibrée de la ressource en eau » définis à l'article L 211-1 du Code de l'environnement, à savoir « la préservation des écosystèmes aquatiques, la protection de la ressource en eau et la lutte contre toute pollution, la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource ».

Néanmoins, si un tel schéma régional vient à exister, se posera alors la question de la concertation avec les Régions limitrophes pour laquelle les compétences de la Région doivent être confirmées.

Préconisation :

Dans ce qui constitue ce principal domaine de compétence de la Région, la planification régionale et l'élaboration d'un SRAGE ou SDAGE Bretagne, il serait intéressant que celui-ci soit pensé comme un premier volet d'un futur Schéma régional de développement durable. Ce Schéma doit transcrire les objectifs et les contraintes supra-régionaux nécessaires à la cohérence globale et apporter aux décideurs infra-régionaux les éléments garantissant le

[235] Mme Roselyne BACHELOT, Discours de clôture du Carrefour des Gestions locales de l'Eau à Rennes, jeudi 30 janvier 2003
[236] CESR Bretagne, *Avis émis par le Conseil économique et social régional lors de sa réunion du 15 janvier 1996* - Document « Avis » 1996-1

réalisme des choix. Il devra enfin veiller à la cohérence des outils de gestion déjà mis en œuvre (Contrats de baie, Contrats de rivière, SAGE, SMVM…).

2.2. La coordination des données sur l'eau

Il s'agit en réalité d'une coordination des études et des recherches visant à améliorer la connaissance des ressources en eau, leurs vulnérabilités…

En effet, la Région ne pourrait exercer pleinement ses missions de chef de file de la politique de l'eau sans maîtriser ou tout du moins coordonner, toutes les données sur l'eau qui aujourd'hui relèvent d'au moins cinq structures centralisées. A cet effet, la création d'un Observatoire régional de l'eau est envisagée, structure pour laquelle le CESR, dans le présent rapport a déjà eu l'occasion de démontrer tout l'intérêt. Néanmoins, une telle initiative avait déjà vu le jour en 1984, comme précisé précédemment, et ne semble jamais s'être concrétisée. Il convient donc de veiller à ce qu'un tel outil se mette effectivement en place cette fois-ci.

Préconisation :

Les résultats des mesures effectuées par l'Observatoire devront être publics. Aussi, pour être crédible aux yeux de l'opinion, l'Observatoire devra-t-il être constitué en agence indépendante pour ce qui concerne le contrôle des mesures et leur publication.

La connaissance des milieux physiques, ainsi que l'exigence de transparence et d'information du public sont essentielles dans la préparation et le suivi des décisions publiques à prendre dans le cadre de l'exercice de cette nouvelle politique de l'eau.

2.3. La coordination des moyens administratifs et financiers

L'idée serait ici de coordonner les moyens, aussi bien administratifs que financiers, nécessaires à la bonne gestion des eaux de surface et des eaux souterraines, au suivi de la qualité, mais aussi à la promotion des économies d'eau.

Cela pourrait tout d'abord passer par une *coordination des moyens financiers de la politique de l'eau*, en particulier des crédits contractualisés avec l'Etat dans le cadre du Contrat de Plan Etat-Région, et l'Europe au moyen d'une gestion des fonds structurels de l'objectif 2. Cela devrait se faire dans une véritable logique de péréquation nationale, et avec des capacités à faire appliquer, par l'ensemble des acteurs, les décisions qui relèveraient du niveau régional. Le nouveau dispositif devra également assurer un égal accès pour tous à cette ressource (qualité, prix…).

Ensuite, la Région ne pourra s'affranchir d'assumer intégralement le *pilotage politique et technique du programme Bretagne Eau Pure*, en conservant et réaffirmant toutefois le partenariat avec les autres collectivités locales.

Par ailleurs, les Départements ayant une politique très volontariste en matière de qualité des eaux, le rôle de chef de file de la Région ne peut se penser sans tenir compte de ces acteurs primordiaux.

Préconisation :

Afin de coordonner les actions de ces collectivités au niveau régional, la « Conférence bretonne de l'eau » souhaitée par le Conseil régional dans son projet de décentralisation semblerait une structure adéquate. Cet organe pourrait en effet très utilement associer le Conseil régional, les Conseils généraux des quatre départements, le Conseil scientifique régional de l'environnement, la MIRE, mais aussi la société civile par le Conseil économique et Social Régional ; ceci afin de clarifier et de coordonner les moyens administratifs et financiers consacrés à cette politique.

Cette structure s'apparenterait à la « Conférence régionale de l'eau » souhaitée par le Conseil régional en 2001[237] qui n'a jamais été formalisée depuis en tant que telle, même si la Conférence régionale de l'environnement a eu l'occasion, à quelques reprises, de se réunir sous une telle configuration et sur la base d'un ordre du jour consacré à la problématique de l'eau.

3. DES CONDITIONS POUR LA REUSSITE

3.1. Une expérimentation limitée dans le temps

Conformément à la loi de décentralisation, l'expérimentation proposée par la Région doit être cadrée dans le temps, c'est à dire prévue pour une durée déterminée qui pourrait être de 5 à 6 ans. La décision de prolonger l'expérience ou de l'adopter définitivement sera alors à prendre au vu des résultats.

3.2. Des objectifs clairement affichés

Cette décentralisation de la politique de l'eau, afin de réussir pleinement et dans une totale transparence, doit, d'entrée, afficher des objectifs précis et quantifiables.

3.3. Des domaines devant demeurer de la compétence de l'Etat

Cette décentralisation doit maintenir séparés l'opérateur chef de file et le régulateur ; ce qui veut dire que l'Etat doit conserver ses responsabilités régaliennes.

3.3.1. En matière réglementaire

A l'évidence, c'est à l'Etat que revient la responsabilité fondamentale de transposer les directives européennes, d'établir la réglementation nationale, d'en définir les conditions d'application, et d'en assurer le contrôle. Toutefois, la consultation de la Région par l'Etat est nécessaire, comme le réclame le Conseil régional.

3.3.2. En matière de police

Le pouvoir de police de l'eau, compétence régalienne de premier chef, doit demeurer à l'Etat. Néanmoins, il est actuellement exercé par tant d'acteurs qu'il est aisé de s'y perdre ; ce qui ne facilite, ni sa bonne application, ni la rigueur et la transparence des contrôles.

[237] Conseil régional de Bretagne, annexe au rapport environnement, 1ère réunion, janvier 2001, annexe3

Préconisation :

Il convient donc de profiter de cette nouvelle étape de la décentralisation pour réformer également l'organisation de l'Etat, en particulier en matière de police de l'eau, en simplifiant très profondément celle-ci et en lui consacrant davantage de moyens qu'actuellement, moyens qui doivent être à la hauteur des enjeux de la politique de l'eau.

S'agissant de l'eau, l'exigence d'efficacité, comme le besoin de simplification administrative, doivent conduire à placer sous une seule autorité, celle du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, l'ensemble des compétences de police et des agents actuellement répartis entre au moins cinq ministères.

3.3.3. En matière d'évaluation des résultats de la politique menée

Préconisations :

Il est indispensable que cette expérimentation fasse l'objet d'une évaluation sous l'égide du Conseil National de l'Evaluation auquel serait associé un groupe de travail constitué sous l'égide du Conseil régional de Bretagne

Un comité de pilotage à réunion annuelle, limité à 15 personnes et composé de conseillers régionaux, d'acteurs économiques et associatifs liés au problème de l'eau, devrait être chargé de conseiller et suivre l'expérimentation et d'en publier les résultats. Ainsi serait assurée la transparence nécessaire à des efforts difficiles qui intéressent toute la Bretagne, et appliqué, le principe de démocratie participative.

3.4. L'existence pour la Région d'un réel interlocuteur représentant l'Etat

Il importe, pour assurer toutes ses chances à l'expérimentation de décentralisation proposée par la Région, et pour améliorer l'efficacité globale de la politique de l'eau, que soit simultanément mise en œuvre une réorganisation des services de l'Etat. Cette dernière pourra s'articuler autour de la MIRE, dont les moyens doivent être renforcés, notamment en profitant de ces réorganisations.

Enfin, il conviendra de veiller à ce qu'aucun doublon ne perdure ou ne se forme entre les missions des services de la Région et des services de l'Etat, notamment avec la MIRE.

3.5. Faire du principe de subsidiarité une clé de répartition des compétences

Certaines préoccupations locales pouvant trouver une réponse plus adaptée localement, la Région peut, selon les problématiques, s'avérer ne pas être l'acteur le plus pertinent. Harmoniser la répartition des compétences relevant du niveau régional et celles trouvant plus facilement une réponse adaptée localement est primordial et doit se faire en gardant à l'esprit l'idée de subsidiarité. Cela est en totale conformité avec l'idée de faire de la Région un chef de file ; ce qui signifie bien que la Région ne sera pas amenée à agir elle-même directement sur tous les problèmes.

3.6. Des moyens appropriés

Décentraliser la gestion de la politique de l'eau sans en décentraliser les moyens financiers n'aurait guère de sens : cela n'aboutirait qu'à ajouter un échelon administratif supplémentaire dans un dispositif déjà complexe. La proposition du Conseil régional de Bretagne de signer une convention avec l'Agence de l'eau Loire Bretagne est intéressante mais semble insuffisante.

Préconisations :

- Dans le cadre des nouvelles missions exercées par la Région, il conviendra d'étoffer le service de l'eau du Conseil régional qui, à l'heure actuelle, ne compte que 6 agents, et de veiller à sa bonne articulation avec le service « agriculture ».
- Relier plus directement que cela n'est le cas actuellement la mission Bretagne Eau Pure au service de l'eau du Conseil régional pourrait également participer à la nouvelle visibilité souhaitée par la Région.

* * *

La politique de l'eau se caractérise donc en France, et plus particulièrement en Bretagne, qui est l'objet de ce rapport, par un manque manifeste de lisibilité, aussi bien réglementaire qu'organisationnelle. Les récentes volontés de coordination vont dans le bon sens et peuvent laisser espérer une amélioration de cet imbroglio, y compris en ce qui concerne la gestion des programmes qui ne sont pas épargnés par cette tendance.

SYNTHESE DES PRECONISATIONS

PARTIE 2 :

4. Simplifier la réglementation et veiller à sa correcte application

Améliorer la procédure d'élaboration des périmètres de protection des captages,

Veiller à l'application effective de la réglementation,

Ne pas tout attendre de la réglementation,

Fixer et afficher un calendrier précis et des objectifs clairs et réalisables, et enfin les respecter sous peine d'incompréhension et de confusion,

Procéder régulièrement à une évaluation des textes,

Les faire évoluer en fonction des connaissances tout en y associant très fortement les acteurs intéressés,

Articuler réglementations et programmes volontaristes,

Anticiper les effets du développement des activités humaines.

5. Repenser les territoires d'actions ainsi que les missions des acteurs et leur articulation dans un souci de cohérence

Dans l'esprit de la directive 2000/60/CE, les cadres d'action devraient être le SDAGE, le SRAGE, les SAGE et les bassins versants.

L'Agence de l'eau et le SDAGE

- Compléter la démarche essentiellement curative des programmes des Agences de l'eau par une logique préventive. C'est en effet de l'association de ces deux types de démarches et de leur complémentarité que viendront les résultats.

- La généralisation et le strict assujettissement des agriculteurs aux redevances de l'Agence de l'eau pourrait être un signe concret des efforts engagés par la profession en matière de reconquête de la qualité des eaux.

La Région et la mise en œuvre d'un SRAGE

- Doter la Région d'une mission de chef de file dans la politique de l'eau, lui permettant ainsi de coordonner les actions sur le territoire régional.

- Afin de coordonner les actions des collectivités au niveau régional, la « Conférence bretonne de l'eau » souhaitée par le Conseil régional dans son projet de décentralisation semblerait une structure adéquate. Cet organe pourrait, en effet, très utilement associer le Conseil régional, les Conseils généraux des quatre départements, le Conseil scientifique régional de l'environnement, la MIRE, mais aussi la société civile par le Conseil économique et Social Régional ; ceci dans le cadre d'une planification, mais également afin de coordonner les moyens administratifs et financiers consacrés à cette politique.

- Créer un SRAGE (Schéma Régional d'Aménagement et de Gestion des Eaux) ou SDAGE Bretagne.

- Recueillir les avis du Conseil scientifique régional de l'environnement et du CSRPN (Conseil scientifique régional du patrimoine naturel) pour l'élaboration et l'approbation de ce SRAGE.

- Penser le SRAGE comme un premier volet d'un futur Schéma régional de développement durable. Ce Schéma doit transcrire les objectifs et les contraintes supra-régionaux nécessaires à la cohérence globale et apporter aux décideurs infra-régionaux les éléments garantissant le réalisme des choix. Il devra enfin veiller à la cohérence des outils de gestion déjà mis en œuvre (Contrats de baie, Contrats de rivière, SAGE, SMVM…).

- Articuler, voire intégrer, l'actuel Schéma Régional d'Alimentation en Eau Potable à ce SRAGE ou SDAGE Bretagne.

- Créer un Observatoire régional de l'eau.

- Les résultats des mesures effectuées par l'Observatoire devront être publics. Aussi, pour être crédible aux yeux de l'opinion, l'Observatoire devra-t-il être constitué en agence indépendante pour ce qui concerne le contrôle des mesures et leur publication.

- Confier l'évaluation de l'expérimentation de la gestion de l'eau par la Région au Conseil National de l'Evaluation auquel serait associé un groupe de travail constitué sous l'égide du Conseil régional de Bretagne. Un comité de pilotage à réunion annuelle, limité à 15 personnes et composé de conseillers régionaux, d'acteurs économiques et associatifs liés au problème de l'eau, devrait être chargé de conseiller et suivre l'expérimentation et d'en publier les résultats. Ainsi serait assurée la transparence nécessaire à des efforts difficiles qui intéressent toute la Bretagne, et serait appliqué le principe de démocratie participative.

- Dans le cadre des nouvelles missions exercées par la Région, il conviendra d'étoffer le service de l'eau du Conseil régional.

- Relier plus directement que cela n'est le cas actuellement la mission Bretagne Eau Pure au service de l'eau du Conseil régional pourrait également participer à la nouvelle visibilité souhaitée par la Région.

- Faire de la Région l'opérateur financier unique du programme Bretagne Eau Pure, notamment en lui confiant la gestion des crédits de l'Agence de l'eau.

- Promouvoir la constitution et l'action de Communautés Locales de l'Eau.

Les SAGE

Dans leur élaboration, les SAGE doivent s'appuyer sur les travaux du BRGM, notamment la constitution de sa base de données « SILURES ».

Les bassins versants

Faire du bassin versant le territoire d'assise des programmes d'action de la directive nitrates.

Un Conseil départemental d'Hygiène renouvelé et doté de nouveaux pouvoirs

- Il conviendrait que l'inspection des installations classées au vu des avis recueillis (services, conseils municipaux, enquête publique) opère un premier tri pour ne soumettre à débat que les dossiers dont la décision est incertaine. Cela implique que les membres du CDH reçoivent à l'avance la liste des dossiers et les rapports avec l'avis proposé par l'inspecteur. Cela n'interdit pas qu'un membre du CDH demande l'examen détaillé de tout autre dossier, mais cette démarche devrait rester exceptionnelle.

- Une autre possibilité pour parer aux problèmes de temps d'examen évoqués serait de créer une délégation permanente au sein du CDH (composée d'un fonctionnaire, un élu, un représentant de la société civile, un représentant du milieu professionnel et un expert) qui serait chargée d'examiner les dossiers à priori sans difficultés avec la réserve de revenir devant le CDH complet lors de l'apparition de tout problème.

- L'information, voire la formation permanente des Conseillers, devrait être meilleure ; Les rapports d'instruction étant, sauf exception, très synthétiques et ne permettant pas toujours au CDH d'effectuer sa mission de conseil à l'administration.

- Le CDH n'a pas à entrer dans le débat économique et social qui relève de la Commission Départementale d'Orientation Agricole.

- La composition du CDH devrait être ouverte à la DIREN, à un ingénieur écologue, afin d'améliorer sa capacité de diagnostic en matière sanitaire environnementale, mais également à d'autres professions intéressées telles que les sections régionales de la conchyliculture.

- Le CDH devrait être doté d'un vrai pouvoir de saisine pour avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF), afin de l'aider à expertiser un dossier ou une problématique propre à un département.

- Le CDH devrait, une fois par an, rendre compte à la société civile de son travail de prévention sanitaire et environnementale, à l'occasion d'un débat public lui permettant de s'assurer que ses préoccupations rejoignent celle de la société civile.

PARTIE 3
De nombreux programmes et mesures d'application et d'efficacité variables

CHAPITRE 1

Un très (trop) grand nombre de programmes, dont certains à l'efficacité contestée

PLAN

SECTION 1 : DES PROGRAMMES OBLIGATOIRES

1. LA PROTECTION DES POINTS DE CAPTAGE, DES PUITS ET DES FORAGES

2. LES SECONDS PROGRAMMES D'ACTIONS DE LA DIRECTIVE NITRATES

SECTION 2 : DES PROGRAMMES BASES SUR LE VOLONTARIAT

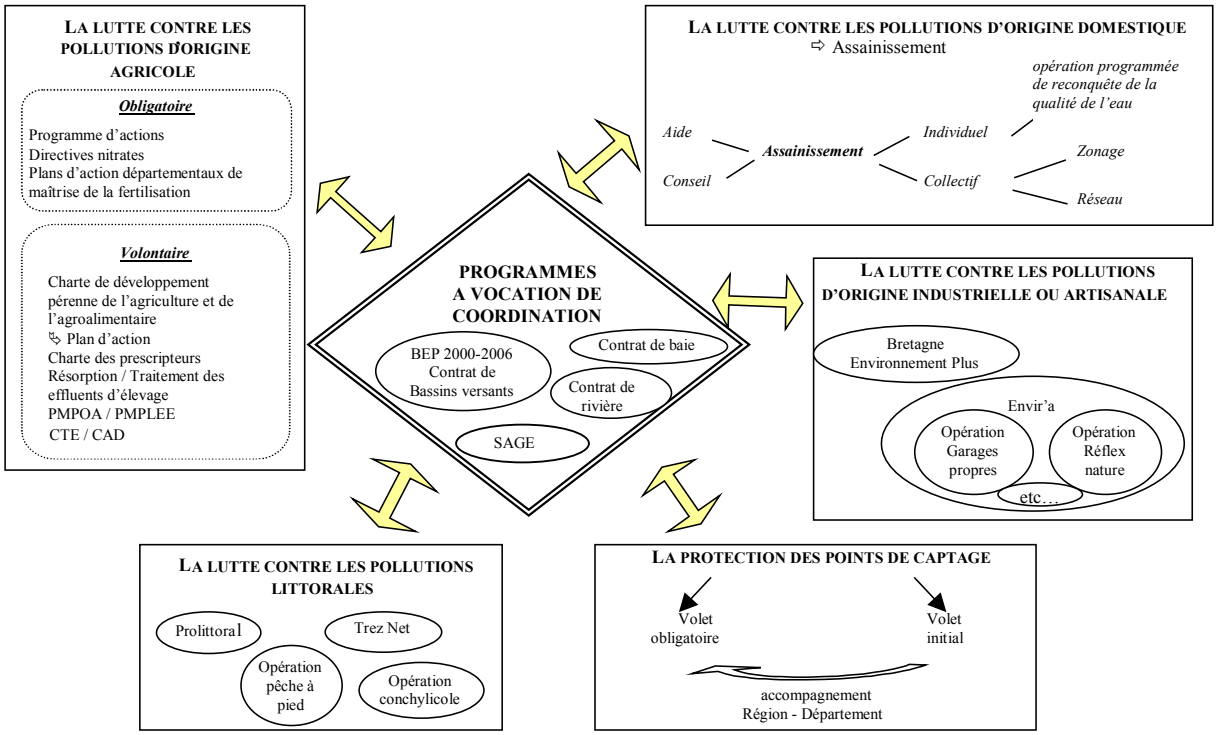
1. DES PROGRAMMES A DIMENSION TRANSVERSALE

2. DES PROGRAMMES A DIMENSION SECTORIELLE

La reconquête de la qualité des eaux est un objectif global qui vise non seulement à la distribution de l'eau potable mais également à la préservation des milieux aquatiques car, ne l'oublions pas, l'eau fait également vivre la faune et la flore qui participent à l'équilibre général dont bénéficie l'homme.

Pour cela, il existe une multitude de programmes concernant directement ou indirectement la qualité des eaux : la bonne lisibilité de la politique de l'eau en pâtit.

DE NOMBREUX PROGRAMMES DE RECONQUETE DE LA QUALITE DES EAUX



NB : Schéma non exhaustif
Traitement CESR Bretagne

Préconisation :

A défaut de mettre en place un programme unique ou un très faible nombre de programmes thématiques ; ce qui pourrait conduire à brider les actions volontaires et novatrices d'initiative locale, la première préconisation qui peut être formulée à ce stade serait tout d'abord de créer un document récapitulant de manière ordonnée toutes les aides existant sur l'eau, quels qu'en soient les financeurs et les bénéficiaires.

Ces programmes peuvent s'imposer aux acteurs par voie réglementaire ou faire appel à leur mobilisation volontaire.

SECTION 1 : DES PROGRAMMES OBLIGATOIRES

1. LA PROTECTION DES POINTS DE CAPTAGE, DES PUITS ET DES FORAGES

1.1. Les captages destinés à la consommation humaine

Tout prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine, qu'elle soit à usage domestique ou collectif, est soumis à *autorisation ou déclaration* en vertu de l'article 10 de la loi sur l'eau de 1992, sauf lorsqu'il s'agit de prélèvement dans les eaux superficielles de cours d'eau non domaniaux par les riverains, ou de forages souterrains à usage domestique dont le débit est inférieur à 40m³ par jour.

L'usage de sources privées pour l'alimentation humaine n'est possible que dans la mesure où cette eau est potable et fait l'objet des protections adéquates pour éviter toute contamination. Une déclaration préalable doit être faite auprès des autorités sanitaires.

Pour ce qui concerne l'alimentation collective, la *protection des captages* vise à établir un périmètre fermé autour des points de captage des eaux destinées à la consommation humaine. Ce dispositif a été introduit en droit français dès le *décret-loi de 1935*, et codifié à *l'article L1321-2 du Code de la Santé Publique*, mais la mise en place des périmètres de protection n'était alors que facultative. La *loi sur l'eau de 1964* les a rendus obligatoires pour tout nouveau captage, et celle de 1992 a étendu le champ d'application de cette disposition aux captages antérieurs à la loi du 16 décembre 1964, et ce dans un délai de 5 ans. C'est une mesure essentielle en Bretagne, où 80% de l'eau est prélevée dans des masses d'eau superficielles.

L'objectif de cette mesure est d'éloigner du point de captage les sources de pollutions éventuelles, à travers la création de *trois périmètres successifs* détaillés précédemment (périmètre de protection immédiate, périmètre de protection rapprochée et périmètre de protection éloigné).

Ces obligations ou interdictions imposées aux propriétaires ou occupants des terrains concernés, et notamment les exploitants agricoles, constituent des servitudes administratives et peuvent être indemnisées comme telles.

Les différents périmètres doivent être déterminés par l'acte portant déclaration d'utilité publique de l'ouverture du captage, ou par une déclaration d'utilité publique spécifique dans le cas de captages déjà exploités. Cette déclaration est précédée par une phase administrative relativement longue comprenant des études techniques préalables et une enquête publique.

Malgré de nombreuses circulaires rappelant les obligations des collectivités locales et des distributeurs d'eau dans l'établissement de ces périmètres, la protection de tous les captages exploités met du temps à être effective. Cependant, la situation semble s'être nettement améliorée ces dernières années.

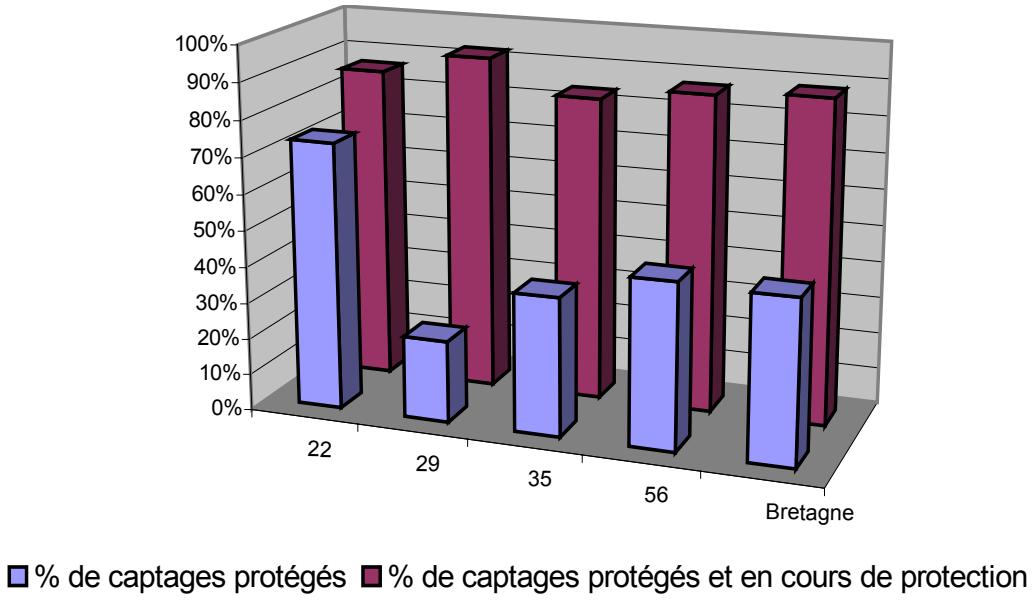
LA PROTECTION DES CAPTAGES EN BRETAGNE EN 2001

Indicateur	22	29	35	56	Bretagne
Nombre de captages à protéger	231	267	92	116	706
dont captages d'eaux souterraines	201	229	70	75	575
dont captages d'eaux superficielles	30	38	22	41	131
Nombre de procédures en cours	30	187	42	48	307
dont captages d'eaux souterraines	5	157	31	25	218
dont captages d'eaux superficielles	25	30	11	23	89
Nombre de DUP prises	170	60	35	53	318
dont captages d'eaux souterraines	151	56	28	45	280
dont captages d'eaux superficielles	19	4	7	8	38
Captages fermés depuis le 1er janvier 2001	0	0	0	1	1
% de captages protégés	**73,59%**	**22,47%**	**38,04%**	**45,69%**	**45,04%**
% de captages protégés et en cours de protection	**86,58%**	**92,51%**	**83,70%**	**87,07%**	**88,53%**

Source : Tableau de bord 2002 de la MIRE, données partiellement validées, données DIREN 2001

Même si seulement 45% des captages étaient protégés en Bretagne en 2001, de nombreuses démarches de protection des captages étaient en cours et peuvent laisser espérer atteindre un taux de 88% dans les prochaines années.

UNE GRANDE PROPORTION DE CAPTAGES EN COURS DE PROTECTION



Source : Tableau de bord 2002 de la MIRE, données partiellement validées, données DIREN 2001, traitement CESR

Les raisons évoquées le plus fréquemment pour expliquer le retard dans la protection de tous les points de captage, qui aurait légalement dû être effective dès 1997, se rattachent à la lourdeur, la longueur et la « complexité de la procédure : demande de la collectivité, étude hydrogéologique, enquête d'utilité publique, publication des servitudes, indemnisation des servitudes, acquisition de terrains et mise en application de la procédure ».[238] La Cour des Comptes évoque les mêmes raisons pour expliquer les difficultés de mise en place des périmètres de protection.

[238] « Protégez vos captages d'eau potable ! », *Le Courrier des maires*, octobre 2002

A cet effet, l'initiative du Conseil général des Côtes d'Armor de mettre en place une cellule d'appui aux collectivités locales pour la protection des points de captage contribue sans doute en partie à expliquer que ce département enregistre le meilleur taux de captages protégés de la région.

Néanmoins, toutes ces données ne font référence qu'aux seuls captages en service, mais il est important de garder à l'esprit que de nombreux captages ont été fermés en raison de la mauvaise qualité de l'eau qu'ils délivraient ; ces captages ne font par conséquent plus l'objet de mesures de protection.

1.2. Des captages et des forages abandonnés à surveiller

En 2002, la Cour des comptes précisait que, « dans le Finistère au cours des vingt dernières années, plus d'une cinquantaine de captages ont été abandonnés, et on dénombrait, en 1999, 29 décisions ou intentions d'abandon. En Ille-et-Vilaine, le nombre de captages à l'arrêt s'élève à 15, dont neuf exclusivement en raison de la mauvaise qualité des eaux ».[239] Il est donc primordial de ne pas occulter ce phénomène et d'y apporter des réponses adaptées :

- *en traitant le problème de qualité à la source et non pas en se contentant de fermer la captage ;* ce qui n'est que repousser le problème. En effet, comme l'indique la Cour des comptes, « l'abandon de points d'eau pollués ne fait que différer la protection de la ressource compte tenu du lien entre la dégradation continue de cette dernière et l'apparition de tensions en matière quantitative ».

  Différents scénarios d'abandon total ou partiel des prises d'eau dépassant les valeurs-limites en nitrates et matières organiques, ou dont l'évolution laisse supposer qu'elles les dépasseront dans un délai de dix ans, ont été étudiés par le *Schéma régional d'alimentation en eau potable*.

  Ces données ont été mises en relation avec des hypothèses d'évolution de la consommation d'eau de manière à évaluer le risque quantitatif. Les résultats de ces scénarios sont préoccupants.

  ✓ dans les *Côtes d'Armor*, l'évolution de la teneur en nitrates constitue le risque majeur puisque, selon l'hypothèse d'évolution retenue, 62 à 66 % des besoins ne pourraient plus être couverts ;

  ✓ dans le *Finistère*, le taux de défaillance par rapport aux besoins varie de 10 à 22 % mais pourrait atteindre 69 à 75 % dans le cas d'une dégradation de la qualité de l'eau vis à vis du paramètre nitrates en l'absence de protection ;

  ✓ en *Ille-et-Vilaine*, la défaillance des ressources, en termes de qualité, pourrait atteindre 80% ;

  ✓ dans le *Morbihan*, les matières organiques pèsent lourdement sur le bilan ressources/besoins : les déficits en termes de volumes liés à ce paramètre sont trois à quatre fois supérieurs par rapport aux déficits estimés sur le seul paramètre « nitrates ».

[239] Cour des comptes, *La préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine agricole : le cas de la Bretagne*, février 2002

Selon les hypothèses, le défaut de couverture des besoins varie de 11 à 75 % des ressources.

Au total, sur l'ensemble de la Bretagne, le Schéma régional indique « qu'une nouvelle dérive de la qualité des eaux en nitrates selon les mêmes tendances que celles observées actuellement engendrerait un déficit extrêmement important puisqu'il correspondrait à terme à 77 % des besoins en eau ».

- *en protégeant les captages abandonnés et en veillant à ce que, dans le cas de forage, ces derniers soient neutralisés*, « obstrués » correctement afin de ne pas présenter un risque de contamination encore plus rapide de la ressource en eau. En effet, dès lors que le forage est abandonné, il constitue un point fragile du système qui, s'il n'est pas convenablement traité, peut être à l'origine de pollutions ou de modifications plus ou moins graves d'une ressource d'eau. Au fil du temps, la structure d'un ouvrage abandonné va se détruire par corrosion et mettre en communication toutes les formations géologiques à l'endroit du forage. On risque par conséquent de mélanger des niveaux aquifères de mauvaise qualité avec des niveaux plus intéressants. Cela peut aboutir à la destruction partielle ou totale de l'aquifère. A cette interférence entre niveaux géologiques, s'ajoute l'introduction, dans l'ouvrage abandonné, des eaux de surface comme des eaux de pluie, ou plus grave encore, des eaux polluées.

La protection de tous les points de captages (en service ou non) est par conséquent essentielle.

Préconisations :
- Accompagner la protection des points de captage,
- Procéder à un inventaire exhaustif et à un suivi des puits et forages abandonnés.

2. LES SECONDS PROGRAMMES D'ACTIONS DE LA DIRECTIVE NITRATES

En France, l'application de la *directive nitrates du 12 décembre 1991* passe par la réalisation de programmes d'actions. Ces programmes trouvent leur application sur le périmètre des zones vulnérables, par conséquent sur tout le territoire régional en Bretagne, entièrement classée en zone vulnérable. Cela signifie que toutes les exploitations agricoles bretonnes sont concernées par les mesures de ces programmes d'action.

Les seconds programmes d'action de la directive nitrates, officiellement « *programmes d'actions à mettre en œuvre en vue de lutter contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, pris en application de la « directive nitrates » de 1991*, sont entrés en vigueur dans les quatre départements bretons au mois de juillet 2001. Ils prévoient :

- *une obligation de fertilisation équilibrée*. Depuis le 20 décembre 2002, l'agriculteur doit respecter un plafond d'apport de 170 kg d'azote organique par hectare de surface épandable et par an sur son exploitation et disposer d'un plan de fumure prévisionnel azote selon un échéancier commun aux quatre départements et défini par la MIRE. Il doit également tenir un document d'enregistrement qui comporte d'une part *le plan de fumure prévisionnel azote* et d'autre part le *cahier de fertilisation*, c'est-à-dire l'enregistrement régulier, en cours de

campagne culturale, des quantités d'azote réellement apportées sur chaque parcelle ou îlot de parcelles. Ce cahier de fertilisation est élaboré selon un modèle type avec la profession agricole et constitue un document plus strict que les cahiers d'épandage prévus dans la réglementation sur les ICPE et par les « arrêtés BARNIER » du 29 mars 1995, qui n'ont en fait pas suffisamment été mis en œuvre.

- le respect d'un *calendrier d'épandage*,

- *la gestion adaptée des terres en fonction de distances limites d'épandage* des divers types de déjections animales et des engrais minéraux basées sur les interdictions réglementaires concernant les berges des cours d'eau, les lieux de baignade, les prélèvements d'eau potable, les sites aquacoles et conchylicoles et les habitations,

- *l'interdiction de drainer les zones humides* et de *retourner les prairies* en zones inondables,

- des *mesures particulières* en zone d'action complémentaire *(ZAC)*,

- des *mesures particulières en zone d'excédent structurel (ZES)*. Il s'agit des programmes de résorption dans les ZES.

Les arrêtés ZES du second programme d'actions ont été signés en juillet 2002. Ils fixent au 31 décembre 2006, la date butoir pour la résorption des excédents d'azote organique. Les moyens de résorption ont été validés (épandage, alimentation, traitement individuel ou semi-collectif, réduction volontaire des effectifs…) et les possibilités d'opérer des restructurations internes (passage d'une espèce à l'autre) dans une même exploitation ont été assouplies. Ces arrêtés poursuivent plusieurs objectifs :

- *une résorption plus stricte* qui passe par :

  ✓ *un plafonnement des surfaces de plans d'épandage*. Ces derniers diffèrent selon les cantons en ZES en fonction des charges polluantes,

  ✓ *une obligation de traitement* (ou de transfert) d'azote organique. Les transferts seront limités dans la mesure où ils ne peuvent se faire que vers les cantons à moins de 140 unités d'azote, avec tout le paradoxe que cela peut représenter et qui a déjà été évoqué précédemment, même si des dérogations sont prévues pour les zones légumières qui ont besoin de matière organique,

  ✓ une *prise en compte du phosphore*. Les installations de traitement de capacité supérieure ou égale à 25 000 kg d'azote entrant par an, devront obligatoirement éliminer au moins 80 % du phosphore, sauf si l'équilibre de fertilisation en phosphore est atteint sur les surfaces en propre avec un abattement moindre,

  ✓ toute autre solution utile de *résorption* qui devra être mise en œuvre.

- *une maîtrise du développement*. Dans les ZES, toute création ou extension d'élevage entraînant une augmentation du cheptel est interdite. Quelques dérogations existent néanmoins, notamment pour l'installation de jeunes agriculteurs et les Exploitations de Dimension Economique Insuffisante (EDEI). Elles ne sont acceptables que dans la limite des marges existantes et ne doivent en aucun cas remettre en cause la politique de résorption.

- des *délais limités*. Les obligations de traitement ou de transfert s'appliquent à tous les élevages, y compris ceux déjà autorisés qui auront jusqu'au 31 décembre 2006 pour procéder aux adaptations nécessaires. En revanche, les *exploitations concernées uniquement par le nouvel arrêté* disposent d'un délai variable selon leur production d'azote.

Taille de l'exploitation (en kg d'azote après biphase	Date de dépôt du dossier	Achèvement des travaux
Supérieures à 17 500 kg d'azote	31 décembre 2002	12 mois après la date de l'autorisation
De 15 000 à 17 500 kg d'azote	30 juin 2003	
Autres situations	30 juin 2004	

A l'échéance des délais ci-dessus, les exploitations qui n'auraient pas achevé leur programme de mise en conformité devront réduire leurs effectifs.

SECTION 2. DES PROGRAMMES BASES SUR LE VOLONTARIAT

Les programmes fondés sur la mobilisation volontaire des acteurs peuvent être de deux ordres. Ils peuvent en effet adopter une dimension transversale, multisectorielle, qui aura le plus souvent vocation de coordination, ou bien alors être spécifiques à un type d'acteurs ou un secteur d'activité précis.

1. DES PROGRAMMES A DIMENSION TRANSVERSALE

1.1. Assurer et protéger l'alimentation en eau potable

Dans le cadre des orientations et priorités définies dans son Schéma Régional d'Alimentation en Eau Potable (SRAEP), la Région a été amenée à mettre en place deux programmes afin de gérer, protéger et restaurer la ressource en eau souterraine et superficielle, ainsi qu'accompagner les collectivités dans la mise en œuvre de périmètres de protection des captages. Elle n'est pas la seule dans ce cas de figure, puisque les Départements ont également une action volontariste en la matière.

Ainsi, la Région participe :

- *au financement* d'études, de travaux de recherche et de mobilisation des eaux souterraines et de travaux réalisés dans le cadre du SRAEP (Action « Eaux souterraines et superficielles »),

- *à l'accompagnement de la politique de périmètres de protection des captages* (Action « Périmètres de protection des captages »). Compte tenu de l'intérêt majeur que revêt la protection de la ressource en eau, et particulièrement la protection des points de captage, et que nous avons déjà eu l'occasion de souligner, la Région Bretagne a en effet mis en place un système d'aides afin d'accompagner les collectivités maîtres d'ouvrage dans ce domaine. Néanmoins, son action ne concerne que les périmètres immédiats et rapprochés.

1.2. Les programmes à vocation de coordination

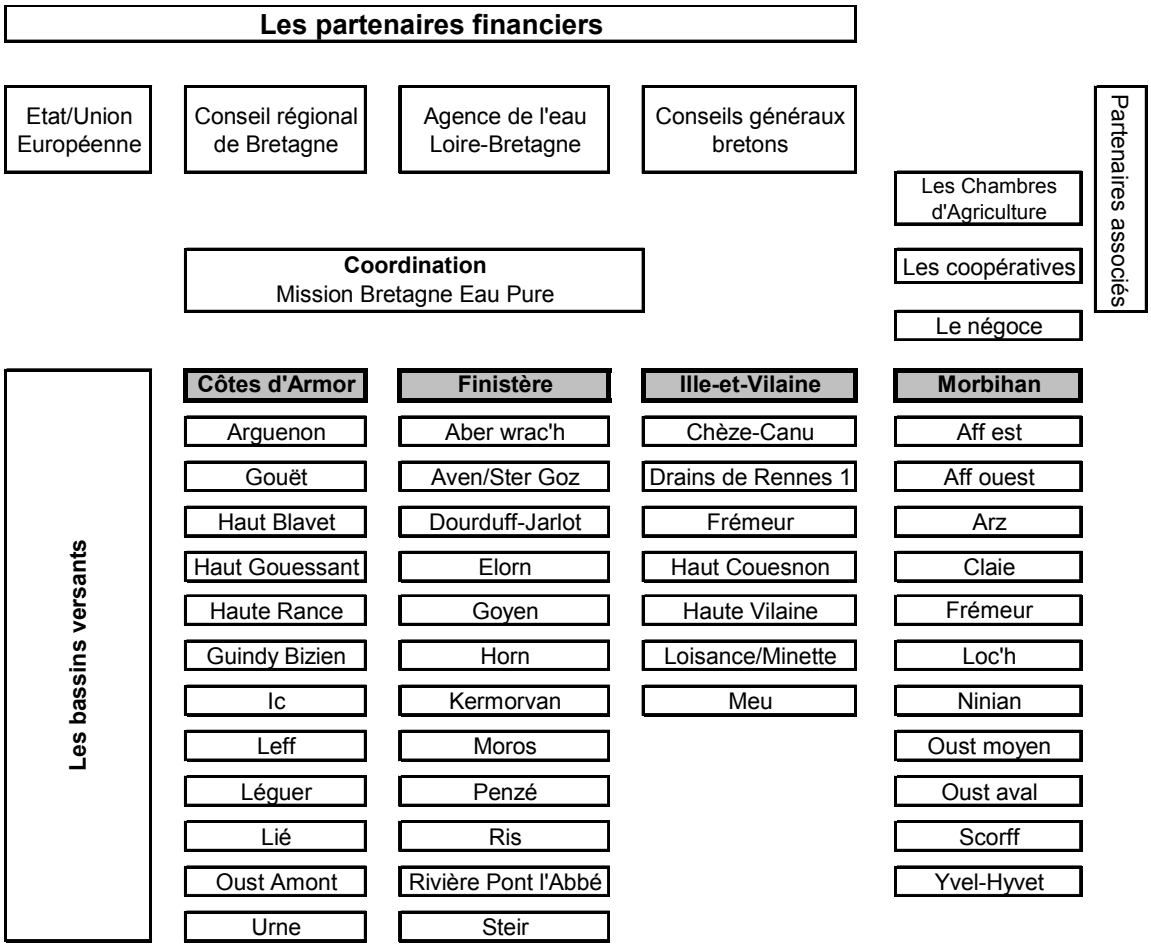
1.2.1. Bretagne Eau Pure (BEP)

1.2.1.1. Objectifs et acteurs du programme

Le programme *Bretagne Eau Pure* (BEP) a été lancé en 1990 par les acteurs publics de la lutte contre les pollutions aquatiques : Etat, Région, Départements, Agence de l'eau, sous la forme d'un programme pluriannuel intégré au Contrat de Plan Etat-Région. Ce programme associe à présent également les Chambres d'agriculture, ainsi que la Confédération des coopératives de l'Ouest et le négoce.

La première vertu de BEP a, en ce sens, été de créer un cadre de mobilisation et d'appropriation de la politique de l'eau.

DE NOMBREUX ACTEURS DANS BEP



Source : Mission Bretagne Eau Pure, http://www.bretagne-eau-pure.org

Le programme BEP a pour objectif de favoriser la *cohérence des programmes et des financements* sur les bassins versants éligibles. Il coordonne ainsi des actions spécifiques et des programmes déjà existants, dont le PMPOA et les programmes de résorption en ZES. Les actions sont basées sur le volontariat et l'incitation, et prennent la forme de contrats entre financeurs et porteurs de projets, autour de trois axes : *restauration de la qualité de l'eau par*

bassin versant, *expérimentation et recherche appliquée*, actions de *formation, d'information* et *d'animation*.

Actuellement, les actions initiées visent principalement la qualité de l'eau dans le domaine des nitrates et des pesticides.

Les actions BEP sont préparées en *concertation avec les différents acteurs locaux concernés* : collectivités locales, organisations professionnelles, associations de protection de l'environnement et de consommateurs, les administrations, ainsi que les prescripteurs depuis le lancement de BEP 2000-2006.

Les porteurs de projets sont généralement des syndicats des eaux, des communes ou groupements de communes. La mise en œuvre repose essentiellement sur le conseil et la sensibilisation des acteurs, qu'ils soient agriculteurs, particuliers ou collectivités, notamment en ce qui concerne la pollution par les pesticides.

Une évaluation du programme est conduite chaque année sous la forme d'un rapport d'étape.

Enfin, un site internet permettant à tous d'accéder à toutes les données concernant le programme Bretagne Eau Pure a été mis en place.[240]

1.2.1.2. Un programme qui a évolué dans le temps

Alors que la première phase du programme (1990-1994) concernait essentiellement l'assainissement dans les communes littorales, BEP II (1995-1999) avait l'ambition de mobiliser l'ensemble des acteurs d'un bassin versant afin de restaurer la qualité de la ressource en eau et de réduire la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires. Ces actions ont été prolongées et étendues dans le cadre de BEP 2000-2006.

Ce programme s'appuie sur la prise de conscience de l'ensemble des protagonistes. Élaborées au niveau local, les actions ont le mérite de s'adapter aux conditions du terrain. Elles reposent sur la bonne volonté des acteurs et le dynamisme des animateurs, d'où des résultats réels dans certains bassins versants, moins tangibles dans d'autres. On peut en outre regretter que Bretagne Eau Pure ne couvre encore que 40 % du territoire breton

1.2.1.2.1. BEP 1

On l'a dit, BEP 1 avait essentiellement pour mission de coordonner les moyens financiers autour d'opérations d'assainissement. Ce programme n'avait ni l'ampleur, ni l'ambition, de la démarche de bassin versant actuelle. En ce sens, on peut aisément considérer que le programme Bretagne Eau Pure n'a réellement démarré qu'avec BEP 2 et ses opérations par bassin versant.

C'est la détérioration rapide de la qualité de l'eau qui a conduit à réorienter le programme en direction de la lutte contre les pollutions diffuses.

[240] www.bretagne-eau-pure.org

1.2.1.2.2. BEP 2

Le programme BEP a réellement pris tout son sens sur la période 1995/2000. Il s'est traduit par la signature de 19 contrats de bassin versant. Le découpage en bassin versant qui pouvait, comme tout autre découpage, paraître arbitraire à l'époque s'est finalement révélé des plus pertinents.

Ce programme BEP 2 regroupait en réalité un ensemble d'actions disparates et de programmes généraux qu'il visait précisément à coordonner, articuler et amplifier dans le cadre des bassins versants. C'est notamment le cas du PMPOA (Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole), les programmes de résorption des ZES, les mesures agri-environnementales qui, regroupées, représentent 83% des financements de BEP 2. Venaient en parallèle s'y adjoindre des actions spécifiques à BEP 2 pour les bassins versants ayant contractualisé, essentiellement basées sur la sensibilisation et le conseil agricole.

Le programme BEP 2 reposait donc finalement sur trois volets :

- *la restauration de la qualité de l'eau dans les 19 bassins versants signataires* (actions spécifiques BEP 2 et programmes généraux associés),
- les *expérimentations et les recherches appliquées*,
- des *actions généralisées à l'ensemble de la Bretagne* (sensibilisation et information).

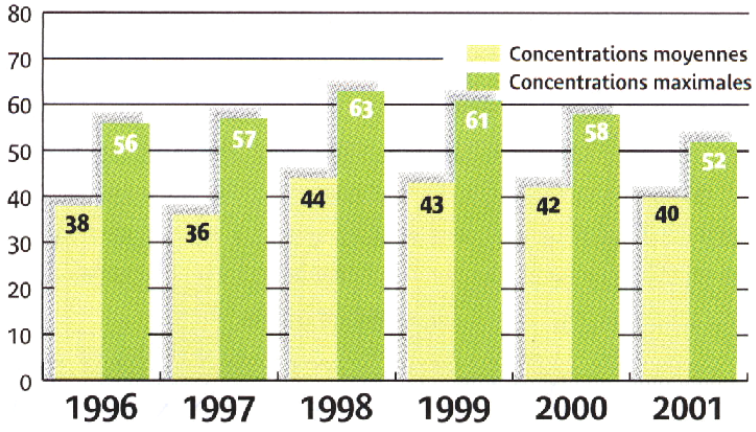
Les actions de sensibilisation et d'animation ont été nombreuses afin de mettre en œuvre le programme. Dans ce cadre, des actions novatrices dans le domaine des pesticides ont vu le jour et donné lieu à une politique concrète et pédagogique.

Les premiers contrats de bassins versants, traduction locale du programme, ont été signés en 1996.

Lors de BEP 2, environ 40 millions € ont été engagés.

En termes de résultats, les premiers signes encourageants commencent à apparaître sur les dix-neuf premiers bassins versants ainsi que le montre le graphique ci-dessous.

EVOLUTION DES CONCENTRATIONS MOYENNES ET MAXIMALES EN NITRATES DANS LES 19 BASSINS VERSANTS BEP (en mg/l)



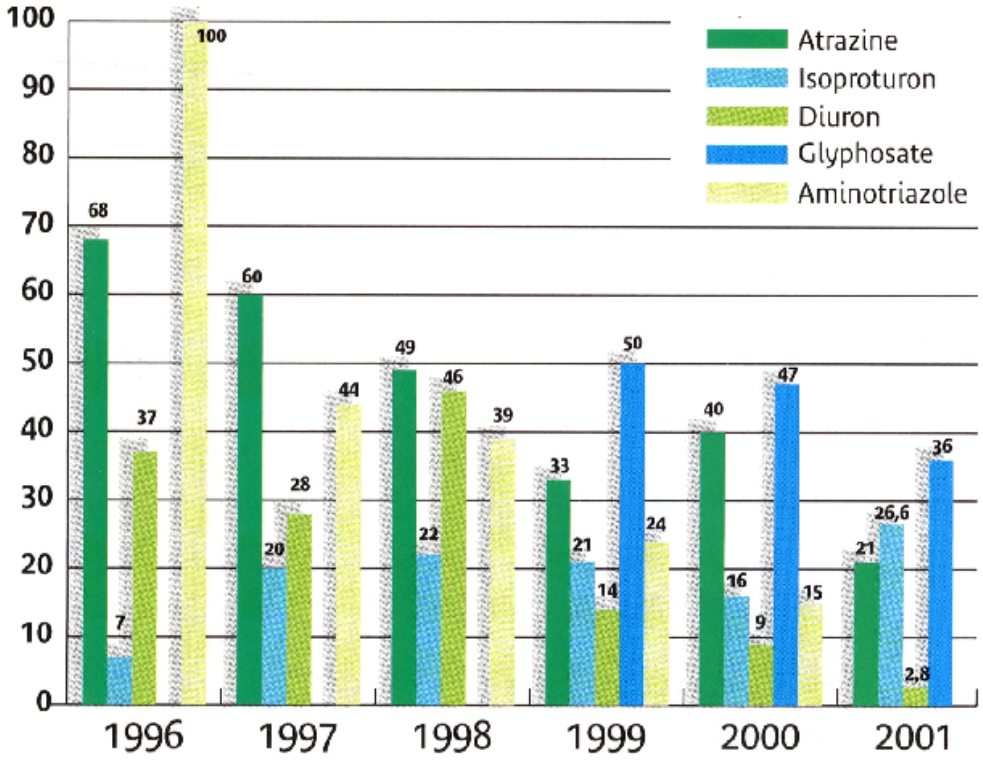
Source : Mission Bretagne Eau Pure, document extrait de la plaquette « Bretagne Eau Pure : un programme renforcé étendu à 44 bassins versants, 2003

Entre 1999 et 2001, la concentration moyenne en nitrates a légèrement baissé, mais n'a pas tout à fait retrouvé les niveaux de concentrations des années 1996 et 1997. Les concentrations maximales ont en revanche plus nettement diminué depuis 1998 et la valeur moyenne de ces concentrations maximales est au plus bas depuis 1996, se rapprochant, mais n'atteignant pas encore, la barre des 50 mg/l.[241]

L'action BEP ne s'est pas traduite immédiatement par des baisses de nitrates en concentration dans les cours d'eau concernés par ce programme : l'importance du stock emmagasiné dans les nappes et la dilution des eaux d'infiltration à l'intérieur de celles-ci expliquent l'hystérésis du phénomène. Les résultats constatés en 2002 sur l'ensemble des 19 bassins versants et reproduits dans le graphique indiqué plus haut témoignent cependant d'un renversement de tendance, même s'ils demeurent encore insuffisants et demandent à être confirmés par les années à venir. Par ailleurs, cette tendance est à analyser au regard du reste des points de suivi du Réseau National de Bassin (RNB). Ainsi, les actions conduites sur le terrain commencent à porter leurs fruits et, même si elles sont loin d'être suffisantes, elles sont très encourageantes.

La tendance à l'amélioration de la situation est encore plus marquée en ce qui concerne la présence de produits phytosanitaires. Sur les bassins versants, les objectifs de reconquête de la qualité de l'eau fixés correspondent généralement aux concentrations limites fixées pour les eaux potables distribuées, soit 0,1 µg/l par substance individualisée et 0,5 µg/l pour le total des substances décelées dans un échantillon.

FREQUENCES DE DEPASSEMENT 0,1µG/L DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES (EN %) SUR LES BASSINS VERSANTS BEP 2



Source : Mission Bretagne Eau Pure, document extrait de la plaquette « Bretagne Eau Pure : un programme renforcé étendu à 44 bassins versants, 2003

[241] Rappel de la nome eau potable : norme guide : 25 mg/l et concentration maximale : 50 mg/l

On note une nette diminution de la fréquence de dépassement de la valeur des 0,1 µg/l pour l'atrazine, le diuron et l'aminotriazole.

Toutefois cette diminution de l'utilisation de produits phytosanitaires est à interpréter avec prudence, certaines nouvelles molécules, actives à très faibles doses, beaucoup moins décelables par les moyens d'analyse disponibles, ayant pris le relais des molécules plus anciennes.

Une attention particulière doit être accordée au désherbage mécanique des couverts végétaux hivernaux pour éviter un emploi pénalisant des pesticides.

Au-delà de cette évaluation de la réussite du programme BEP à l'aide de données chiffrées et mesurables, d'autres éléments doivent être pris en compte. En effet, le changement des mentalités et des pratiques a été un effet indirect du programme, effet tout aussi important que les effets directs. Le programme BEP 2 a permis[242] :

- une forte *mobilisation* de la profession agricole,
- la mise en place d'une réelle *dynamique de BV*,
- une *progression des esprits*,
- un début d'évolution des pratiques vers davantage *d'agronomie.*

C'est précisément sur ces changements très positifs de pratiques que doit s'appuyer le nouveau programme BEP 2000-2006.

1.2.1.2.3. BEP 2000-2006

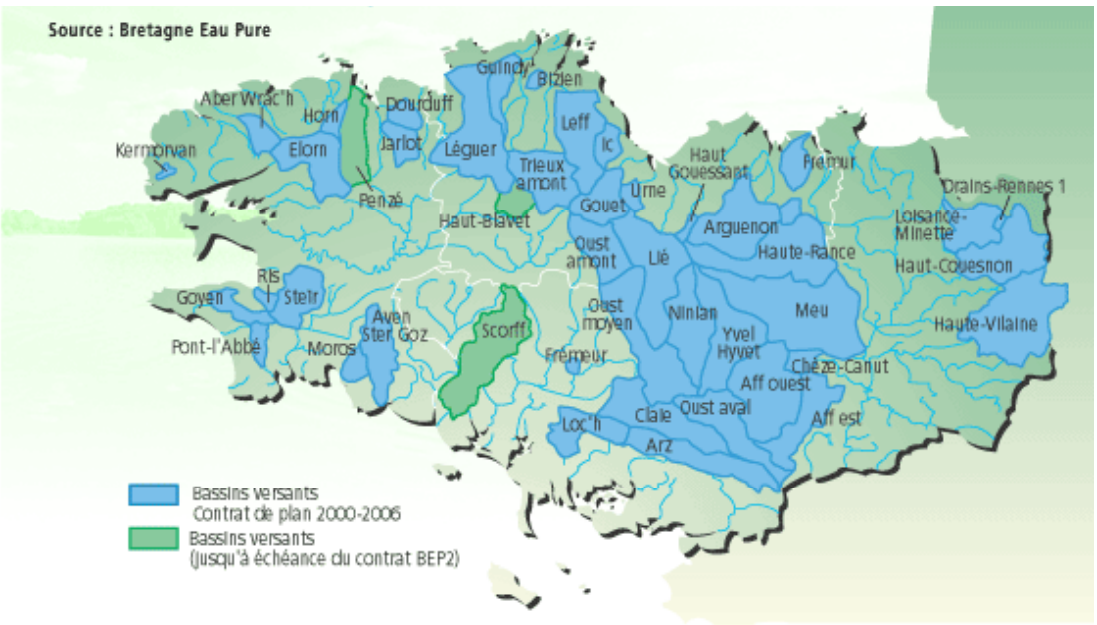
Au titre du Contrat de plan 2000-2006, le programme Bretagne Eau Pure a été étendu à une quarantaine de bassins versants stratégiques pour l'alimentation en eau potable de la Bretagne, mobilisant des aides publiques à hauteur de 92 M€ sur 7 ans. Il privilégie une politique de bassins recadrée et définit clairement le rôle des différents partenaires de la reconquête de la qualité de l'eau. L'approche par bassin versant a été poursuivie afin de favoriser l'adoption d'objectifs et de moyens adaptés, de faciliter la mobilisation des acteurs locaux et leur engagement clair pour une meilleure efficacité des actions entreprises. Cette démarche prévoit un renforcement de la contractualisation sur la base d'engagements précis pour atteindre une fertilisation équilibrée des cultures et un meilleur usage des produits phytosanitaires.

Le nouveau programme se caractérise par :

- le *passage à 44 bassins versants*.

[242] Audition de M. Henri-Claude LE GALLIC, Chargé de mission Bretagne Eau Pure, Mission Bretagne Eau Pure, devant la Commission « Aménagement du territoire et environnement du CESR, 25 juin 2002

LES BASSINS VERSANTS BRETAGNE EAU PURE 2000-2006



Document extrait du bilan annuel de la DIREN, « L'eau en Bretagne », bilan 2000 publié en 2002

Ce passage de 19 à 44 bassins versants élargit considérablement la surface et le nombre d'acteurs concernés par l'opération.

1999 : 19 bassins versants	2002 : 44 bassins versants
11% de la Surface Agricole Utile (315 000 ha)	36% de la Surface Agricole Utile (659 000 ha)
8% de la population bretonne (246 000 habitants)	24% de la population (711 537 habitants)
33% de la production d'eau potable (280 000 m³/jour)	58% de la production d'eau potable (500 000 m³/jour)
10% des exploitations (6 150 exploitants agricoles)	28% des exploitations (16 000 exploitations)
	38% du territoire breton
	39% des communes (489 communes)

- l'arrivée dans le conseil (et non plus seulement le négoce) des prescripteurs,

- une forte *progression des conseils agronomiques* au moyen d'engagements individuels contractualisés d'une durée limitée de 3 ans, les EPA (Engagements de Progrès Agronomique) qui sont une spécificité BEP.

Les EPA sont des engagements réciproques des agriculteurs pour évoluer vers de bonnes pratiques agronomiques et des financeurs publics pour accompagner les efforts à réaliser. L'agriculteur se fait par conséquent conseiller par le prestataire de son choix.

L'Engagement de Progrès Agronomique proposé par Bretagne Eau Pure aux agriculteurs volontaires des bassins versants pour les aider à évoluer vers de bonnes pratiques agronomiques comprend deux parties :

- un *chèque conseil* (temps de technicien et analyses nécessaires pour donner des conseils en fertilisation ou en désherbage),
- une *aide forfaitaire* (800 €) pour *expérimenter de nouvelles techniques*.

Cette démarche constitue donc en quelque sorte la traduction de la Charte régionale des prescripteurs. Ces EPA initiés par BEP interviennent avec un effet émulateur, mais de manière très fragmentaire, sur un ensemble de bassins versants.

Par ailleurs, il faut également souligner que, pour l'instant, la seconde partie des EPA (l'aide forfaitaire de 800 €) n'a pas été validée par la Commission européenne lors d'un rendez-vous pris le 18 février 2003 par la Préfecture de Région et le Conseil régional. La Commission considère en effet que les aides Bretagne Eau Pure pour des expérimentations (d'une durée maximale de 2 ou 3 ans), sont assimilables à des Mesures Agrienvironnementales (MAE). Or, les MAE portent sur une durée minimale de 5 ans et sont destinées à couvrir une perte de revenus. La Commission a donc estimé que le volet « expérimentations » de l'EPA est non conforme ; ce qui conduit à l'exclure du co-financement européen. Ce constat étant fait, conjointement les services régionaux de l'Etat et la Région ont engagé (début mars 2003) une démarche de demande de dérogation au régime général des MAE pour que la durée des expérimentations soit de trois ans, le financement se faisant sur les mêmes bases que pour les MAE. La Commission doit être saisie de cette demande par l'Etat français et dispose d'un délai de deux mois pour répondre. La procédure était en cours au moment de l'impression de ce rapport.

Dans l'immédiat, sur le terrain, seule la partie « chèque conseil » de l'EPA est donc proposée aux agriculteurs. Environ 700 engagements sont signés. 2 000 sont prévus fin 2003 et 4 000, fin 2004.

- l'évolution des pratiques agricoles

BEP a joué un rôle moteur dans l'évolution de la mise aux normes, notamment par le biais du PMPOA.[243] Par exemple, dans les bassins versants de démonstration, le taux de réception des travaux, par rapport au nombre de demandes préalables déposées, est de près de 50%, contre 28% sur l'ensemble de la région. De même, dans les bassins versants d'action renforcée, 40% des éleveurs ont terminé et validé leurs travaux contre 28% au total.

S'agissant de la fertilisation, la surface amendée en matière organique (SAMO) augmente par rapport à la surface potentielle d'épandage. Ceci traduit un réel effort des agriculteurs pour répartir leurs déjections animales, ainsi que la mise en place de solidarités dans l'utilisation des effluents d'élevage. Néanmoins, il persiste toujours un écart entre les Surfaces Potentiellement Epandables (SPE) et les SAMO effectives. L'augmentation de la SAMO revêt donc une grande importance et doit être menée en même temps que l'augmentation de la SPE, car l'objectif est le même : améliorer l'utilisation effective de l'ensemble des surfaces d'épandage et obtenir une meilleure répartition de l'azote organique sur toutes les surfaces. Cela doit passer par une baisse, déjà entamée, de l'utilisation des engrais minéraux, qu'il est

[243] PMPOA : Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole

important d'encourager, sur beaucoup de bassins versants. Toutes ces pratiques, relayées par les plans de fumures bien compris qui sont proposés dans les EPA, doivent être déterminantes pour faire régresser l'utilisation en excès des matières fertilisantes.

On ne peut évaluer les actions de bassin versant privilégiées par BEP sans évoquer le contexte régional dans lequel ce programme s'inscrit. Il faut saluer les actions de la Région en la matière mais le plus important reste, sans nul doute, un nécessaire raisonnement global sur la qualité des eaux en Bretagne. La reconquête de celle-ci nécessite la mise sur pied d'un plan complet de résorption abordant toutes les facettes du problème, de la source à la mer, du cadre général du programme aux initiatives locales.

Préconisation :

Dans cet esprit, le paramètre « phosphore » dont le rôle dans l'eutrophisation des cours d'eau est à signaler, devra être pris en compte dans le cadre de BEP 2000-2006.

1.2.1.3. Quelques éléments sont encourageants mais de réels progrès restent à faire

1.2.1.3.1. Des éléments encourageants

A travers trois générations de programmes Bretagne Eau Pure, il ressort aujourd'hui :

- une obligation de *changement* qui n'est plus contestée,
- une très forte *implication* de tous les acteurs, y compris agricoles,
- des *premiers résultats* dans le domaine des pesticides (agricoles ou non),
- les *premières inflexions* des taux de pollution par les nitrates, même si les premières indications sont encore ponctuelles et méritent confirmation.

Il est important de communiquer sur ces résultats. Cela peut contribuer à motiver les acteurs qui ont fait des efforts et inciter tous les acteurs à poursuivre dans cette direction.

Néanmoins, si l'action de communication, d'information et d'animation à touts publics qui accompagne le programme BEP s'inscrit dans une démarche utile et efficace (site Internet, base de données, journée BEP, lettres d'info…), elle doit veiller à ne pas dévier, ni dans l'autosatisfaction, ni dans la critique systématique.

1.2.1.3.2. Des marges de progrès

Même si les résultats encourageants doivent être soulignés, il faut garder à l'esprit que l'on peut encore faire beaucoup mieux et que de nombreuses marges de progrès subsistent. En effet, pour l'avenir, il convient encore de :

- *augmenter le nombre d'agriculteurs agronomes* par des actions de formation,
- *mettre en œuvre les chartes existantes* (agriculture pérenne, prescripteurs…),
- *gagner en pragmatisme* pour la mise en œuvre des actions et leur suivi,
- *valoriser davantage les efforts*,
- *appliquer strictement la réglementation*,
- *définir un « chef de file »* pour la mise au point d'un programme d'ensemble.

La politique de bassin versant est la bonne. Il n'y a pas d'alternative. Il faut continuer à conjuguer le volontariat et les aides sur des périodes limitées avec une réglementation appliquée.

Par ailleurs, il semble très généralement indispensable de renforcer la coopération entre les animateurs de bassins versants et certains services déconcentrés de l'Etat, tant dans la mobilisation et la mise à disposition des données utiles dont ils disposent, que dans l'application des dispositions réglementaires

La mobilisation de tous les acteurs est essentielle. Trouver des acteurs motivés là où les problèmes sont les plus importants est indispensable, d'autant plus que BEP est une démarche volontaire à laquelle n'adhèrent que les acteurs qui le souhaitent ; ce qui peut également en constituer une limite. En effet, ce n'est pas toujours sur les bassins versants où l'on rencontre les problèmes les plus importants que les acteurs sont les plus motivés pour les résoudre. Pour que cela fonctionne, il faut un leader qui porte le projet. Le succès de BEP est donc grandement lié à la personnalité du leader et la capacité des hommes à conduire le changement. Même sur de petits territoires, avec des moyens, il est difficile de motiver tout le monde. « On ne peut pas vendre des choses qui n'intéressent pas ».

Enfin, on peut regretter que si la Convention BEP 2 prévoyait un volet expérimentations et recherches de près de 7,5 M€, le nouveau programme BEP 2000-2006 ne semble pas avoir fait de cette thématique un axe fort de sa réalisation.

1.2.1.4. De nombreux handicaps et difficultés demeurent

1.2.1.4.1. Les principales difficultés

Elles sont essentiellement :

- *techniques* : les résultats ne se feront sentir qu'à moyen ou long terme,
- *économiques* : les changements nécessaires ne sont pas rémunérateurs pour ceux qui doivent les réaliser,
- *humaines* : il est difficile de changer les habitudes,
- *administratives et organisationnelles :* entre la cohérence du suivi qui est affichée et la réalité, on note un décalage. L'organisation de BEP est calquée sur la politique de l'eau, c'est à dire diluée. Il est difficile de savoir quelles sont les attributions et les compétences de chacun.
- *médiatiques* : il est difficile de motiver les acteurs en l'absence de visibilité des résultats.

Si l'on doit se féliciter de la mise en œuvre du programme BEP sur les territoires des bassins versants, il faut néanmoins souligner que ce territoire n'ayant pas de lien avec les structures administratives, on peut rencontrer une difficulté pour y trouver un maître d'ouvrage unique qui faciliterait pourtant grandement la mise en œuvre du programme.

1.2.1.5. Des handicaps majeurs

1.2.1.5.1. Une organisation et des structures administratives inadaptées

La mise en œuvre et la conduite du programme BEP sont chapeautées par une mission (la « Mission Bretagne Eau Pure ») qui est juridiquement irresponsable dans la mesure où elle ne dispose, ni de budget, ni de structure juridique propre.

La Cour des comptes, dans son rapport rendu en février 2002,[244] a souligné cette difficulté pour BEP 2 en expliquant que « Chaque partenaire conserve son autonomie de décision. De ce point de vue, les conventions BEP 2 ne constituent pas des engagements juridiques contraignants, mais un cadre d'action incitatif : chaque financeur participe aux actions selon ses propres règles budgétaires et comptables. Aussi, des notions telles que la programmation, l'engagement ou le mandatement ne recouvrent pas les mêmes réalités selon qu'il s'agit de l'Etat, des fonds communautaires, de l'Agence de l'eau ou des porteurs de projets. Dès lors, le suivi financier précis de BEP 2 se heurte à des difficultés pratiques et méthodologiques importantes ».

Si la structure de BEP ne manque, ni de moyens administratifs, ni de moyens financiers, il semblerait qu'elle ait davantage besoin d'un véritable support politique clair. En effet, le programme BEP étant fondé sur l'idée de partenariat, la principale difficulté qui semble se poser à la Mission repose sur le manque de porteur politique identifié pour le projet et une faible connaissance des missions de la structure.

Le programme Bretagne Eau Pure se caractérise par l'absence d'échelon de décision et une multitude d'interlocuteurs. Il en résulte des *lenteurs*, des *lourdeurs* et beaucoup *d'incompréhension*, notamment de la part des acteurs de terrain, de sorte que la valeur ajoutée du programme est sans commune mesure avec les efforts entrepris par tous.

Il semblerait également que la collégialité nécessaire à la prise de décision ait pour corollaire un temps de réunion sans doute trop important au regard de ce qui pourrait être nécessaire si un chef de file était identifié et reconnu. Cela est d'autant plus dommageable que le temps ainsi occupé pourrait l'être plus a propos, notamment à soutenir et conseiller davantage les porteurs de projets sur le terrain. Il manque donc un patron réel et identifié au programme BEP.

Préconisation :

Le programme Bretagne Eau Pure a besoin d'une structure forte, politique et au niveau régional. La Région doit devenir cette structure, ce qu'elle n'est pas encore aujourd'hui mais qu'elle peut devenir dans le cadre de son projet de décentralisation.

Cela contribuerait sans aucun doute à :

- *une simplification des procédures*,
- *une implication plus forte* des partenaires directement concernés,
- *l'identification du projet et d'un porteur de projet* (interlocuteur/décideur).

[244] Cour des comptes, *La préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine agricole : le cas de la Bretagne*, février 2002

Par ailleurs, comme l'a souligné à juste titre la Cour des comptes, « Les collectivités porteuses de projets ne disposent guère de marges de manœuvre. N'étant pas maîtres d'ouvrage des actions dont elles devaient assurer le suivi, les collectivités porteuses de projet n'ont pu jouer qu'un rôle incitatif, et n'ont pu contraindre leurs membres à réaliser les actions prévues. Il manque à ces procédures un véritable maître d'ouvrage coordonnateur » ; ce qui explique que les instruments de BEP « restent faibles et peu contraignants ».

Le paradoxe est donc, comme expliqué précédemment, que le caractère volontaire du programme est la principale raison de la faiblesse relative de ses résultats dans la mesure où les contrats sont fondés sur le volontariat et n'entraînent pas l'adhésion de tous. On ne peut donc avoir aucun mécanisme d'éco-conditionnalité dans BEP alors que sa force réside dans un volontariat fort.

1.2.1.5.2. Un fonctionnement administratif « Kafkaïen »

Les porteurs de projet consacrent beaucoup (trop) de leur temps à la préparation de leurs demandes de financement et les partenaires sont englués dans des procédures administratives que personne ne maîtrise. « On ne sait pas ce que l'on a le droit de faire et quelles sont les obligations ».

Préconisation :

Axer davantage les missions des animateurs de bassin versant vers le soutien aux collectivités en leur dégageant du temps grâce à des simplifications est indispensable.

Les mêmes difficultés peuvent se rencontrer pour les EPA (Engagements de Progrès Agronomique). Ainsi, en Côtes d'Armor, en février 2002, après une forte mobilisation, le contrôle de légalité a remis en cause le programme concernant les appels d'offre qui avaient été lancés dans ce cadre. La situation a été mal vécue sur le terrain. Il a fallu chercher une nouvelle façon de faire pour pouvoir repartir sur de nouvelles bases en septembre 2002. Le nouveau déboire des EPA évoqué précédemment concernant le volet « aide forfaitaire » ne contribuera sans doute pas à clarifier la situation.

Le programme BEP a su évoluer et s'adapter aux nécessaires changements. Néanmoins, il demeure que son efficacité ne pourra que s'accroître avec le chef de file que pourra devenir la Région dans le cadre d'une décentralisation accrue.

1.2.2. Les contrats de rivières

Les usages de l'eau sont nombreux, souvent interdépendants voire conflictuels. La protection de la ressource en eau doit donc reposer sur des outils favorisant une approche intégrée de la gestion des masses d'eau, aussi bien en quantité qu'en qualité.

Les *contrats de rivières* ont été créés en 1981 par une circulaire du Ministère de l'environnement. Ils ont pour objectif premier de préserver, restaurer et entretenir une rivière et son écosystème. Un contrat de rivière se définit avant tout comme un protocole d'accord entre les acteurs locaux de la rivière (usagers, riverains, élus locaux) qui engage chacun de ses signataires dans le cadre de ses responsabilités, dans la poursuite d'objectifs communs. Une *circulaire du 24 octobre 1994* précise les domaines couverts par le contrat de rivière : prévention des conflits d'usages, préservation des écosystèmes aquatiques, prévention des

risques d'inondation, protection et mise en valeur de la ressource en eau, dans une perspective de développement durable.

La signature d'un contrat de rivière repose essentiellement sur la mobilisation des acteurs locaux, à qui il revient d'établir un dossier, examiné et validé par un Comité national d'agrément. Le contrat de rivière est par la suite piloté par un Comité de rivière représentant l'ensemble des acteurs de l'eau, et dont la composition est arrêtée par le Préfet. Ce Comité établit les programmes d'action et contrôle leur exécution. Les financements sont assurés par les Agences de l'eau, l'Etat et les collectivités locales (Régions et Départements).

En Bretagne, le contrat du Trieux a été signé en 1983, celui de l'Aven Steïr Goz en 1995 et celui de l'Odet Steïr Jet, en 1997.

Le contenu des contrats de rivières est constitué par des programmes existants dont, théoriquement, ils ne font qu'assurer la cohérence et la synergie. On a donc une structure supplémentaire chargée de mettre en cohérence localement d'autres programmes. Les contrats de rivières participent donc notamment à la superposition de programmes ; ce qui peut sembler paradoxal au regard de leurs objectifs affichés.

1.2.3. Les contrats de baie

Le principe du contrat de rivière a été étendu aux baies par une *circulaire du 13 mai 1991*. Une seconde *circulaire du 22 mars 1993* fixe les objectifs des contrats de baie au regard de la loi sur l'eau de 1992, et harmonise leur procédure avec celle des contrats de rivière. Les contrats de baie ont ainsi pour objectif d'associer tous les acteurs ayant une responsabilité sur l'état du milieu, ainsi que les riverains. Le champ de mise en œuvre est donc très large, puisque la démarche des contrats de baie englobe l'impact des pollutions d'origine terrestres dans le milieu marin.

L'élaboration du contrat est précédée d'un état des lieux, à partir duquel est déterminé un programme pluriannuel de restauration et de sauvegarde de la qualité des eaux littorales. Un Comité de baie réunit l'ensemble des partenaires intéressés à la gestion de la baie et suit le déroulement du contrat.

Depuis 1995, la signature d'un contrat de baie est censée être subordonnée à l'existence préalable d'un SAGE,[245] dont il devient l'outil opérationnel. Or, il faut bien constater que la réalité est très différente. En effet, aucun des territoires concernés par les trois contrats de baie recensés en Bretagne (celui de Morlaix a été signé en 1996, ceux de Brest et de la Rance en 1998) n'est doté d'un SAGE, même si certaines réflexions à ce sujet sont en cours mais semblent avoir des difficultés à aboutir.

Préconisation :

La mise sur pied du SRAGE pourrait être l'occasion de rationaliser les outils de gestion des eaux au regard de la multiplicité des documents actuels : SMVM (Schémas de Mise en Valeur de la Mer), Contrats de baie, Contrats de rivière, SAGE, sans oublier les pollutions portuaires.

[245] SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

1.3. Les différents programmes des Conseils généraux

Les Conseils généraux ont une action volontariste en matière de protection de la qualité des eaux. Leurs programmes ont déjà fait l'objet d'une présentation dans la deuxième partie de ce rapport. Aussi, convient-il de s'y référer.

2. DES PROGRAMMES A DIMENSION SECTORIELLE

2.1. Les pollutions d'origine agricole

2.1.1. La Charte de développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire et son plan d'action

2.1.1.1. Une démarche originale, volontaire et fédératrice…

Initiée par l'Etat, *la « Charte pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne incluant la reconquête de la qualité de l'eau »* a été signée le 14 mai 2001 à Rennes par l'Etat, les collectivités locales et l'ensemble de la profession agricole et agroalimentaire. L'une des innovations de cette charte est précisément cette prise en compte de l'agroalimentaire, alors qu'habituellement seul l'élevage est évoqué.

Cette charte, dès son préambule, affirme l'ambition de la Bretagne « d'adapter son potentiel afin de lui trouver les voies et moyens d'un développement pérenne s'appuyant sur :

- des exploitations qualifiées, en phase avec la société,
- des produits de plus en plus élaborés, segmentés, certifiés, présents sur l'ensemble des marchés (interne, européen et mondial),
- des conditions de production et de transformation intégrant la maîtrise sanitaire et environnementale, *maîtrise qui participe à la reconquête de la qualité de l'eau. »*

L'ambition affichée est celle de « *l'excellence alimentaire et environnementale* », et plus globalement de « *préparer et provoquer le changement* ».

L'originalité de cette démarche repose sur la large mobilisation qu'elle entend engendrer. « Un développement pérenne, avec l'ambition de l'excellence, nécessite l'engagement de l'ensemble des acteurs socio-économiques et institutionnels de la Bretagne… Ce sont les exploitants agricoles, les responsables, les salariés, les technostructures et les entreprises en place, qui doivent s'approprier la démarche et gérer le changement. La Bretagne dispose d'importantes ressources intellectuelles, scientifiques, techniques qu'il convient de mobiliser pour conduire cette dynamique de changement, en complétant, si nécessaire, les objectifs ou « mandats » des comités et des structures existants ».

La Charte s'appuie sur trois axes principaux :

- *maîtriser, adapter et mieux valoriser les productions agricoles*,
- mettre en place la *chaîne d'excellence* en matière de qualité et sécurité alimentaire et *environnementale*,
- *dynamiser les actions agricoles pour la reconquête de la qualité de l'eau.*

La démarche initiée autour de la signature de cette charte va dans le bon sens. Elle témoigne de la prise de conscience collective d'articuler davantage le développement de l'agriculture, sous tous ses aspects (économique, social…), avec la protection de l'environnement, et plus particulièrement la reconquête de la qualité de l'eau.

Cette Charte donne les grandes orientations d'un *plan pluriannuel d'action*, qui en est la traduction financière et éventuellement réglementaire.

2.1.1.2. … concrétisée par un plan d'action ambitieux

Le *plan d'action de la charte,* qui explicite les actions à mettre en œuvre, a été élaboré par un Comité régional de suivi, après la signature de la Charte. Il a fait l'objet d'une vaste concertation, qui a permis d'obtenir un large consensus lors de sa signature, le 4 février 2002. Près de 120 personnes l'ont en effet entériné : représentants de l'Etat, collectivités locales, organisations professionnelles, mais aussi associations de consommateurs et de protection de l'environnement.

Ce plan d'action, traduction concrète des orientations de la Charte, répond par conséquent au double défi de création de richesse et de préservation de l'environnement, en visant à maintenir, en Bretagne, un maximum d'agriculteurs, d'entreprises et de salariés bénéficiant de revenus satisfaisants et de bonnes conditions de travail, en restaurant la qualité de l'eau et en préservant l'environnement.

Pour ce qui est de la protection de la ressource en eau, plusieurs démarches sont prévues, associant les outils réglementaires et les outils incitatifs.

- La *valorisation des pratiques agronomiques* est ainsi focalisée sur la reconquête de la qualité de l'eau : implication des prescripteurs, incitations à employer des matériels et des pratiques agronomiques adaptés. Cela passe par le développement et la généralisation de nouvelles pratiques agronomiques avec pour objectif qu'en 2005, tous les exploitants agricoles de la région disposent des éléments de raisonnement agronomique de base et qu'ils utilisent les outils d'aide à la décision en matière d'agronomie. L'ensemble des fournisseurs et des conseillers se mobilisent pour accompagner les agriculteurs dans la réussite de cet objectif, à travers notamment la mise en place de la Charte des prescripteurs détaillée ci-dessous.

- La qualité de l'eau passe également par les programmes de *résorption des excédents d'azote*, notamment à travers la mise en œuvre de solutions de traitement et la réduction de l'azote minéral, ainsi que *l'accompagnement des réductions volontaires des effectifs anima*ux.

- Outre ces actions de type incitatif, le plan d'action met l'accent sur la nécessité de *renforcer l'efficacité de l'action publique* : assurer le respect de la réglementation en développant les contrôles, accélérer le déroulement du PMPOA, mieux assurer le suivi et l'évaluation des programmes, rendre plus lisible et plus cohérente la politique de l'Etat dans ce domaine.

Les moyens financiers alloués au plan d'action ont été définis lors des Comités interministériels des 20 décembre 2001 et 15 janvier 2002, en prolongement du CIADT[246] de Limoges du 9 juillet 2001. Le budget du plan d'action se monte à 760 millions d'euros sur 5 ans, et repose sur une participation de l'Etat à hauteur de 106 millions et de la Région pour 22 millions d'euros. Onze fiches action détaillent les mesures à mettre en œuvre pour atteindre des objectifs précis.

Même s'il est peut-être encore trop tôt pour tirer un bilan de cette initiative qui s'inscrit dans le long terme, il n'en demeure pas moins qu'elle marque un tournant dans la reconquête de la qualité de l'eau en Bretagne, en cherchant à associer tous les acteurs concernés autour d'objectifs communs. Cette démarche est essentielle dans la volonté de prendre à bras le corps ce problème de qualité des eaux et est une illustration de la large mobilisation des bretons autour de cet objectif majeur. On peut néanmoins souligner que son poids serait accru davantage si d'autres professionnels dépendant directement de la qualité de l'eau (pêche, conchyliculture…) et acteurs de la reconquête y étaient également associés.

2.1.2. La Charte des prescripteurs[247]

Cette Charte des prescripteurs agricoles en Bretagne a pour but d'intégrer les prescripteurs (coopératives, négociants, Chambres d'agriculture) dans la démarche de lutte contre la pollution par les produits phytosanitaires et les nitrates. Les prescripteurs jouent en effet un rôle primordial de conseil et d'information auprès des agriculteurs quant à la nature et à la quantité de pesticides ou de fertilisants à employer.

Cette Charte a été signée le 15 janvier 2001 par l'Etat, la Région, la Chambre régionale d'agriculture, la Confédération des Coopératives Agricoles de l'Ouest de la France (CCAOF) et Négoce Ouest pour s'appliquer jusqu'en 2003. L'Agence de l'eau Loire-Bretagne apporte également son soutien financier aux actions engagées dans le cadre de cette charte par le biais de conventions annuelles.

La Charte est la concrétisation d'une démarche qui avait débuté quelques années plus tôt, en septembre 1998, avec le lancement d'une réflexion pour une action concertée des prescripteurs de l'agriculture dans le domaine de l'environnement. En juin 2000, une convention d'engagement des prescripteurs (Chambre d'agriculture, Négoce Ouest et Confédération des Coopératives Agricoles de l'Ouest de la France (CCAOF)) était signée. Cette dernière fut suivie par la présentation d'un programme pluriannuel d'actions des prescripteurs dans le domaine de l'environnement, en septembre 2000. Cette charte allant dans le sens de la « *Charte pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne incluant la reconquête de la qualité de l'eau* », signée quelques mois plus tard, elle y a été intégrée et en constitue à présent le volet phytosanitaire et fertilisation.

Comme l'indique l'article premier de la charte des prescripteurs, elle « traduit la volonté politique et professionnelle de s'engager résolument dans un vaste programme d'action portant sur la nature et la cohérence des conseils techniques apportés aux agriculteurs, et sur une communication concertée sur les messages diffusés. Cette charte s'inscrit dans l'objectif de maintien de l'activité agricole et agroalimentaire régionale compatible avec la maîtrise de

[246] CIADT : Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire
[247] Prescripteurs étant entendu dans le cadre de la prescription de conseils uniquement pour certains (Chambres d'agriculture…) ou accompagnés de le vente de produits pour d'autres

l'environnement ». Cette volonté des structures régionales agricoles est relayée par les structures opérationnelles de terrain (les Chambres d'agriculture, les coopératives, les négociants) qui sont engagés dans le programme à titre individuel.

L'objectif est d'améliorer les pratiques des agriculteurs en termes de fertilisation azotée, gestion de l'azote et de produits phytosanitaires, en mobilisant les réseaux de conseil.

Cette charte prévoit différents engagements en matière de produits phytosanitaires :

- une *information renforcée* des agriculteurs sur le choix et la mise en œuvre raisonnée de ces produits,
- un *suivi régional des volumes annuels commercialisés*,
- *l'information des acheteurs sur les risques* environnementaux à prendre en compte,
- *l'implantation de bandes enherbées* en bordure des cours d'eau,
- la création de *fermes pilotes* phytosanitaires.

Ces actions présentent l'avantage de s'appuyer sur un réseau de techniciens qualifiés, travaillant d'ores et déjà sur le terrain pour le compte des Chambres d'agriculture, des coopératives et des négociants, ainsi que la mise en place d'un observatoire régional des ventes d'azote minéral et de produits phytosanitaires. Les activités de prescription et de conseil font depuis lors l'objet d'une « certification » permettant de garantir une bonne prise en compte des enjeux environnementaux. En complément, la mise en œuvre d'un organisme indépendant de suivi évaluation est indispensable.

Les signataires de la charte ont affiché leur volonté d'articuler cette charte avec les mesures existantes par la recherche de la prise en compte des programmes existants en Bretagne dans le domaine de l'environnement au niveau des actions, des acteurs et des financements (Bretagne Eau pure, PMPOA, programme d'action directive nitrates…).

L'action engagée par la signature de cette « Charte des prescripteurs » relève donc d'une démarche volontariste, concertée et innovante. Elle vise à mobiliser, de façon positive, l'ensemble des techniciens de terrain qui interviennent quotidiennement auprès des agriculteurs.

Ses premiers effets se traduisent déjà par :

- la *mobilisation de l'ensemble des techniciens* de terrain autour d'un *objectif commun de préservation des ressources naturelles,*
- deux ans de campagne de *communication* auprès des agriculteurs sur les bonnes pratiques agronomiques (10 mailings à 37 000 agriculteurs),
- une *démarche innovante de certification du conseil* qui est en marche,
- la mise en place d'un *observatoire des ventes d'engrais minéral* et de produits phytosanitaires,
- la mise en place d'un *réseau de fermes pilotes phytosanitaires* pour former les agriculteurs sur la lutte contre les pollutions ponctuelles phytosanitaires.

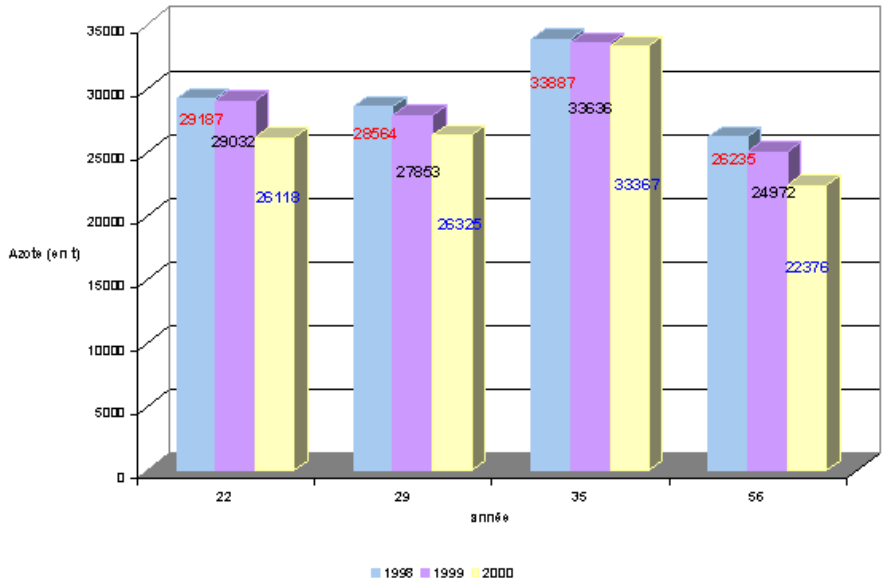
Préconisation :

L'observatoire des ventes devra prendre soin de tenir compte de toutes les nouvelles molécules.

L'existence de cette charte témoigne de la prise de conscience par un ensemble de plus en plus large d'acteurs de la nécessité d'agir dans le sens d'une réduction de la pollution des eaux bretonnes.

Il semblerait que l'on constate d'ores et déjà les premiers effets positifs de la signature, en juin 2002, de la Convention d'engagement des prescripteurs et du programme pluriannuel d'actions des prescripteurs dans le domaine de l'environnement présenté dans la foulée, et qui préfiguraient la Charte des prescripteurs en elle-même, puisque sur les dernières années de campagne, les ventes de produits phytosanitaires pour le traitement des cultures et d'engrais chimiques azotés destinés à fertiliser les terres ont commencé à régresser en Bretagne.

QUANTITE D'AZOTE MINERAL VENDUE (EN MILLIERS DE TONNES)[248]



Source : Observatoire des ventes d'azote et des produits phytosanitaires

Comme le souligne le rapport de la Cour des comptes,[249] « Cette charte, bien qu'elle soit dépourvue de portée contraignante, constitue néanmoins une avancée intéressante en ce sens qu'elle constitue le premier outil prenant en compte l'insertion des éleveurs dans des filières économiques. Or, sans mobilisation de l'ensemble des acteurs de ces filières, il est à craindre que les incitations « à mieux faire » engagées auprès des seuls exploitants demeurent encore longtemps insuffisantes en regard des mécanismes strictement économiques ».

On ne peut par conséquent que souhaiter la pérennisation de cette action au-delà de l'échéance de 2003 avancée lors de la signature de la charte.

[248] Les années correspondent à une campagne allant de juillet à juin, exemple : pour l'année 2000, sont prises en compte les ventes réalisées entre le 1er juillet 2000 et le 30 juin 2001. Aucune donnée plus récente n'était disponible à la date d'impression de ce rapport

[249] Cour des comptes, *La préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine agricole : le cas de la Bretagne*, février 2002

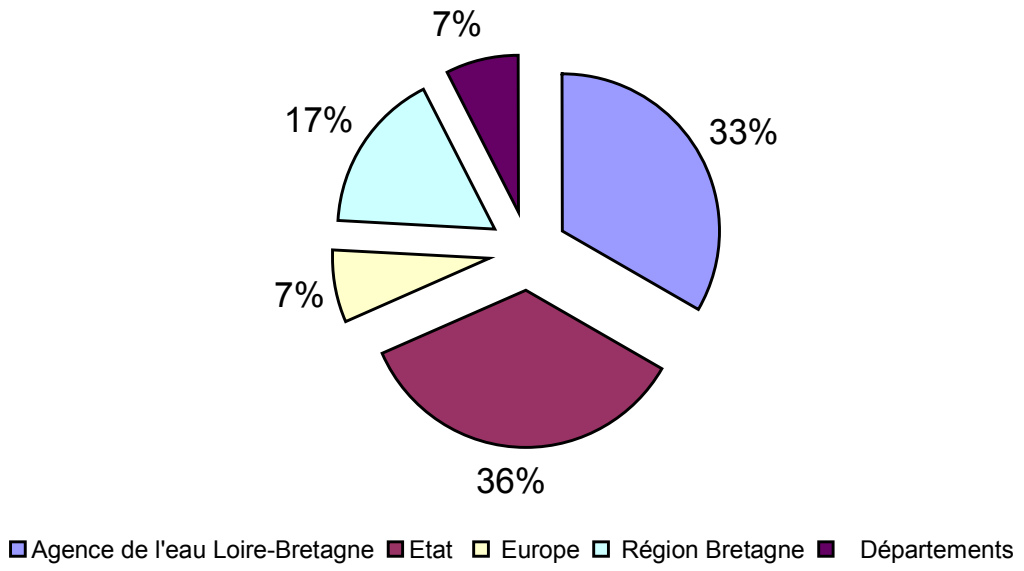
2.1.3. Le PMPOA et le PMPLEE

Le Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA), dans sa première version (1994-2000), puis le nouveau Programme de Maîtrise des Pollutions Liées aux Effluents d'Elevage (PMPLEE) (communément appelé PMPOA 2) (2002-2006) concernent les principales pollutions des eaux d'origine agricole, ainsi que tous les systèmes de production (élevages et cultures), même s'ils sont plus particulièrement orientés vers l'élevage. Ils visent à protéger les milieux aquatiques tout en conservant une agriculture dynamique.

Les partenaires de ces programmes sont multiples : Etat, Agence de l'eau, Europe, Régions et Départements pour un *montant prévisionnel* de 131,1 M€ inscrits au Contrat de Plan Etat-Région 2000-2006.

A l'heure actuelle, si l'on procède à un bilan des engagements financiers relatifs à ce programme (concernant par conséquent essentiellement le PMPOA 1), on parvient à la répartition suivante.

REPARTITION DES ENGAGEMENTS FINANCIERS DU PMPOA



Source : MIRE, données, novembre 2002, (Traitement CESR Bretagne)

L'Etat et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne sont les principaux contributeurs financiers du programme.

Cette multitude de partenaires aurait pu se traduire par une complexité de gestion pour les agriculteurs souhaitant s'engager dans le programme. Néanmoins, afin de prévenir ce risque, les DDAF ont à présent été désignées comme chargées de l'instruction des dossiers en tant que guichets uniques de l'opération PMPOA ; ce qui va dans le bon sens.

2.1.3.1. Le PMPOA 1

En octobre 1993, les ministères chargés de l'agriculture et de l'environnement ont élaboré, en concertation avec les organisations agricoles, un Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole : le PMPOA.

Dans le cadre du renforcement de la législation ICPE[250] applicable aux élevages, initié en 1992 et 1993, les investissements rendus nécessaires par la mise aux normes des élevages étaient particulièrement élevés (environ 1,1 milliard € pour 70 000 élevages[251]). Partant de ce constat, le volet élevage du Programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA) a eu pour objectif d'aider financièrement les éleveurs à adapter leurs exploitations aux nouvelles normes, d'autant plus que de nombreux éleveurs étaient en infraction par rapport à la législation ICPE. Il a finalement été admis, au sein du Comité de suivi du PMPOA (composé de représentants de l'Etat, des organisations professionnelles agricoles et des Agences de l'eau), puis par les Ministres de l'agriculture et de l'environnement,[252] que tout exploitant qui s'engagerait dans le PMPOA ferait l'objet d'une procédure quasi automatique de *régularisation des capacités*, lorsque le dépassement n'excédait pas 25%. Cette régularisation s'est faite sur la base des effectifs présents au 1er janvier 1994, soit avant le lancement du programme, afin d'éviter l'effet d'aubaine que représentait cette procédure exceptionnelle, considérée par certains comme une « dérive du système ».[253]

L'Etat et ses partenaires financiers (Agences de l'eau, collectivités locales) assurent le financement des deux tiers des travaux de mise aux normes. Le versement des subventions est subordonné à la signature d'un contrat entre financeurs et exploitant, au terme duquel ce dernier s'engage à respecter un calendrier de réalisation des travaux et un plan d'épandage. Il faut souligner que l'entrée des éleveurs dans le programme se fait sur la base du volontariat.

Les aides concourent plus particulièrement au financement :

- d'une *étude préalable obligatoire à la définition des travaux nécessaires* à la mise en conformité de l'élevage, comprenant un diagnostic « environnement d'exploitation d'élevage » (DEXEL), réalisé suivant une méthode agréée et un projet d'amélioration,

- des *investissements de mise en conformité* proprement dits portant à la fois sur l'aménagement des bâtiments et la gestion des épandages.

On oublie fréquemment que ce programme, essentiellement basé sur le conseil et l'incitation, comprend également un volet relatif à la lutte contre les pollutions liées aux *pesticides*. Son élaboration a été confiée au Comité d'orientation pour la réduction de la pollution des eaux par les nitrates (CORPEN), qui voyait ainsi sa mission initiale étendue. Celui-ci a, par la suite, joué un rôle de conseil auprès des acteurs locaux, à travers la publication de documents cadre dans le domaine de la lutte contre la pollution des eaux par les pesticides.

Néanmoins, le PMPOA, dans sa première version, a fait l'objet de nombreuses critiques, aussi bien sur sa validité juridique que sur son opportunité.

---

[250] ICPE : Installations Classées pour le Protection de l'Environnement
[251] Michel PRIEUR, *Droit de l'environnement*, Dalloz, Paris. 4e édition, 2001, p. 556
[252] Note du 24 février 1994 adressée par les ministres aux responsables des services déconcentrés concernés par le PMPOA
[253] Mission composée de l'Inspection générale des finances, du Conseil général du génie rural des eaux et forêts, du Comité permanent de coordination des inspections, *Rapport d'évaluation sur la gestion et le bilan du programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole*, juillet 1999, tome I, p. 6

La validité juridique du PMPOA a tout d'abord été vivement critiquée. En effet, ce programme, lancé au 1er janvier 1994, est issu d'un *accord-cadre signé le 8 octobre 1993* par les Ministres de l'agriculture et de l'environnement et les organisations agricoles, mais qui n'aurait pas de valeur juridique contraignante. La transcription de cet accord a été opérée par *une circulaire du Ministre de l'agriculture et de la pêche du 22 avril 1994*, qui a cependant été annulée par le Conseil d'Etat dans un arrêt du 30 décembre 1998. La haute juridiction administrative rappelle dans cet arrêt que le PMPOA ne constituait qu'une « déclaration d'intentions dépourvue de portée juridique »,[254] et ne pouvait donc prétendre à une valeur réglementaire. Les bases juridiques de ce dispositif d'aides sont en effet relativement fragiles, et une situation de vide juridique a prévalu jusqu'à la parution du *décret 2002-26 du 4 janvier 2002.*

Le *Programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA)* a d'autre part fait l'objet d'une remise en cause par la Commission européenne, et le gouvernement français a été confondu pour *manquement* aux deux *obligations de notification* et de *limitation du montant des aides*. D'une part, la notification des aides s'est révélée incomplète, et d'autre part, les aides, versées pour partie par les Agences de l'eau et pour partie par l'Etat, représentaient les deux tiers des investissements engagés par les bénéficiaires, dépassant donc le plafond de 35% imposé par l'Union européenne en matière d'investissements immobiliers. C'est ainsi qu'une *procédure pré-contentieuse* a été ouverte en avril 2001 à l'encontre du PMPOA ancienne version (1994-2001). Cette procédure est en cours d'instruction, et a pour effet de suspendre la mise en œuvre du programme. Si le PMPOA 1994-2001 était considéré comme étant un système d'aides illégal, les bénéficiaires pourraient se voir contraints de rembourser les sommes perçues ; et on peut imaginer toutes les difficultés que cela pourrait poser.

La Cour des comptes[255] a également insisté sur la fragilité réglementaire du PMPOA et l'ambiguïté de ses conditions de mises en œuvre. Elle a en effet dénoncé :

- *un manque de moyens* administratifs spécifiques,

- *une insuffisante prise en compte de la dimension agronomique* du problème des excédents d'azote,

- *la logique même du PMPOA* qui était supposé financer des améliorations par rapport aux prescriptions réglementaires, ainsi qu'une mise aux normes fondée sur les arrêtés de 1992 et 1994, ce qui a pu être interprété comme une « prime aux contrevenants antérieurs »,

- le fait que « *l'effacement continu du lien redevances/financements*, qui devait inciter les éleveurs à adapter au plus vite leurs bâtiments et leurs pratiques, mais surtout garantir un minimum d'équité dans le mode de financement d'un programme… se révèle extrêmement coûteux sans que son efficacité écologique puisse être établie ».

Le rapport élaboré par une Mission composée de représentants de l'Inspection générale de l'Environnement et du Conseil général du GREF, en 2001, sur l'élevage et le fonctionnement

[254] Conseil d'Etat, 30 décembre 1998, Confédération Paysanne.
[255] Cour des comptes, *La préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine agricole : le cas de la Bretagne*, février 2002

du CDH en Ille-et-Vilaine[256] a également conclu que la mise en œuvre du PMPOA a conduit à des dérives :

- « L'éleveur qui adhère au PMPOA est à l'abri de toute sanction jusqu'à l'achèvement des investissements correspondants. Le déroulement du programme a pris un retard de plusieurs années, du fait d'un nombre d'adhésions très supérieur aux prévisions, de l'insuffisance des financements disponibles et de l'impossibilité des services à faire face à l'instruction des dossiers. En conséquence, les éleveurs continuent à polluer impunément, dans l'attente du traitement de leur dossier.

- Le programme a commencé par les élevages les plus importants. Ces élevages ont alors emprunté les terres disponibles nécessaires à leur mise en conformité. De ce fait, les terres disponibles pour les élevages moyens et petits, les plus nombreux dans le département se sont raréfiées d'autant ».

Par ailleurs, le PMPOA permettait une mise aux normes des installations, à savoir la réalisation des capacités de stockage, mais n'avait pas d'action directe dans la lutte contre les nitrates.

Face à ces critiques, il a été décidé de corriger ces défauts. C'est ainsi qu'une réforme a été entreprise en 1999 et a récemment abouti au nouveau PMPOA.

2.1.3.2. Le PMPOA 2 ou PMPLEE

Le nouveau PMPOA a été notifié à la Commission européenne et a reçu son aval à la condition expresse de ne financer que les travaux destinés à aller au-delà des prescriptions réglementaires en matière de protection de l'environnement (seul cas où les plafonds d'aide applicable au secteur agricole peuvent être dépassés). Les textes d'application ont par conséquent été pris début 2002 *(décret 2002-26 du 4 janvier 2002 et arrêté du 26 février 2002),* permettant la poursuite du programme.

Le PMPOA 2, aussi appelé PMPLEE (Programme de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage), est à présent entré dans sa phase active et remplace le premier dispositif mis en sommeil depuis la fin 2000.

Le nouveau dispositif s'oriente à présent vers une priorité d'intégration, non plus par taille des élevages, mais par zone géographique. C'est ainsi qu'il s'adresse désormais à l'ensemble des exploitants situés en zone vulnérable, à savoir toutes les exploitations d'élevages bretonnes, sauf si elles ont déjà bénéficié d'aides au titre du premier PMPOA, les très grandes exploitations étant néanmoins exclues du programme d'aides. Cet élargissement à l'ensemble du territoire régional du bénéfice des aides relevant du PMPOA est une bonne chose.

Les aides accordées aux éleveurs, dans le cadre de ce programme, visent à mieux gérer la fertilisation azotée et notamment, améliorer l'épandage des effluents d'élevage et la gestion des terres, et réaliser les investissements nécessaires à la réduction des pollutions diffuses et ponctuelles.

[256] Inspection générale de l'Environnement et Conseil général du GREF, *Elevages et fonctionnement du Conseil départemental d'hygiène en Ille-et-Vilaine*, mars 2001

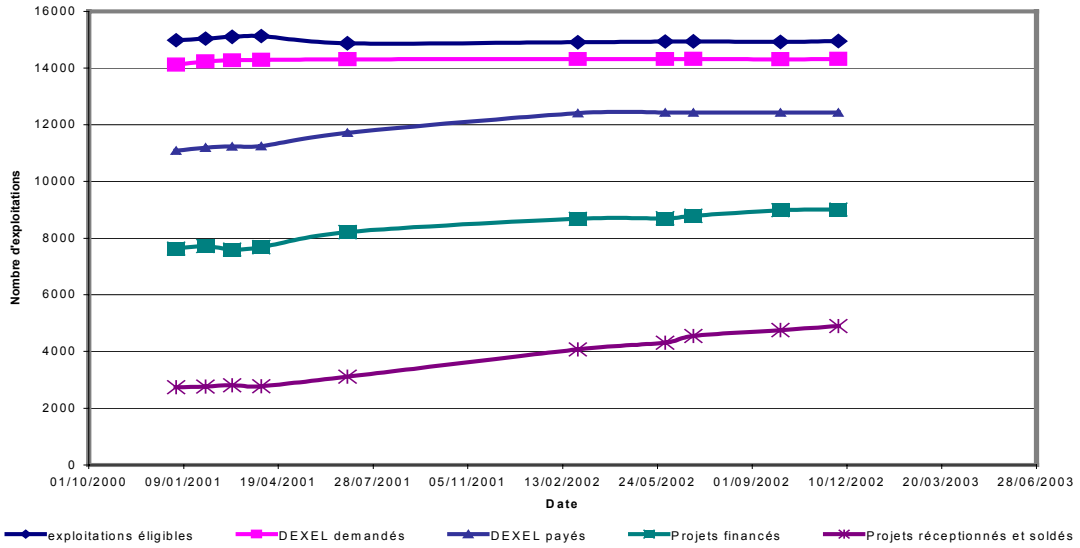
A la différence du premier programme, le second PMPOA, s'il vise toujours à la mise aux normes, prévoit de ne plus financer les 45 premiers jours de stockage en lisier. Par ailleurs, il rend obligatoire l'engagement des agriculteurs dans une démarche agronomique de valorisation des déjections produites sur l'exploitation. En outre, le plan d'épandage, le cahier de fertilisation et le plan prévisionnel de fertilisation sont des préalables nécessaires dès le dépôt du diagnostic d'exploitation (DEXEL).

Le programme prévoit d'exiger le respect de la *directive nitrates* pour pouvoir bénéficier des aides du second PMPOA. Il oblige donc la France à engager les financements en zones vulnérables avant le 31 décembre 2006, date butoir pour bénéficier du taux majoré d'aide de 60%.

C'est pourquoi, les éleveurs concernés avaient jusqu'au 31 décembre 2002 pour déposer une déclaration d'intention d'adhérer à ce nouveau programme (les jeunes agriculteurs s'installant après cette date pouvant toutefois bénéficier du programme).

Alors que d'importants retards avaient été constatés dans la réalisation du PMPOA 1, les services administratifs instructeurs ont annoncé un renforcement de leurs effectifs pour accélérer l'instruction des dossiers.

SUIVI DU PMPOA 1



Source : MIRE

Dans le cadre du nouveau PMPOA, rebaptisé PMPLEE, les agriculteurs-éleveurs ont été très nombreux, davantage que selon les prévisions, à déclarer, avant la date butoir du 31 décembre 2002, leur intention d'adhérer au PMPOA, et par conséquent de normaliser leur atelier. En effet, alors que 13 900 Déclarations d'Intention d'Engagement (DIE) étaient attendues au 31 décembre 2002, 22 006 DIE ont en réalité été réceptionnées (ce qui représente la moitié des exploitations agricoles d'élevage de Bretagne), soit un dépassement de 58% des attentes.[257] Cela démontre une meilleure prise de conscience des agriculteurs-éleveurs soucieux d'adhérer aux programmes généraux, dont on doit se féliciter.

[257] MIRE, « Tableau de bord 2002 », données partiellement validées, février 2003

Il semblerait néanmoins que plus de la moitié des projets de travaux seraient seulement envisagés en 2005 (62% dans le Morbihan par exemple). Par ailleurs, ces données ne tiennent pas encore compte des dossiers qui seront effectivement déclarés recevables par les DDAF.

Ainsi que le soulignent Louis-Pascal MAHE et Philippe LE GOFFE[258], « c'est le rôle de l'Etat et des collectivités que d'accompagner l'ajustement structurel pour conduire l'agriculture et l'élevage bretons sur la trajectoire du développement durable, cependant :

- le programme doit être *transitoire et exceptionnel*,
- le producteur doit *décider librement* de sa solution : il ne faut pas altérer par des mesures irréversibles le choix que les producteurs feraient en l'absence de soutien, pour garantir à terme la pérennité de l'agriculture bretonne,
- le *producteur doit supporter le coût de la résorption*, à la marge seulement (c'est à dire pour les dernières unités produites) dans un premier temps pour soulager les revenus, puis complètement à terme.

Il convient enfin de privilégier pour cela *un instrument neutre* : une *subvention forfaitaire sur plusieurs années*, accordée quelle que soit la décision de l'éleveur de traiter ou de réduire ses effectifs, voire d'exporter à distance ses excédents ou de les réduire à la source par l'alimentation. Cependant, le forfait de subvention traitement ou exportation devrait être examiné dans le cadre général de la résorption des excédents.

2.1.4. L'accompagnement de la résorption et du traitement des effluents d'élevage

L'accompagnement de la résorption et du traitement des effluents d'élevages fait l'objet de plusieurs programmes d'actions de la Région Bretagne

LES ACTIONS DE LA REGION BRETAGNE POUR ACCOMPAGNER LA RESORPTION ET LE TRAITEMENT DES EFFLUENTS D'ELEVAGE

Action	Objectif
Soutien aux études préalables à la réalisation d'unités industrielles de traitement des effluents d'élevages	Accompagner les porteurs de projets d'unités industrielles de traitement qui font appel à des prestataires extérieurs pour la préparation technique, réglementaire, juridique et financière du dossier.
Réalisation d'un diagnostic de traitement des effluents d'élevage (DITREL)	Accompagner les exploitants agricoles dans leur choix d'un dispositif de traitement des déjections animales individuel, semi-collectif ou collectif en proposant un outil d'analyse multicritères intégrant des données techniques, organisationnelles (main d'œuvre, compétence), économiques et financières.

[258] Louis-Pascal MAHE et Philippe LE GOFFE, *La résorption des excédents d'épandage : Principes économiques d'un plan d'action pour la Bretagne*, juin 2002

Soutien à la mise au point de procédés de traitement des déjections d'origine animale	✎ Accompagner les porteurs de projets de procédés de traitement des déjections d'origine animale dans la mise au point de nouveaux procédés ou le développement et l'amélioration de procédés existants en vue d'une validation du fonctionnement du dispositif en conditions réelles de terrain. ✎ Soutenir la phase de préparation du dispositif en vue d'un agrément du procédé par l'Agence de l'Eau.
Soutien aux investissements de traitement des déjections animales : unités individuelles, collectives ou semi-collectives	Reconquérir la qualité de l'eau en Bretagne en soutenant la réalisation de dispositifs de traitement des déjections animales permettant de limiter les apports azotés sur les zones excédentaires.
Soutien aux investissements de traitement des déjections animales : unités industrielles	Reconquérir la qualité de l'eau en Bretagne en soutenant la réalisation de dispositifs de traitement des déjections animales permettant de limiter les apports azotés sur les zones excédentaires.

Source : Région Bretagne, « Projet de Budget primitif 2003 », janvier 2003

Ainsi que l'a déjà souligné ce rapport dans le chapitre 5 de sa première partie, répondre à la demande de traitement des effluents d'élevages est inévitable. Néanmoins, compte tenu des nombreuses limites d'ordre économique et technique également évoquées, la réponse apportée doit l'être en privilégiant peut-être des unités de traitement à dimension économique supportable et en l'incluant dans une démarche globale sur la restauration de la qualité des eaux.

Préconisation :

Le programme de « soutien aux investissements de traitement des déjections animales : unités individuelles, collectives ou semi-collectives » ne devra pas, dans les prochaines années, être ouvert aux élevages produisant, à titre individuel, plus de 20 000 kg d'azote.

Le rapport élaboré par Louis-Pascal MAHE et Philippe LE GOFFE,[259] dans le cadre du plan d'actions de la « Charte pour un développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne incluant la reconquête de la qualité de l'eau » va dans ce sens en insistant particulièrement sur les limites économiques des aides et des programmes à destination de l'activité agricole, notamment en matière de traitement des effluents d'élevages.

[259] ibid

Préconisations :

- Il est nécessaire, afin d'accroître l'impact des programmes de résorption et de traitement des effluents d'élevage, de compléter leurs conditions d'éligibilité par une obligation, pour le bénéficiaire de l'aide, de mettre les terres ainsi libérées à disposition de ses voisins qui ont des élevages plus modestes et qui ont par conséquent besoin de ces terres pour leur plan d'épandage afin de se mettre en conformité avec la réglementation et ne pas disparaître.
- Dans le même ordre d'idées, la Région pourrait accompagner financièrement, voire mieux, impulser, la mise en place d'une gestion cantonale ou inter-cantonale des excédents d'azote organique pour mettre en relation l'offre et la demande. On parle parfois d'une bourse au lisier de porc. Il s'agit d'éviter que le producteur de lait qui ne reçoit plus de lisier de porc de son voisin (qui est dans l'obligation de traiter) achète de l'azote minéral.

Au vu des remarques précédentes, il ressort néanmoins que la solution apportée par la mise en place de stations collectives de traitement doit être considérée comme une solution de moindre mal.

2.1.5. Le soutien aux équipements matériels spécifiques agri-environnementaux

A l'heure actuelle, ce programme mis en place par la Région Bretagne vise la reconquête de la qualité de l'eau par une amélioration des pratiques agricoles d'épandage, une meilleure valorisation des déjections animales, l'utilisation de techniques de désherbage alternatif et l'amélioration des matériels et techniques d'entretien du bocage. Ce programme soutient les investissements liés à l'acquisition de matériel spécifique d'épandage et de compostage, de désherbage alternatif et d'entretien du bocage.

Préconisation :

Il pourrait être intéressant d'élargir ce soutien à l'acquisition d'équipements favorisant le désherbage alternatif et l'amélioration des matériels et techniques d'entretien du bocage aux collectivités locales qui semblent de plus en plus désireuses, on l'a vu au début de ce rapport, de mettre à disposition de leur population du matériel de désherbage alternatif (désherbage thermique…).

2.1.6. Les CTE et les CAD

Lors du sommet de Berlin, en mars 1999, les Etats membres de l'Union européenne ont adopté au Conseil européen, l'Agenda 2000 qui a réformé la Politique Agricole Commune (PAC). A cette occasion, le développement rural (*Règlement (CE) 1257/99 du 17 mai 1999*) a été érigé au rang de deuxième pilier de la PAC complétant le premier pilier relatif aux mesures de marché et des soutiens accordés en compensation de la baisse des prix garantis).

L'objectif du *Règlement de développement rural* (RDR) est de permettre de modifier les pratiques agricoles en tenant compte des besoins diversifiés du monde agricole et rural, des attentes actuelles de la société et des impératifs environnementaux.

L'application française du RDR est réalisée par le biais d'un plan national, *le Plan de Développement Rural Nationa*l (PDRN), approuvé le 7 septembre 2000 par la Commission européenne, dont les mesures sont mises en œuvre au niveau le plus approprié (national, régional ou départemental) sur la période 2000 à 2006 et selon trois grands principes : un renforcement des moyens destinés au développement durable et à la protection de l'environnement, une approche intégrée du développement rural, et la recherche d'une transition harmonieuse entre ancienne et nouvelle programmation. Les priorités d'action du PDRN ont été définies lors de l'élaboration de la *loi d'orientation agricole de 1999*. Elles sont au nombre de cinq :

- Promouvoir une *agriculture durable et multifonctionnelle*,
- *Valoriser et développer les ressources forestières* dans une approche multifonctionnelle,
- Développer la *valeur ajoutée* et la *qualité* des produits agricoles et forestiers,
- *Equilibrer l'occupation du territoire* et *réduire les inégalités économiques* en promouvant l'emploi,
- *Protéger* et mettre en valeur *le patrimoine écologique*.

La *loi d'orientation agricole de 1999* prévoyait que la mise en œuvre de ces objectifs se ferait par le biais de procédures contractuelles, et à l'origine, par la signature de Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE). Néanmoins, les *CTE* ont été remplacés, en 2002, par de nouveaux contrats : les *Contrats d'Agriculture Durable (CAD).*

2.1.6.1. Les Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE)

Les Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE) ont été mis en place, en France, lors de la *loi d'orientation agricole 99-574 du 9 juillet 1999*, qui avait pour objectif de concilier agriculture, développement durable, protection de l'environnement et aménagement du territoire.

D'une durée de 5 ans, le CTE était une convention signée par le représentant de l'Etat, généralement le Préfet, et un agriculteur sur une base volontaire. Des aides spécifiques lui étaient attribuées afin de soutenir la multifonctionnalité de l'agriculture, et notamment son rôle dans le maintien de l'emploi en zone rurale et de l'aménagement de l'espace rural. Les subventions devaient initialement être financées par la modulation des aides européennes.

Le CTE devait décrire les engagements de l'agriculteur dans les domaines économique et environnemental, sur la base d'un contrat type départemental, qui explicitait les mesures types et le cahier des charges correspondant. Les agriculteurs avaient également la possibilité de s'engager dans un CTE collectif, par bassin versant ou par filière.

En Bretagne, des dispositions spécifiques visant à reconquérir la qualité de la ressource en eau étaient prévues dans les CTE (reconversion de terres arables en prairies, emploi de couverts végétaux, implantation et entretien des haies, réduction de l'emploi d'herbicides et d'engrais). Au total, en septembre 2002, 1 449 projets de CTE avaient été déposés, dont 1 060 avaient été signés sur les quatre départements.[260]

[260] Chiffres du Ministère de l'agriculture en date du 27 septembre 2002 (http://www.cte.agriculture.gouv.fr/)

LES CTE EN BRETAGNE AU 27 SEPTEMBRE 2002

	Côtes d'Armor	Finistère	Ille et Vilaine	Morbihan
CTE engagés (dont les CTE signés)	224	589	327	324
CTE signés	195	298	299	268

Source : Ministère de l'agriculture

La Bretagne ne figurait pas parmi les régions les plus engagées dans cette démarche, cependant, dans les derniers mois, l'adhésion des agriculteurs à la démarche semblait s'accroître plus fortement.

Les CTE faisaient cependant l'objet de critiques liées à leur complexité. A ce sujet, la Cour des comptes avait estimé qu'il fallait « probablement en simplifier les contenus et en cibler davantage la portée ».[261]

A son arrivée, le nouveau Ministre de l'agriculture a également estimé que la mise en œuvre des CTE avait révélé des dysfonctionnements importants : « Après une phase de démarrage très difficile (induite par la complexité des procédures, la multiplicité des conditions d'éligibilité et la réticence de certains acteurs), les CTE ont connu une progression importante, tant en termes de nombre de contrats que de montant moyen par contrat. Au-delà de ce dérapage de la dépense, lié à l'absence d'instrument de régulation budgétaire, d'autres problèmes sont apparus, révélés par l'audit demandé par le Ministre au COPERCI.[262] Ce rapport souligne en effet le manque d'efficacité, en matière d'environnement, d'un dispositif qui offre trop de mesures aux agriculteurs, sans privilégier celles qui ont le plus de pertinence pour répondre à un enjeu donné ».[263]

C'est la raison pour laquelle, la procédure des CTE a été suspendue : une première fois, le 6 août 2002, avec l'arrêt de l'examen des CTE par les CDOA,[264] puis une seconde, le 15 octobre 2002 avec l'arrêt de la signature de CTE sans encadrement budgétaire, par le Préfet. Toutefois afin de faire face à la demande des professionnels et d'assurer une égalité de traitement entre les agriculteurs, le 16 octobre 2002, la signature de CTE a repris dans le cadre d'une phase transitoire caractérisée par l'instauration d'un encadrement budgétaire des contrats. Ainsi, les dossiers dont l'instruction était finalisée le 6 août 2002 sont traités et signés avec l'obligation de respecter, dans chaque département, un montant moyen par contrat de 27 000 € sur cinq ans.

Lors du CIADT du 13 décembre 2002, le gouvernement a fait savoir que les CTE seraient prochainement remplacés par des Contrats d'Agriculture Durable (CAD). La raison invoquée est un recentrage de ce type de procédure vers « des objectifs mieux identifiés aussi bien dans le domaine environnemental qu'économique ».[265]

[261] Cour des comptes, *La préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine agricole : le cas de la Bretagne*, février 2002, p103
[262] COPERCI : Comité Permanent de Coordination des Inspections du Ministère de l'Agriculture
[263] Note de présentation du Contrat d'Agriculture Durable (CAD), www.agriculture.gouv.fr
[264] CDOA : Commissions Départementales d'Orientation Agricole
[265] Dossier de presse du CIADT (Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire), Matignon, 13 décembre 2002

2.1.6.2. Les Contrats d'Agriculture Durable (CAD)

Dans le cadre de la réforme en cours, le Ministre de l'agriculture a souhaité conserver le principe de la démarche contractuelle et l'approche qui consiste à rémunérer les missions de l'agriculture en termes économique, social et de préservation de l'environnement. C'est ainsi que, dans le courant de l'automne 2002, un nouveau dispositif a été élaboré.

Il est envisagé pour les Contrats d'Agriculture Durables (CAD) d'importantes adaptations au regard de l'ancienne démarche des CTE relatives à :

- la *simplification des procédures* (contenu et déclaration des engagements, instruction des dossiers, financement, articulation avec d'autres dispositifs),
- le *recentrage territorial du dispositif* (par la définition d'enjeux environnementaux prioritaires par territoire, le recentrage sur un petit ensemble de mesures pertinentes pour répondre à ces enjeux et de limitation du nombre de mesures agro-environnementales pouvant être contractualisées par partie d'îlot),
- *l'encadrement budgétaire* (respect d'une moyenne départementale par contrat, plafond maximum et gestion par enveloppes régionales).

Le CAD doit être l'aboutissement du projet d'un agriculteur dans les domaines économique, social et environnemental. Le CAD sera constitué de deux volets : *économique et social* d'une part, et *territorial et environnemental* d'autre part. Toutefois, le choix est laissé aux agriculteurs de prévoir des engagements dans les deux volets ou de contractualiser uniquement des mesures agri-environnementales.

Le CAD est recentré, pour son volet environnemental, sur les enjeux prioritaires du territoire : un à deux enjeux maximum par territoire, trois mesures maximum par enjeu (pour chaque zone géographique du territoire et chaque système de production) et deux mesures maximum contractualisées par partie d'îlot. Mais il n'est pas certain que tous les obstacles à l'efficacité environnementale soient levés : par exemple le faible niveau d'exigence de certains cahiers des charges agri-environnementaux.

Quant aux aides du volet économique, il s'agit d'établir des règles claires et simples d'articulation avec les autres sources de financement, en particulier les collectivités territoriales et les offices d'intervention agricoles. La règle « un objet (investissement) - une source de financement (en particulier, en ce qui concerne l'Etat) » va être recommandée afin de simplifier les procédures, d'optimiser les interventions et de les adapter régionalement.

Les périodes de début d'engagement seront regroupées au 1er mai et au 1er septembre. Les aides agri-environnementales seront versées après les contrôles sur place et les aides aux investissements dans un bref délai après réception des justificatifs.

L'encadrement budgétaire de ce nouveau dispositif repose principalement sur

- le *respect d'une moyenne départementale*, fixée au niveau national, à 27 000 € par contrat sur cinq ans,
- la gestion du fond par des *enveloppes régionales de droits à engager* sur la base des critères suivants : nombre d'exploitations, pourcentage des GAEC,[266] SAU,[267] nombre

[266] GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun

d'UTA[268] par exploitation, superficie en zones défavorisées, potentialité en conversion à l'agriculture biologique, SFP,[269] superficie en sites proposés au titre de Natura 2000 ou opération locale agri-environnementale.

Dans ces enveloppes, une part réservataire sera définie au niveau régional pour être consacrée aux mesures de conversion à l'agriculture biologique.

La mise en œuvre effective des nouveaux contrats était prévue dans le courant du premier semestre 2003, après parution des textes réglementaires (décret en Conseil d'Etat puis parution de l'arrêté interministériel et de la circulaire).

On peut supposer que la Région Bretagne, qui avait mis en place un programme en vue d'accompagner l'élaboration des démarches collectives de CTE, saura l'adapter aux nouveaux Contrats d'Agriculture Durable en maintenant ses objectifs de base :

- Contribuer, en complémentarité des dispositifs arrêtés par l'Etat, à la mise en place de ces Contrats sur le territoire breton, en favorisant le développement de démarches collectives qui pourraient autoriser leur *généralisation rapide*,
- Favoriser une meilleure prise en compte des fonctions économique, environnementale et sociale de l'agriculture et une participation de l'agriculture à l'aménagement du territoire, en vue d'un *développement durable*.

En effet, le soutien à la signature de contrats collectifs est une bonne chose et participe à un changement collectif.

2.1.7. Le programme HARMONIE

Le Programme HARMONIE mis en place par la Région Bretagne participe indirectement à la reconquête de la qualité des eaux dans la mesure où il vise à :

- aménager les sièges d'exploitation et le parcellaire dans le cadre d'une approche économique *assurant la préservation de l'environnement*,

- accompagner la réalisation d'études *d'aménagement bocager et paysager* à l'échelle d'un territoire communal ou intercommunal conciliant la *mise en valeur et l'amélioration du paysage rural et la préservation de l'environnement* (reconstitution de la trame bocagère, protection de la qualité de l'eau, amélioration de la fonctionnalité agricole du bocage…) dans une démarche collective et cohérente.

Ce programme mis en place par la Région, dans la mesure où il s'intéresse aux pratiques agronomes, va donc dans le sens de la mise en œuvre ou de la préservation d'outils participant à freiner la dégradation de la qualité des eaux en Bretagne.

* * *

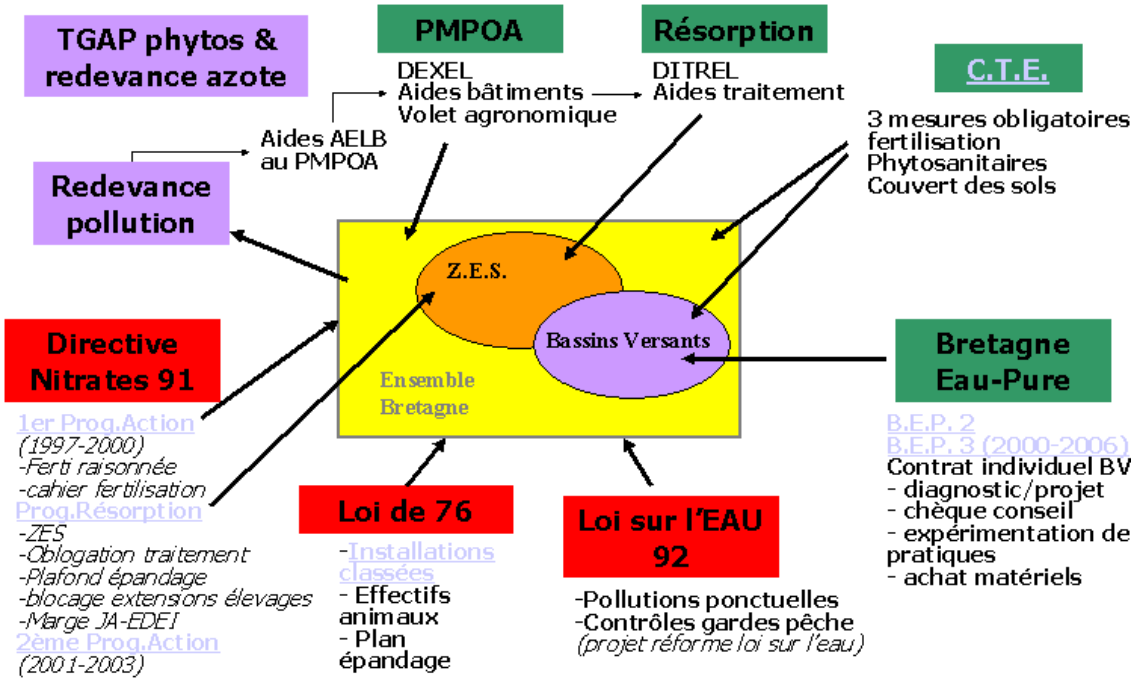
Il convient de préciser ici que la liste des programmes évoqués dans cette section n'est pas exhaustive. De nombreux autres programmes ayant démontré toute leur pertinence en matière

[267] SAU : Surface Agricole Utile
[268] UTA : Unité de Travail Annuel
[269] SFP : Surface Fourragère Principale

de reconquête de la qualité des eaux existent (Phyto-Mieux, Ferti-Mieux, Agriculture biologique, durable…) et n'ont pu être analysés ici. En revanche, les fondements sur lesquels ils reposent sont redondants tout au long de ce rapport.

Ainsi que nous le montre le schéma suivant et comme nous l'avons vu tout au long de cette partie, les pollutions d'origine agricole sont donc concernées par une multitude de textes réglementaires et de programmes dont la lecture est ainsi difficilement compréhensible pour l'ensemble des acteurs.

MESURES DE RECONQUETES DE LA QUALITE DES EAUX S'APPLIQUANT AUX ACTIVITES AGRICOLES



Source : d'après Jacques AUBERT, SGAR, Préfecture de Bretagne, 2001

2.2. Les pollutions d'origine domestique

2.2.1. L'assainissement des collectivités

Afin d'accompagner la mise aux normes des stations de traitement des eaux usées et de répondre à la fois aux contraintes locales et aux exigences réglementaires nationales et européennes, la Région, en association avec l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et les quatre Départements en charge du FNDAE[270] a mis en place tout un dispositif à destination des communes.

Cette politique s'articule essentiellement autour de trois programmes auxquels on peut ajouter les opérations « Trez net » et « Pêche à pied » que l'on évoquera ci-après.

[270] FNDAE : Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau

LES PROGRAMMES EN FAVEUR DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Opération	Objectifs	Type et domaine d'intervention	Bénéficiaires	Participation financière maximale de la Région
Etudes de zonage	Protection de la ressource	Études de zonage pour l'équipement en assainissement individuel ou en assainissement collectif. Sont notamment exclues du financement régional : les études de diagnostic de réseaux	Collectivités	30% montant HT de l'étude.
Réseaux eaux usées	Protection et restauration de la qualité des eaux sur les bassins versants labellisés	Travaux sur réseaux d'assainissement eaux usées domestiques (création, extension) et ouvrages assimilés, travaux de réhabilitation de l'assainissement autonome dans le cadre d'opérations groupées à maîtrise d'ouvrage publique	Communes ou groupements de communes situés pour tout ou partie sur : - les anciens BV BEP 2 et « Contrats eau potable » signés - territoire des contrats de baie de Morlaix, de la rade de Brest, de l'estuaire fluvial et maritime de la Rance et du contrat de Rivière de l'Odet	10% montant HT des travaux
Stations d'épuration	Protection de la ressource	. Actions et travaux sur stations d'épuration ou lagunes : création, extension, amélioration des traitements épuratoires, modernisation (traitement de l'azote, déphosphatation, traitement des boues, autocontrôle). . Conduite de transfert et poste de refoulement des effluents eaux usées de commune à commune dans le cas du regroupement du traitement des effluents de deux ou plusieurs communes sur un site unique.	Collectivités	10% montant HT des travaux

Source : Région Bretagne, « Projet de Budget primitif 2003 », janvier 2003

2.2.4. L'assainissement autonome

Le PACT ARIM[271] propose aux collectivités locales d'assurer l'animation *d'Opérations Programmées de Reconquête de la Qualité des Eaux*, en association avec de multiples partenaires : la Région Bretagne, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, les Conseils généraux, les SATESE,[272] des Bureaux d'Etudes techniques…

Ces opérations portent sur la *mise en conformité des raccordements individuels et/ou des installations non collectives*, en introduisant dans les deux cas, la sensibilisation et l'incitation des *particuliers* à la mise en œuvre de dispositifs permettant les économies d'eau.

L'intervention du PACT ARIM se fait en six phases :

- *la sensibilisation du public*. A partir de l'étude de zonage et de l'identification des « points noirs », le PACT ARIM assiste la commune dans la définition et la mise en œuvre d'actions de communication en direction des publics concernés,

- le *conseil aux propriétaires*. Le PACT ARIM les informe sur le déroulement de l'opération et sur les aides dont ils peuvent bénéficier en fonction de leur situation individuelle,

- *l'aide à la prise de décision*. A domicile, les conseillers techniques du PACT ARIM identifient les blocages et apportent les solutions permettant de les lever, optimisent le plan de financement, organisent le regroupement des travaux,

- *le montage des dossiers*. Le PACT ARIM assure le montage et le dépôt des demandes d'aides financières,

- *la mobilisation des subventions*. Le PACT ARIM peut mettre en place un fonds de subvention destiné aux propriétaires et verser les acomptes et le solde après contrôle des travaux réalisés,

- *la présentation du bilan de l'opération*.

2.3. Les pollutions d'origine industrielle ou artisanale

Les industriels et les artisans, on l'a déjà vu, ont pris en main la difficile question de la gestion de leurs rejets. A cette fin, ils ont mis en place ou sont partie prenante de programmes dont les effets sont sensibles.

2.3.1. Le programme « Bretagne Environnement Plus »

Le programme Bretagne Environnement Plus est un programme conduit par l'Etat et la Région Bretagne, avec la participation de l'Union Patronale Interprofessionnelle de Bretagne, les Unions Patronales départementales, la Chambre Régionale de Commerce et d'Indutrie, les Chambres de Commerce et d'Industrie de Bretagne, l'ADEME, CITROEN, EDF et GDF.

[271] A ce titre se référer au site du PACT-ARIM Bretagne : http://www.pactarim-bretagne.org
PACT-ARIM : Protection, Amélioration, Conservation et Transformation de l'habitat. Associations de Restauration Immobilière
[272] SATESE : Service d'Assistance Technique aux Exploitants des Stations d'Epuration

Ce programme gratuit et initié en 1994 a pour objectif de :

- *Sensibiliser les PME/PMI à l'impact de leur activité vis-à-vis de l'environnement*,
- *Sensibiliser les PME/PMI au management environnemental*,
- Favoriser leur *développement par l'accès aux technologies propres et aux techniques de dépollution.*

La démarche consiste à former, dans chaque entreprise, un correspondant chargé de l'environnement et l'inciter à mettre en œuvre une démarche environnementale en l'accompagnant dans la réalisation d'un pré-diagnostic.

Plus de 1300 correspondants auraient été formés dans les entreprises et plus de 500 auto-diagnostics environnementaux seraient achevés.[273]

2.3.2. « ENVIR'a » : le programme environnement de l'artisanat

Ce programme initié par la Chambre régionale de métiers et les Chambres de métiers bretonnes est soutenu par la Région Bretagne, l'ADEME Bretagne, les Conseils généraux, l'Etat, l'Europe et l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Face aux exigences de préservation de l'environnement, il a pour objectif d'aider les entreprises artisanales à gérer le problème de l'élimination de leurs déchets en tenant compte de leurs contraintes techniques et financières.

« ENVIR'a » s'articule autour de 2 axes :

- *l'utilisation par les artisans d'outils collectifs de gestion des déchets par :*

  ✓ *L'accès des entreprises artisanales aux déchetteries*. Les Chambres de Métiers se sont lancées, en partenariat avec des collectivités volontaires, dans des expérimentations qui ont démontré la possibilité de gestion commune des déchets ménagers et professionnels dans le cadre de déchetteries. Une communication en direction des entreprises artisanales a, en parallèle, été réalisée afin de les sensibiliser aux bonnes pratiques environnementales. Aujourd'hui, quinze collectivités sont engagées aux côtés des Chambres de Métiers de Bretagne afin de proposer localement aux petites entreprises des solutions de proximité pour une meilleure gestion des déchets.

  ✓ La *gestion des déchets inertes du bâtiment et des travaux publics*. Des études de terrain ont permis d'identifier des sites potentiels parmi les nombreux sites de carrières désaffectées en Bretagne. Ces sites sont susceptibles d'être réhabilités en centre d'enfouissement de déchets inertes pour lesquels un maillage serré du territoire est indispensable afin d'obtenir des coûts d'élimination acceptables par les entreprises. En partenariat avec les collectivités locales, les besoins sont évalués sur les territoires et les conditions de mise en place de ces sites sont étudiées avec l'ensemble des partenaires.

[273] Evaluation du fonctionnement du programme disponible sur : http://environnement.acfci.cci.fr/Actualite/Bretagne.htm)

- la *mise en place d'opérations programmées de collecte de déchets toxiques* en quantité dispersée. Ces opérations concernent certains métiers de l'artisanat qui produisent des déchets dangereux.

Les premières actions engagées concernent :

- la *mécanique agricole.* La profession est confrontée à des difficultés pour l'élimination des pneumatiques usagés issus de la réparation des matériels agricoles. Des stocks de pneumatiques de grande taille sont présents dans les entreprises qui souhaitent des solutions pour pouvoir les éliminer. Une opération collective va être organisée en Ille-et-Vilaine afin de proposer aux entreprises volontaires des solutions privilégiant la valorisation. En travaillant collectivement, les coûts proposés devraient être plus abordables pour les entreprises.

- la *mécanique automobile*. L'opération *« Garages propres* » est fondée sur la collecte de 7 catégories de déchets auprès d'un collecteur agréé : les pneumatiques, les pare-chocs, les pare-brises, les filtres à huile, les liquides de refroidissement, les solvants et les batteries. Pour ce faire, l'entreprise signe une charte d'engagement et une convention avec un collecteur agréé. En outre, elle participe à une formation d'une journée sur le thème de l'environnement dans l'après-vente automobile. Cette opération présente un grand intérêt pour les garages adhérents puisqu'elle leur permet de bénéficier d'un label environnemental, de prix attractifs pour l'élimination des déchets dans un cadre réglementaire, d'une campagne d'information locale qui valorise leur professionnalisme, d'outils pour informer leur clientèle. Par ailleurs, cet effort des garagistes ne se traduit pas ainsi que par des coûts qu'ils ne pourraient pas supporter dans la mesure où ils peuvent en répercuter une partie sur la facture payée par le consommateur. La transparence affichée vers les consommateurs explique que ces derniers acceptent de se voir facturer ce surplus. Aujourd'hui près de 400 entreprises sont engagées dans l'opération sur un total de 2 500 garages.[274]

- la *photographie*. Le développement des films photographiques engendre des déchets liquides dangereux qu'il est nécessaire de gérer dans des conditions respectueuses de l'environnement. Le rejet à l'égout des bains de développement des pellicules photographiques usagés est formellement interdit. *L'opération « Reflexnature »* permet aux artisans photographes de gérer les chimies usagées en tenant compte de leurs contraintes. Ces rejets chimiques sont collectés par un prestataire spécialisé pour ensuite être éliminés dans un centre de traitement autorisé. En adhérant à cette opération, l'entreprise perçoit une subvention de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, versée par l'intermédiaire du prestataire et pouvant atteindre jusqu'à 50% du coût total. L'extension de cette opération (initiée en Ille et Vilaine avec 35 entreprises engagées sur 65) à la région Bretagne a démarré en février 2003 avec un très bon accueil des photographes.

- *les pressings*. Le nettoyage à sec des textiles nécessite l'emploi de produits qui génèrent des déchets dangereux et notamment des boues de solvant chloré. Ces déchets doivent impérativement être traités dans des unités spécialisées. Compte tenu de leur nature, le coût d'élimination de ces déchets est très élevé. L'opération *« Net & Nature »* permet aux artisans du secteur des pressings de bénéficier de solutions collectives de gestion de ces déchets dans des conditions économiques satisfaisantes. Les collectes sont effectuées par

[274] Chambre régionale des métiers, avril 2003

des prestataires spécialisés qui peuvent faire bénéficier les entreprises d'une subvention de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Une communication auprès du grand public est organisée afin de le sensibiliser à cette démarche.

2.4. Vers une résorption des pollutions littorales

Le littoral constituant un exutoire pour tous les types de polluants, notamment telluriques, la mise en œuvre de programmes adaptés se justifie. Néanmoins, ces derniers, compte tenu de leur nombre et du caractère intégré de l'espace littoral, doivent s'articuler davantage.

2.4.1. Le programme Prolittoral de la Région Bretagne

Le programme Prolittoral existe sous sa forme actuelle depuis 2001. Il fait suite à un autre programme d'actions expérimentales de lutte contre la prolifération des algues qui avait été lancé en 1998 par la Région Bretagne et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.

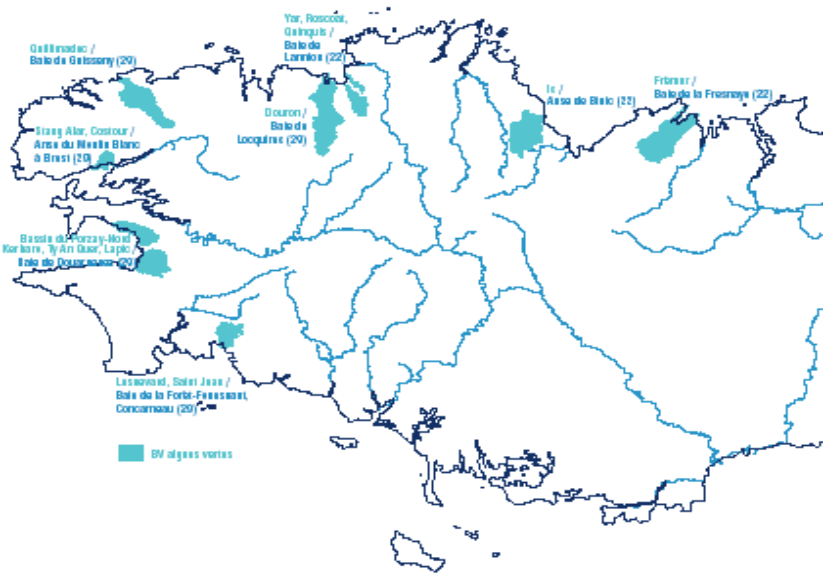
Le nouveau programme Prolittoral, dont l'objectif est de *combattre les marées vertes en Bretagne en coordonnant les actions régionales et interdépartementales,* a de nouveau été mis en place par la Région Bretagne en liaison avec l'Agence de l'eau, mais il associe également les quatre Départements bretons.

Le programme Prolittoral s'organise autour de trois axes complémentaires : un volet préventif, un volet curatif et un volet transversal.

2.4.1.1. Un volet préventif

Ce volet, le plus important, se concrétise par la signature de contrats quinquennaux avec neuf bassins versants retenus pour l'opération, soit 85 000 hectares, 1 400 agriculteurs et près de 80 communes.

NEUF BASSINS VERSANTS EXPERIMENTAUX DE LUTTE CONTRE LES ALGUES VERTES



Source: Région Bretagne, Conseil régional, « Le programme Prolittoral, une action régionale et interdépartementale coordonnée pour lutter contre les algues vertes »

L'accompagnement de la Région se veut un complément des dispositifs réglementaires et incitatifs existant par ailleurs. Afin de laisser toute la latitude nécessaire aux partenaires locaux pour mettre en œuvre des actions ajustées au mieux à leurs problématiques, l'aide régionale comprend deux axes : *un forfait pour les actions d'animation générale* (animation, communication, suivi…) réalisées par les structures porteuses, et *une subvention complémentaire proportionnelle à la taille du territoire pour des actions opérationnelles collectives et individualisées conduites au niveau du bassin versant.*

La nécessité d'une faible superficie figure parmi les critères choisis pour établir la liste des bassins versants retenus. Sans que ce critère soit remis en cause, il faut relever qu'il présente le risque de voir les résultats acquis sur un bassin, en termes de diminution des flux nutritifs à l'exutoire, rester de peu d'effet sur la prolifération des ulves sur le littoral concerné, dans la mesure où celui-ci subirait aussi les influences des bassins voisins non « traités ». Le résultat obtenu pourrait alors, paradoxalement, être contraire à celui recherché dans le cadre d'un programme voulu à l'origine comme démonstratif.

2.4.1.2. Un volet curatif

Ce volet curatif concerne la *collecte*, la *gestion* et la *valorisation des algues vertes*. La Région intervient sur ce volet en soutenant financièrement l'acquisition de nouveaux matériels et la mise en œuvre de modes de valorisation à caractère expérimental et régional ; les Conseils généraux continuant dans ce cadre à prêter main forte aux collectivités pour le ramassage et le traitement des algues.

Il convient de ne pas perdre de vue qu'un ramassage effectué dans de mauvaises conditions et à trop grande échelle peut se traduire par des conséquences négatives. En effet, le ramassage mécanique des ulves entraîne aussi celui des laissées naturelles de mer qui constituent un micro-écosystème littoral. A terme, la destruction répétée de ce milieu risque d'influer sur l'équilibre écologique global du littoral lui-même.

Par conséquent, le financement de la Région dans le volet curatif de Prolittoral doit intégrer le risque de détérioration du milieu lié au ramassage des ulves en promouvant des techniques de ramassage « légères ».

2.4.1.3. Un volet transversal

Ce volet dit *« transversal »* concerne le *suivi*, *l'animation* et *l'assistance technique* aux bassins versants. Le suivi, l'expérimentation et l'amélioration des connaissances sont, en effet, nécessaires à l'échelle régionale.

La Région a confié ce suivi technique à un centre de ressources basé au CEVA (Centre d'Etudes et de Valorisation des Algues), organisme reconnu en la matière, et travaillant avec l'IFREMER et la Mission Bretagne Eau Pure afin d'animer et de coordonner l'ensemble des démarches entreprises en faveur de la lutte contre les marées vertes.

2.4.2. Les opérations « Trez Net » et « Pêche à pied récréative »

Ces deux opérations menées par la Région Bretagne et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne peuvent être rattachées au volet *« assainissement »* mis en place par la Région évoqué ci-dessus. Elles visent, par une participation financière accordée aux collectivités territoriales

intéressées, à soutenir des travaux de diagnostic, réhabilitation, extension de réseaux, automatisation sur réseau, et bassin tampon. En sont néanmoins exclues les stations d'épuration ; ces dernières étant déjà financées par le dispositif précité.

Ces deux opérations poursuivent un objectif précis et par conséquent s'appliquent sur des territoires d'actions qui le sont également :

- l'opération *« Trez net »* vise à supprimer les *zones de baignade* classées en C (eaux pouvant être momentanément polluées),

- l'opération *« Pêche à pied récréative »* vise, quant à elle, à *reconquérir la qualité des zones de gisement de coquillages*.

Si des améliorations sensibles de la qualité des eaux de baignade et de celles des zones de pêche à pied sont perceptibles depuis quelques années, il est difficile d'en attribuer l'intégralité des bénéfices à ces opérations. Néanmoins, il faut se féliciter des effets que ces programmes ont pu avoir.

Toutefois, au regard des conditions d'éligibilité, des modalités de participation et des objectifs ultimes identiques des opérations concernant le littoral (« Trez net » et « Pêche à pied récréative »), il pourrait être souhaitable de fusionner ces opérations dans un souci de simplification pour les maîtres d'ouvrage.

Une approche globale apporterait plus de cohérence dans la conduite des programmes littoraux.

Préconisation :

Conduire une réflexion globale sur l'ensemble des programmes et les fusionner dans un ensemble cohérent.

* * *

Les programmes présentés dans ce chapitre se traduisent essentiellement, mais pas seulement, par une participation financière tournée vers la prévention ou le traitement de la pollution. Si certains de ces programmes sont nécessaires à court terme, il convient néanmoins de garder à l'esprit que la « subvention à la dépollution » peut engendrer des effets pervers[275] :

- un effet d'expansion de la branche pouvant se traduire par une croissance de la pollution,
- un encouragement à produire des biens reconnus comme polluant,
- une modification des rapports de coût des techniques de dépollution et richesse produite.

[275] M. Philippe LE GOFFE, Professeur à l'ENSAR, Unité économie rurale et gestion, audition devant la Commission « Aménagement du territoire, environnement » du CESR, 25 juin 2002

CHAPITRE 2

Vers un renforcement des contrôles et des sanctions

PLAN

SECTION 1 : UN CONTROLE ENCORE INSUFFISANT

1. LES BASES DE LA POLICE DES EAUX EN DROIT FRANÇAIS ET INTERNATIONAL

2. L'ABSENCE D'UNE STRUCTURE UNIQUE DE POLICE DES EAUX

3. UN EXEMPLE : LE CAS DES ICPE

SECTION 2 : L'EVALUATION : UNE NECESSITE

1. UNE EVALUATION RIGOUREUSE DE TOUS LES PROGRAMMES ET POLITIQUES

2. DES INDICATEURS DU MILIEU EXISTENT DEJA

3. LA MISE EN ŒUVRE D'INDICATEURS DE REALISATION AU MOYEN D'UNE VERITABLE GRILLE D'ANALYSE DES PROGRAMMES

SECTION 1 : UN CONTROLE ENCORE INSUFFISANT

Le succès d'une réglementation et d'un programme est bien évidemment lié à leur applicabilité, puis leur correcte et pleine application. Cela passe bien entendu, ensuite, par le contrôle de cette application et la mise en œuvre des sanctions qui y sont assorties.

1. LES BASES DE LA POLICE DES EAUX EN DROIT FRANÇAIS ET INTERNATIONAL

1.1. La police des eaux en droit français

La police de l'eau instituée par la *loi sur l'eau de 1964,* et telle qu'elle s'applique actuellement, est avant tout *administrative,* car centrée sur l'instruction des demandes de prélèvement et de rejet dans le milieu aquatique, et l'élaboration d'éventuelles prescriptions.

La *loi de 1992* a, d'une part, étendu ces dispositions aux installations non-ICPE,[276] et d'autre part complété ce dispositif en mettant en place une police de l'eau *répressive*, tournée vers le contrôle du respect des autorisations et prescriptions. Elle détermine pour cela une liste des agents des services de l'Etat qui seront chargés de procéder à la recherche et à la constatation des infractions et de dresser des procès verbaux. Elle prévoit également les modalités du contrôle de la conformité des autorisations de rejets, notamment de manière inopinée. Une personne morale peut également être déclarée pénalement responsable pour ce type d'infractions.

Les *sanctions* sont généralement précédées d'une mise en demeure par le Préfet.

Elles peuvent tout d'abord être *administratives* : consignation d'une somme d'argent, réalisation de travaux d'office ou suspension de l'autorisation. Ces mesures sont prononcées par le Préfet (article 27 de la loi sur l'eau, codifié à *l'article 216-1 du Code de l'environnement*). Des *sanctions pénales*, amendes et/ou peines d'emprisonnement, sont également prévues par les articles 22 et 23 de la loi de 1992 (article *L216-3 à L213-13 du Code de l'environnement*), notamment en cas de déversement ou d'écoulement, direct ou indirect, de substances potentiellement ou effectivement nocives pour l'écosystème aquatique sans autorisation préalable, ou sans respecter les prescriptions de l'autorisation ; ou alors en cas d'exploitation d'une installation sans l'autorisation requise. Le tribunal peut également imposer au responsable de la pollution de procéder à la restauration du milieu aquatique.

Le bilan de la police de l'eau est contrasté, selon que l'on examine ses aspects administratifs ou répressifs. Pour ce qui est du volet administratif et préventif, l'instruction des demandes d'autorisation est traitée de façon satisfaisante. En revanche, le nombre de contrôles du respect des prescriptions, ainsi que celui des procès-verbaux dressés en application de la *loi sur l'eau de 1992* restent faibles. Ainsi, en 1998, seuls 90 procès-verbaux avaient été dressés pour pollution de l'eau.[277] Il semble que les services administratifs chargés de l'eau ont préféré mettre l'accent sur les aspects préventifs de leur mission.

[276] ICPE : Installations classées pour la Protection de l'Environnement
[277] Rapport d'évaluation du Commissariat Général du Plan, *La politique de préservation de la ressource en eau destinée à la consommation humaine* septembre 2001, p. 163

Le *Code de l'environnement* prévoit les infractions et les peines applicables :

- *Article L 216-6* : l'auteur d'une pollution des eaux est passible d'une peine de 2 ans d'emprisonnement et de 76 000 euros d'amende,

- *Article L 216-8* : le fait de réaliser une opération, une installation, des travaux ou des activités sans l'autorisation requise est passible d'une peine de deux ans d'emprisonnement et de 18 000 euros d'amende,

- *Article L 432-2* : l'auteur de la pollution de l'eau ayant entraîné la mortalité de poissons, ou nui à leur nutrition ou à leur reproduction, est puni de 2 ans d'emprisonnement ou de 76 000 euros d'amende.

1.2. Vers un renforcement des sanctions à l'échelle internationale ?

Plusieurs textes internationaux vont dans le même sens que la loi de 1992, celui d'une *criminalisation des atteintes à l'environnement*, solution de dernier recours en termes de protection des écosystèmes naturels.

Au sein du *Conseil de l'Europe* tout d'abord, une première *Convention sur la responsabilité civile des dommages résultants d'activités dangereuses pour l'environnement* a été finalisée en juin 1993. Elle n'a cependant, pour le moment, été signée que par 9 Etats, et aucun d'entre eux ne l'a ratifiée.

Plus récemment, la *Convention sur la protection de l'environnement par le droit pénal* a été signée par la France et 11 autres Etats, mais à ce jour, seule l'Estonie l'a ratifiée. Cette convention, qui qualifie notamment comme infractions pénales un certain nombre d'atteintes graves à l'environnement, a donc peu de chances d'entrer en vigueur. Ces Conventions sont pour le moment restées lettre morte, n'ayant pas réuni le nombre de ratifications nécessaires à leur entrée en vigueur.

En revanche, le même type d'évolution a suivi, au sein des instances de *l'Union européenne*, le naufrage du pétrolier « Erika » en 1999, et deux projets de réglementation pourraient aboutir.

- Une proposition de *décision-cadre du Conseil dans le domaine de la lutte contre les infractions graves au détriment de l'environnement*[278] a ainsi été déposée en février 2000. Elle s'inspire essentiellement des dispositions de la Convention sur la protection de l'environnement par le droit pénal du Conseil de l'Europe ; ce qui leur donnerait une valeur juridique forte sur le territoire des Etats de l'Union européenne. Cette décision prévoit ainsi de renforcer la coopération policière et judiciaire et l'échange d'informations entre les administrations des Etats membres dans la lutte contre ce type d'infractions.

- A la suite de cette proposition, une *directive relative à la protection de l'environnement par le droit pénal*[279] a été proposée par le Parlement et le Conseil. Elle vise à assurer une application efficace du droit communautaire de l'environnement et à harmoniser la définition des infractions pénales en matière environnementale. Le 15 mars 2001, la proposition a été transmise pour avis au Parlement européen. Le 9 avril 2002, le Parlement a rendu son avis en

[278] Journal officiel C 39 du 11 février 2000
[279] COM(2001)139 final - Journal officiel C180 E du 26.06.2001

première lecture moyennant certains amendements. Le 30 septembre 2002, la Commission a adopté une proposition modifiée intégrant une partie des amendements.[280] La proposition modifiée est actuellement soumise, pour avis, à l'examen du Parlement européen.

2. L'ABSENCE D'UNE STRUCTURE UNIQUE DE POLICE DES EAUX

2.1. Le morcellement de l'exercice de la police de l'eau, raison d'une inefficacité

La multiplicité des organismes chargés de la police des eaux, et plus généralement des contrôles, nuit à l'efficacité de la reconquête de la qualité des eaux. Ce constat est d'une réalité criante puisque la police des eaux en France est assurée par de multiples organismes et services de l'Etat. Cette complexité est par ailleurs amplifiée par la répartition de la police de l'eau en missions de police administrative ou de police judiciaire.

2.1.1. La police Administrative

La *police administrative* de l'eau, sous l'autorité générale du Préfet de département, est assurée par les services déconcentrés des ministères en charge de l'agriculture, de l'équipement et de la santé (Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF), Directions Départementales de l'Equipement (DDE), Services Maritimes (SM), Services de Navigation (SN), Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS)). Elle consiste principalement en :

- *l'instruction* et *le suivi* des dossiers de déclaration et de demande d'autorisation,
- la *révision* des autorisations ou des prescriptions applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités existantes afin de les rendre compatibles avec les SDAGE (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux) ou les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux),
- les *contrôles* sur le terrain des déclarations, autorisations ou prescriptions,
- la *fixation des objectifs de réduction des flux* de pollutions des stations d'épuration urbaine en vue de respecter les objectifs de qualité des cours d'eau,
- la *participation à l'élaboration de documents de planification*, comme les SAGE, à l'échelle d'un bassin versant ou les programmes d'action destinés à la lutte contre les nitrates d'origine agricole.

La multitude de services assurant ces missions a néanmoins fait l'objet d'une tentative de coordination :

- au niveau *départemental*, au moyen des Missions Interservices de l'Eau (MISE) qui cordonnent fonctionnellement les Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF), les Directions Départementales de l'Equipement (DDE), les services maritimes (SM) et ports autonomes, les Services de Navigation (SN) et les Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS).

- au niveau *régional* avec la DIREN qui bénéficie d'une mission de coordination de la police de l'eau à l'échelle de la région.

[280] Journal officiel C 20 E du 28 janvier 2003

2.1.2 La police Judiciaire

La *police judiciaire* de l'eau est exercée, sous l'autorité du procureur de la République, pour la recherche et la constatation des infractions. Tous les agents et officiers de police judiciaire, ainsi que les agents commissionnés par les Préfets et assermentés sont compétents pour exercer cette mission.

Les gardes-pêche, au sein d'une brigade départementale du Conseil supérieur de la pêche (CSP), peuvent constater les infractions par procès verbal. Ils assurent des missions de connaissance, de protection et de mise en valeur du patrimoine piscicole et des milieux naturels aquatiques, en liaison avec le Préfet et la fédération départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (FDPPMA).

La gendarmerie est également compétente pour constater les infractions ou les pollutions, dresser un procès-verbal et mettre en œuvre les moyens d'intervention nécessaires.

L'intervention sur les pollutions est essentiellement réalisée par les services d'incendie et de secours ou, sur le domaine public fluvial navigable, par les services de la navigation ou de l'équipement.

Enfin, un maire peut également en qualité d'officier de police judiciaire, constater les infractions ou pollutions sur sa commune et prendre, en cas d'urgence, un arrêté municipal de protection, lorsque l'incident ou la pollution présente des risques pour les populations (pollution d'un captage d'eau potable par exemple).

* * *

Une telle superposition et un tel morcellement des missions de police afférentes à l'eau ne facilitent pas la mise en œuvre de contrôles cohérents, pertinents et suivis. A cet égard, la Cour des comptes signalait, à juste titre, que la police des eaux « fait aujourd'hui l'objet d'une organisation qui est au mieux « coordonnée », mais pas encore « intégrée ». Il convient donc de veiller à parvenir à cette notion d'intégration ; seule gage d'efficacité et de cohérence.

2.2. Créer un corps de « police spéciale des eaux »

Préconisation :

La création d'un véritable corps de police des eaux irait dans le sens d'une intégration de toutes les missions relatives à la police des eaux actuellement réparties entre de multiples acteurs.

Cette « police spéciale des eaux » pourrait être compétente sur toutes les eaux et dans tous les domaines qui sont actuellement répartis entre plusieurs administrations déconcentrées. Elle se verrait doter des pouvoirs de police *administrative* (mesures visant à assurer l'ordre public et en l'occurrence la mise en œuvre de la réglementation sur l'eau), mais également des pouvoirs de police *judiciaire* (mesures visant à réprimer les atteintes à l'ordre public au moyen de sanctions et contraventions).

3. UN EXEMPLE : LE CAS DES ICPE

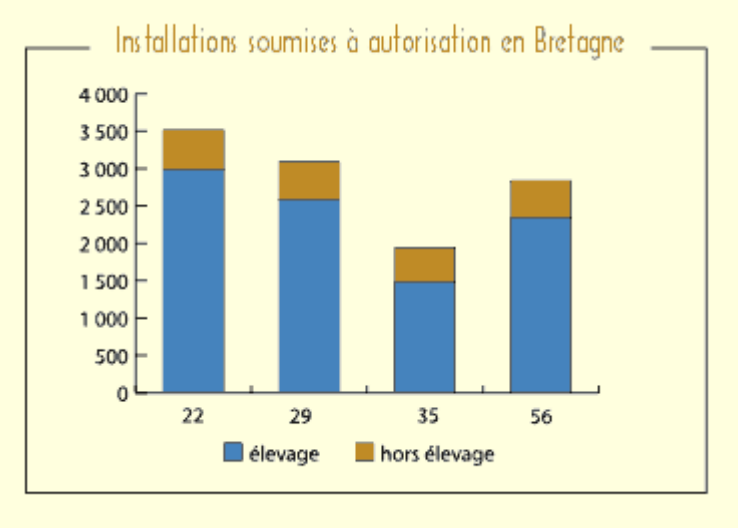
Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont, dans la problématique de la qualité de l'eau, l'exemple parfait des difficultés d'application des contrôles et de la police de l'eau. Elles sont régies par la l*oi du 19 juillet 1976* qui a été retranscrite dans le *Code de l'environnement* et précisée par le d*écret d'application du 21 septembre 1977*, notamment en ce qui concerne la procédure de contrôle.

La loi 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (loi ICPE) prévoit que l'arrêté préfectoral d'autorisation doit comprendre les prescriptions à respecter pour la protection de l'environnement. Ceci se traduit par la fixation de normes de rejets pour les substances polluantes et d'éventuelles prescriptions techniques. *La loi sur l'eau de 1992* a clairement posé que la procédure d'autorisation des installations classées resterait distincte, mais devait prendre en compte les dispositions de fond de la loi sur l'eau.

La législation française des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, après avoir été pionnière en la matière, impose donc une dichotomie entre les sources de pollutions qui entrent dans son champ d'application et les autres, relevant de la loi sur l'eau. Cette complexité se répercute ensuite au niveau des décrets d'application ; ce qui rend délicate la recherche des textes applicables.

Avec près de 11 400 installations classées soumises à *autorisation* en 2001, la Bretagne compte environ 17% des installations classées pour la protection de l'environnement françaises ; ce qui la place au premier rang national. Cette position s'explique essentiellement par le poids important des élevages en Bretagne (plus de 9 380 établissements en 2001 et 9 980 en 2002), le poids relatif des autres installations (environ 2 000 en 2001) étant plus conforme au poids industriel de la région qui, avec 4,1% du produit intérieur brut, se situe à la 7ème place des régions françaises.

LES ICPE SOUMISES A AUTORISATION EN BRETAGNE EN 2001



Source : DRIRE Bretagne, http://www.bretagne.drire.gouv.fr/

En ce qui concerne les installations soumises à *déclaration*, leur nombre est évalué à environ 50 000 pour la région Bretagne,[281] dont 17 400 installations classées d'élevage.

C'est la Direction Départementale des Services Vétérinaires (DDSV) qui est compétente en ce qui concerne les installations classées d'élevage. En 2001, l'activité des DDSV était de loin prépondérante au regard des activités d'inspection des autres services déconcentrés compétents.

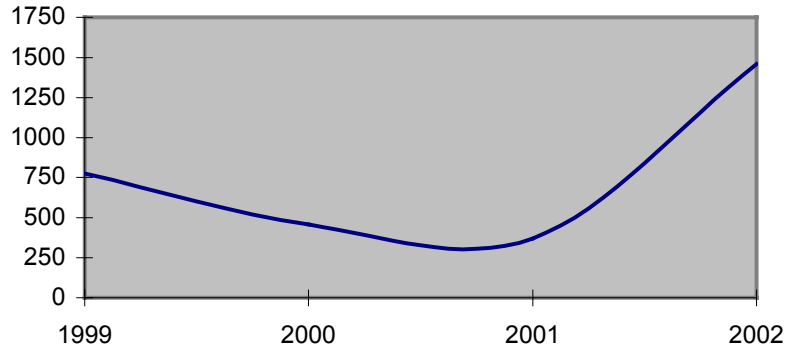
L'ACTIVITE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES EN 2001

	DRIRE	DDSV	DDASS	TOTAL
Inspections	476	653	29	1 158
Procédures d'autorisation complètes	75	665	10	750
Procédures complémentaires	136	645	6	787
Sanctions administratives	90	183	3	276
dont mise en demeure	80	183	3	266
dont consignation	7	0	0	7
dont travaux d'office	0	0	0	0
dont suspension d'activité	2	0	0	2
dont apposition de scellés	1	0	0	1
dont suppression ou fermeture	0	0	0	0
Procès-verbaux d'infraction	26	53	1	80
dont PV pour contravention	16	45	0	61
dont PV pour délit	10	8	1	19

Source : DRIRE Bretagne, http://www.bretagne.drire.gouv.fr/

Cette situation s'est encore renforcée puisque le nombre d'inspections des installations classées d'élevage s'est considérablement développé en 2002 avec un quasi-quadruplement des contrôles par rapport à 2001.

LE CONTROLE DES INSTALLATIONS CLASSEES D'ELEVAGE EN FORTE AUGMENTATION EN 2002



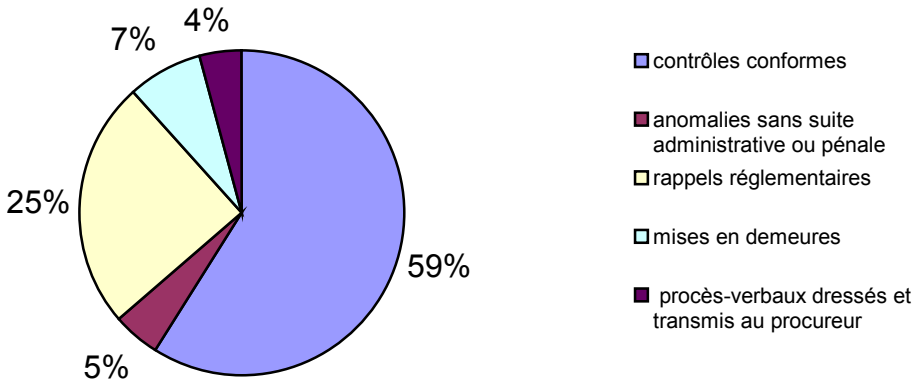
Source : MIRE, « Tableau de bord 2002 », données partiellement validées, février 2003

[281] Site Internet de la DRIRE Bretagne

Il convient pourtant de relativiser le nombre important des contrôles réalisés en 2002 puisque ces derniers n'ont concerné que 5,33% des installations classées d'élevage de la région.

Par ailleurs, seuls 63 procès-verbaux ont été dressés au cours de ces contrôles, alors que près de 60% des inspections étaient déclarées conformes.

PLUS DE LA MOITIE DES CONTROLES D'INSTALLATIONS CLASSEES D'ELEVAGE SANS SUITE



Source : MIRE, « Tableau de bord 2002 », données partiellement validées, février 2003

3.1. Les installations classées d'élevage

Comme le signale le rapport réalisé en 2001 par une mission composée de représentants de l'Inspection générale de l'Environnement et du Conseil général du GREF sur le fonctionnement du Conseil départemental d'hygiène d'Ille-et-Vilaine[282] « la décision d'inclure les élevages dans la nomenclature des installations classées est certainement une bonne décision. Mais il semble qu'on ait omis qu'il s'agit d'une procédure individuelle, dont la mise en œuvre et le contrôle exigent des moyens humains conséquents ».

Ce rapport précise également qu'« il n'est pas surprenant que l'application de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement aux élevages se heurte à des difficultés qui tiennent au grand nombre et aux caractères particuliers des élevages, à la pression économique pour le développement de cette activité et à la multiplicité des instructions ».

L'analyse des dossiers d'installations classées d'élevage, compte tenu des difficultés posées, serait donc, au vu des conclusions du même rapport, confrontée à deux difficultés :

- « les *instructions à prendre en compte sont surabondantes*. Aux divers niveaux – national, interministériel, ministériel, départemental – elles sont très précises sur les objectifs à atteindre, mais souvent se superposent, au lieu de se compléter et élaborent progressivement des procédures de complexité croissante. Ainsi, compte tenu de la

[282] Inspection générale de l'Environnement et Conseil général du GREF, *Elevages et fonctionnement du Conseil départemental d'hygiène en Ille-et-Vilaine*, mars 2001

faiblesse des moyens des services pour les mettre en œuvre, plusieurs aspects sont abandonnés dans les faits à cause de leur caractère irréaliste ou incontrôlable.

- *les responsabilités sont éclatées et l'on perd de vue l'objectif* (certes difficile) de concilier le développement durable de l'élevage et la qualité de l'eau. Chaque service se focalise sur ses priorités et compétences administratives ».

Gageons néanmoins que la récente nomination d'un Coordonnateur régional des installations classées d'élevage en Bretagne permettra de résoudre ou d'améliorer la situation, de même que le renforcement des effectifs des DSV.

Toutefois, une autre limite à l'efficacité du contrôle des installations classées pourrait être relevée au sujet de *la mission de contrôle confiée à la DSV*. En effet, ce contrôle revêt à la fois un côté pédagogique et un côté dissuasif ; ce qui ne facilite pas sa clarté.

Pour exercer ce contrôle, compte tenu du double volet évoqué ci-dessus, les inspecteurs de la DSV doivent simultanément faire appel à une connaissance complète des élevages, à une maîtrise des textes et à une procédure particulière de vérification des actes.

- La *connaissance*. Pour pouvoir contrôler les installations classées, il faut d'abord procéder à leur recensement. Il permet de vérifier si tous les élevages ont été déclarés. Compte tenu de leur grand nombre, seul un échantillon fait l'objet de visites ponctuelles. Il est cependant difficile de mettre à jour les informations.

- La *maîtrise*. La DSV dispose d'un outil de maîtrise dans la mesure où elle peut empêcher une exploitation de s'installer. Elle va en effet exercer une action administrative sur les ICPE, aussi bien en termes de conseil sur l'autorisation en vue de la décision préfectorale qu'en termes de police administrative. Pour les dossiers relevant de sa compétence, c'est elle qui va instruire le dossier. Elle élabore un rapport final qui sera ensuite soumis pour avis au CDH (Conseil Départemental d'Hygiène). Lorsqu'il s'agit d'un élevage existant, le Préfet est lié à l'avis du CDH. En revanche, lorsqu'il s'agit de création ou d'extension d'élevage, il ne l'est plus. Pour pouvoir créer une installation, un permis de construire <u>et</u> une autorisation de fonctionner sont nécessaires. Toutefois, il peut arriver que, paradoxalement, ces deux décisions administratives n'aillent pas dans le même sens. La DSV intervient sur l'autorisation d'exploiter. Enfin, lorsqu'une procédure a prévu différentes demandes d'avis (Direction des Affaires Maritimes, DDAF…), la DSV doit prendre en compte une diversité d'opinion des services de l'Etat. Cependant, tous ces avis ne sont que consultatifs. *Seul le Préfet dispose du pouvoir de décision*.

Parallèlement à ces mesures préventives, la DSV met également en place des mesures correctrices qui se traduisent par une phase de vérification.

- La *vérification*. Il s'agit de mesures *a posteriori*, de l'ordre de la police administrative. Il est question notamment, pour la DSV, de contrôler le bon fonctionnement de l'installation au regard des normes. La procédure de consignation peut être utilisée, c'est à dire que le Trésor Public peut être amené à bloquer le versement des fonds publics aussi longtemps que le pétitionnaire n'exécute pas les travaux.

Le contrôle des installations classées d'élevage doit faire face à de multiples difficultés et freins. Cet objectif, pour être atteint, nécessite une amélioration des moyens, notamment

humains, des DSV. La tendance engagée ces derniers mois à ce sujet semble aller dans le bon sens.

3.2. Les régularisations d'élevage

La majeure partie des dossiers examinés en CDH sont des dossiers de régularisation qui entrent dans le cadre d'une *note datant du 24 février 1994 adressée par les ministres aux responsables des services déconcentrés concernés par le PMPOA* (Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole). C'est par conséquent sur la base de la mise en œuvre du PMPOA que les régularisations d'élevage se sont développées, même si elles n'avaient pas de fondement juridique clairement identifié comme le démontre cet extrait du rapport de la Cour des comptes.

Extrait du rapport de la Cour des comptes, « La préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine : le cas de la Bretagne », février 2002

Le lancement du PMPOA à partir du 1er janvier 1994, marque le *début d'une phase de régularisation massive des installations existantes au titre du régime ICPE*, sans pourtant qu'aucun lien juridique formel n'ait été établi entre le programme d'aides financières d'une part et le régime réglementaire d'autre part.

Une régularisation sans texte

La « note » du 24 février 1994 adressée par les ministres de l'environnement et de l'agriculture aux responsables des services déconcentrés concernés par le PMPOA n'évoque pas expressément la régularisation des élevages en infraction, mais se contente d'indiquer de manière allusive que le contrat de maîtrise des pollutions est : « (…) un contrat de confiance qui met forcément en lumière l'existence de problèmes d'environnement dans un élevage mais dont le but est d'aider à leur résolution ».

Cette mention, qui annonce *le processus de régularisation, n'a pas d'origine réglementaire :* elle procède en fait des travaux du comité national de suivi du PMPOA, qui a arrêté dans sa séance du 16 février 1994 le principe au terme duquel *tout éleveur s'engageant dans le PMPOA devrait être considéré comme en instance de régularisation au titre de la réglementation des installations classées*, les dépassements d'effectifs inférieurs à 25 % par rapport à l'autorisation initiale ne devant pas même nécessiter le dépôt d'un nouveau dossier.

Le comité national de suivi du PMPOA a ainsi interprété de façon prétorienne l'article 20 du décret du 21 septembre 1977, aux termes duquel toute modification des conditions d'exploitation doit être portée à la connaissance du préfet avant sa réalisation, et doit faire l'objet d'un nouveau dossier si elle entraîne un changement notable de l'autorisation initiale.

Les mêmes « décisions » du comité national de suivi indiquaient, sans plus de précision, que pour les élevages soumis au régime de la déclaration, « l'évaluation des modifications notables d'effectifs des très petits élevages doit se faire avec pragmatisme ». De ce point de vue, l'envoi aux préfets d'une note aussi allusive que celle du 24 février 1994 et le simple renvoi aux « décisions » annexées du comité national de suivi du PMPOA marquent un singulier abandon des services déconcentrés à eux-mêmes par les administrations centrales.

Aujourd'hui encore, aucun texte de portée réglementaire n'est venu établir un lien juridique entre PMPOA et installations classées, ni préciser par quels moyens il devrait être procédé à la régularisation. Il s'agit là d'une lacune significative. En effet, faute de texte spécifique, la régularisation s'est effectuée officiellement dans le cadre de l'article 24 de la loi du 19 juillet 1976, qui dispose que lorsqu'une installation classée est exploitée sans avoir fait l'objet de la déclaration ou de l'autorisation requise par la loi, le préfet met l'exploitant en demeure de régulariser sa situation, et prend au besoin un arrêté motivé de suspension de l'exploitation.

La pratique a été très différente, puisque sauf exceptions très ponctuelles, la régularisation s'est dispensée : d'arrêtés de mise en demeure, pourtant obligatoires ; d'arrêtés de suspension, certes laissés à l'appréciation des préfets ; de sanctions pénales, prévues par l'article 18 de la loi de 1976. Pourtant, il ne pouvait être ignoré après quelques mois d'expérience que la régularisation concernerait la plupart des élevages. L'établissement d'un lien juridique formel entre PMPOA et régularisation, accompagné d'un texte réglementaire précisant dans quelles conditions et sous quelles limites les situations illégales devaient être régularisées, eût constitué une voie juridiquement plus sure et plus transparente que celle qui a été suivie.

De façon plus formelle ensuite, la « Circulaire agriculture environnement du 21 janvier 1998 relative aux ZES : mise en œuvre du PMPOA (volet élevage) et des programmes de résorption », dite *Circulaire Voynet - Le Pensec*, a ouvert la possibilité d'une régularisation aux exploitants sur la base des effectifs au 1er janvier 1994, tout en interdisant les nouvelles autorisations de création d'élevages dans les zones d'excédents structurels. Elle a également lancé les programmes de résorption : un travail de longue haleine, inachevé à ce jour. En effet, il reste encore des centaines de dossiers porcins avicoles en perspective.

Ces régularisations ont dû faire l'objet d'un passage en CDH[283] et d'un examen par la DSV. Or, compte tenu du très grand nombre de régularisations, les services des DSV auraient dû être renforcés immédiatement en conséquence ; cela n'a pas été le cas, comme l'a déploré la Cour des comptes. Compte tenu de la surcharge de travail des services de la DSV, on peut imaginer que les contrôles ont alors été moins approfondis.

3.3. Un contrôle difficile des épandages lié à un manque de moyens

Dans son récent rapport, la Cour des comptes considère que « *l'absence de contrôle sérieux des pratiques d'épandage* constitue le maillon faible des actions de reconquête de la qualité de l'eau », et que « le véritable enjeu est donc bien celui du *contrôle de la pertinence des plans* et *surtout le contrôle de leur correcte exécution* » ; c'est dire l'importance que revêt cette question.

La mise au point d'un plan d'épandage a été imposée par les *arrêtés des 29 février 1992 et 13 juin 1994* applicables aux élevages soumis à autorisation. Le dossier de demande d'autorisation doit en effet comprendre une étendue minimale de terres correspondant aux effectifs autorisés, ainsi qu'une liste de propriétaires prêts à accueillir ces déjections. Un cahier d'épandage doit être tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées. Il doit préciser, entre autres, les dates d'épandage, les volumes d'effluents, les parcelles réceptrices ainsi que la nature des cultures concernées. Les surfaces disponibles doivent prendre en compte les distances minimales vis-à-vis des habitations (50 mètres en cas d'utilisation d'un procédé de traitement des odeurs, 100 mètres dans les autres cas).

[283] CDH : Conseil Départemental d'Hygiène

D'autre part, les *programmes d'action adoptés en application de la directive « nitrates »* précisent un ensemble de règles et de bonnes pratiques pour l'épandage des effluents. Les arrêtés préfectoraux de mise en œuvre de ces programmes prévoient ainsi des périodes d'interdiction totale des épandages, en fonction des cultures et de la nature du sol, afin de limiter les risques de lessivage des sols. Ces interdictions concernent notamment les parcelles à proximité immédiate des points de captage, des cours d'eau, du littoral, mais aussi les parcelles en forte pente.

Dans son rapport, la Cour des comptes fait référence à un « contrôle des épandages inexistant » et préconise d'articuler le contrôle des épandages à quatre éléments : les terres utilisées, l'enregistrement des pratiques, le respect des quantités maximales et l'application des sanctions. Elle propose, en parallèle, de parvenir à un véritable *contrôle intégré en combinant le contrôle des épandages avec celui de l'utilisation des terres pour les aides PAC*. Enfin, elle estime que « faute de pouvoir procéder à un contrôle continu des pratiques d'épandage, il conviendrait que des sanctions effectives soient prononcées dans les cas détectés. La *mobilisation de tous les agents assermentés au titre d'une des polices de l'environnement* devrait être plus systématiquement organisée à cet effet en liaison avec les parquets ». Pour cela, des effectifs suffisants sont à prévoir.

Différents éléments peuvent contribuer à expliquer, sans la justifier, la carence constatée dans le contrôle des épandages.

Tout d'abord, les connaissances sur l'épandage seraient *imparfaites* et *incomplètes* dans la mesure où il semblerait qu'aucun document synthétique n'existe en la matière. On ne peut ici que regretter une certaine carence des DDAF qui se traduit par l'impossibilité, pour un grand nombre d'élus communaux, de s'exprimer à ce sujet, sur la base de documents de référence, lorsqu'ils sont sollicités afin de donner un avis sur un plan d'épandage.

Préconisation :

La mise en place d'une base de données ainsi que d'un Système d'Information Géographique (SIG) pour les plans d'épandage, puis leur accessibilité à tous, sont indispensables.

Enfin, la réalisation de plans d'épandage doit se faire sur la base de données précises et objectives. Il semble qu'aujourd'hui, un important travail de vérification reste à mener dans ce domaine (cohérence dans les déclarations, distances d'exportation trop élevées, etc.).

SECTION 2 : L'EVALUATION : UNE NECESSITE

1. UNE EVALUATION RIGOUREUSE DE TOUS LES PROGRAMMES ET POLITIQUES

Préconisation :

Améliorer l'évaluation est indispensable, notamment afin d'identifier les retards à combler et les besoins futurs, arrêter les moyens adaptés et faire porter les efforts sur les enjeux prioritaires ; en conclusion pour donner un véritable sens aux programmes et politiques mis en œuvre.

La Cour des comptes, dans ses conclusions considère à ce sujet que « la mise en œuvre des programmes de reconquête de la qualité de l'eau et de préservation de la ressource gagnerait à s'appuyer sur des règles stables et fiables, qui ne remettraient pas en cause des actions inachevées et pas encore évaluées. En outre, tous les programmes devraient faire l'objet de dispositifs de suivi efficaces, qui combinent *indicateurs de réalisation et indicateurs d'effet sur le milieu*. Ces dispositifs auraient notamment pour objet de garantir le respect des calendriers affichés ».

En effet, comment peut-on espérer motiver les acteurs si rien ne s'attache à évaluer les résultats des actions menées et à leur démontrer que celles-ci ont porté des fruits ou dans le cas contraire, méritent une réorientation ?

Afin de parvenir à une véritable évaluation des actions et programmes menés sur la base de données objectives, il conviendra néanmoins, au préalable, de veiller à ce qu'ils intègrent dès leur lancement des objectifs de résultats ; ce qui leur fait défaut actuellement et constitue par conséquent leur principal problème.

Préconisation :

Doter les programmes d'objectifs et d'indicateurs de résultat dès leur lancement

Enfin l'expérience montre qu'une agence indépendante chargée du contrôle et de la publication serait souhaitable car, lorsque ce sont les responsables des programmes qui publient leurs résultats, l'opinion publique reste souvent sceptique.

Préconisation :

Créer une agence indépendante chargée du contrôle et de la publication des résultats.

2. DES INDICATEURS DE MILIEU EXISTENT DEJA

Les Systèmes d'Evaluation de la Qualité des eaux (SEQ) ont été élaborés à la suite du vote de *la loi sur l'eau de 1992*, par la direction de l'eau du Ministère de l'environnement et les Agences de l'eau, en collaboration avec les DIREN et le Ministère de la santé.

Ces indicateurs seront, à terme, au nombre de quatre, chacun correspondant à un type de masse d'eau : cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines ou eaux littorales. Pour le moment, seuls les SEQ cours d'eau et les SEQ eaux souterraines ont été élaborés, du moins partiellement.

LES SYSTEMES D'EVALUATION DE LA QUALITE DE L'EAU (SEQ)

OUTIL	SEQ Cours d'eau			SEQ Eaux souterraines	SEQ Eaux littorales	SEQ Plans d'eau
	SEQ – Eau	**SEQ – Milieu physique**	**SEQ – Biologique**			
OBJECTIFS	Evaluer la qualité physico-chimique de l'eau et son aptitude aux usages et aux fonctions naturelles des milieux aquatiques.	Apprécier la qualité hydrologique et morphologique avec le degré d'artificialisation du lit des cours d'eau et des berges.	Evaluer la qualité biologique avec l'état des biocénoses dépendantes de la qualité de l'eau et du milieu physique.	Identifier la nature et le type de pollution, estimer le niveau de dégradation, apprécier les incidences (santé, environnement).	En préparation	En préparation
ELEMENTS EVALUES	- Qualité par altérations - Potentialités biologiques de l'eau - Usages de l'eau	- Qualité du milieu physique - Fonctions naturelles - Usages du milieu physique	- Qualité biologique du cours d'eau - Intégrité par groupe biologique - Intégrité biologique des compartiments physiques - Usages	- Qualité par altérations - Potentialités biologiques de l'eau - Etat patrimonial - Usages		

Alors que la *directive cadre sur l'eau* met l'accent sur l'information et la participation du public, l'élaboration des SEQ se veut résolument tournée vers le grand public, à travers l'utilisation d'un code-couleurs de référence favorisant une meilleure compréhension des indicateurs.

Ces outils étant tous construits sur le même principe, ils doivent permettre de gagner en précision et en cohérence dans l'évaluation globale de la qualité des eaux. A terme, les SEQ sont destinés à remplacer le précédent système de classes, qui existait en France depuis 1971.

2.1. Le SEQ cours d'eau.

Le SEQ est composé de trois indicateurs complémentaires : SEQ – eau, SEQ – bio et SEQ – physique. Seul le premier d'entre eux est pleinement opérationnel depuis 1999, les deux autres indicateurs étant toujours en phase de tests.

2.1.1. Le SEQ – eau.

Le principe de base du SEQ – eau est de mettre en relation directe la qualité de l'eau en tant que milieu naturel, et les usages auxquels cette eau pourra être destinée.

La première étape consiste donc à évaluer la qualité physico-chimique du cours d'eau, en examinant les *altérations* qu'il subit. Quinze types d'altérations ont ainsi été définis pour le SEQ – eau, regroupant au total 156 paramètres : matières azotées, nitrates, matières

organiques, acidité… Les altérations sont ensuite traduites en *indices de qualité* de 0 (mauvaise qualité) à 100 (très bonne qualité). Cette échelle est divisée en 5 classes, chacune étant associée à une couleur, de très bonne (bleu) à très mauvaise (rouge).

Les différentes altérations influencent les usages éventuels de l'eau, et l'examen des différents paramètres permet de classer les masses d'eau en cinq classes d'aptitudes, auxquelles correspond le même code de couleurs (de bleu à rouge). Les usages de l'eau pris en compte sont principalement la fonction « potentialité biologique », la production d'eau potable, les loisirs nautiques, et de façon complémentaire l'industrie, l'énergie, l'irrigation et l'abreuvage. A chaque usage correspond une qualité minimale de l'eau, exprimée par des seuils d'altérations variables. Si la qualité de l'eau est très bonne, alors tous les usages sont possibles. L'évaluation des potentialités biologiques de l'eau se fait au regard de la quantité d'êtres vivants sensibles aux pollutions et de leur diversité. Elle reflète ainsi le bon fonctionnement de l'écosystème et sa capacité à trouver un équilibre.

2.1.2. Le SEQ – physique.

Le deuxième indicateur, le SEQ – physique, concerne la *qualité physique* d'un cours d'eau, c'est-à-dire sa morphologie et son fonctionnement hydrodynamique. De même que précédemment, les critères de qualité sont évalués par un indice sur une échelle de 0 à 100 divisée en cinq classes de qualité. Les critères concernent, cette fois, la morphologie des trois grands compartiments physiques (lit majeur, berges, lit mineur) ainsi que trois critères transversaux : l'hydrologie, la connectivité et le potentiel de régénération.

Il s'agit ensuite d'évaluer l'incidence de cette qualité sur les principales fonctions du cours d'eau, aussi bien les *fonctions naturelles* (habitat pour la faune et la flore, auto-régénération, régulation des étiages et des crues…) que les *usages anthropiques* (pêche, sports nautiques, ressources en eau…).

2.1.3. Le SEQ – bio.

Enfin, le troisième indicateur de qualité des cours d'eau, le SEQ – biologique, décrit la *qualité biologique* des cours d'eau, au regard des différents groupes d'organismes présents dans le cours d'eau.

Plusieurs indices de qualité sont ainsi établis pour chacun des groupes biologiques (bactéries, végétaux aquatiques, invertébrés aquatiques, poissons, flore et faune riveraines et terrestres), et ce pour chacun des compartiments physiques du cours d'eau. L'évaluation se fait en mesurant les écarts par rapport à un référentiel, en comparant l'inventaire des organismes vivants à une liste des êtres vivants normalement présents dans ce type de cours d'eau. Pris globalement, ces indices permettent d'évaluer *l'intégrité biologique* du cours d'eau.

D'autres critères viennent s'y ajouter afin de déterminer la qualité biologique du cours d'eau : faune et flore remarquable ou polluo-sensible, état sanitaire, proliférations, réseau trophique… Ces indications permettent de renseigner sur l'aptitude du cours d'eau aux *usages*, usages des biocénoses (pêche) et usages de l'eau (loisirs et sports, prélèvements d'eau).

Cet outil présente le double avantage de fournir un cadre pour traiter l'information concernant les écosystèmes aquatiques dans l'optique de l'évaluation de la qualité des cours d'eau, cadre suffisamment structuré pour permettre des comparaisons entre cours d'eau du même type.

2.2. Le SEQ eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines est évaluée à partir d'un indicateur synthétique construit sur le même schéma que le SEQ – eau, mais adapté aux spécificités des masses d'eau souterraines. Le SEQ eaux souterraines repose sur l'évaluation de 17 types d'altérations au regard de cinq usages potentiels : production d'eau potable, industrie, énergie, irrigation et abreuvage. De même que pour le SEQ – eau, un indice de qualité de l'eau brute (non filtrée) est établi sur une échelle de 0 à 100 divisée en cinq classes, et chaque usage est évalué au regard des paramètres et des seuils pertinents.

Deux autres indicateurs permettent de rendre compte de la qualité d'un cours d'eau : son état patrimonial et ses potentialités biologiques. Ce dernier, adapté du SEQ – eau, permet d'évaluer l'impact de la qualité des eaux souterraines sur l'aptitude à la vie dans les eaux superficielles qu'elles alimentent. En revanche, la notion d'état patrimonial a été développée spécifiquement pour évaluer la qualité des eaux souterraines ; cet indicateur exprime le degré de dégradation de la masse d'eau imputable aux activités humaines. Il est basé sur des paramètres précis, soit susceptibles de ne pas être présents à l'état naturel, soit clairement identifiés comme révélateurs d'altérations d'origine humaine.

La première version (« version 0 ») du SEQ eaux souterraines a été présentée en mars 2002, il est d'ores et déjà opérationnel, mais reste un outil provisoire et susceptible d'évoluer en fonction des résultats de tests et de concertations.

Il est également à noter que *la création du SEQ eaux souterraines pallie un manque* qui avait été souligné par certaines dispositions de *la directive cadre sur l'eau*, en termes de suivi de la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface.

Préconisation :

Parmi ses missions, l'agence indépendante proposée précédemment pourrait être chargée du contrôle et de la publication des SEQ.

3. LA MISE EN ŒUVRE D'INDICATEURS DE REALISATION AU MOYEN D'UNE VERITABLE GRILLE D'ANALYSE DES PROGRAMMES

L'évaluation, on l'a vu, est une étape incontournable dans la mise en œuvre des programmes. Cependant, il ne suffit pas de se cantonner à l'analyse des résultats sur la qualité des eaux. De nombreux autres indicateurs peuvent témoigner de l'impact d'un programme.

L'évaluation d'un programme doit se faire dans le cadre d'un raisonnement global et ne pas seulement porter sur les objectifs directs de résultat qui étaient poursuivis. La construction d'une batterie d'indicateurs pertinents est indispensable.

Les indicateurs d'évaluation d'un programme doivent donc, notamment, faire référence :

- aux *résultats observés sur le milieu et plus particulièrement sur la qualité de l'eau* : réduction de la pollution sur différents paramètres (azote, phosphore…)…,
- à de multiples *paramètres extérieurs aux programmes* : climat, nature du sol, nature du milieu,

- aux *conséquences du programme sur les comportements humains, économiques et sociaux…* : coût économique direct, coût social, nombre d'acteurs engagés dans le programme, étendue du territoire concerné, atouts, déficiences, adaptations nécessaires intégration et connaissance du programme par les acteurs.

Il convient, en effet, de prendre en compte également l'impact d'un programme sur les éléments autres que ceux qui en sont les sujets directs. En effet, ces programmes qui concernent des éléments « sélectionnés » parmi l'ensemble des cours d'eau peuvent avoir de redoutables effets globaux pervers :

- délaissement de certains milieux et cours d'eau classés abusivement, sans atteinte particulière et donc voués à la destruction,
- atteintes lourdes au littoral par manque de prise en compte globale.

Enfin, il faut garder à l'esprit que, lorsque l'on cherche à évaluer des mesures ou des programmes, il faut connaître ce qui est lié au climat, ce qui est lié au milieu et ce qui est lié aux pratiques humaines (agricoles notamment).

Préconisation :

En tout état de cause, il convient d'assurer l'indépendance totale des structures chargées de l'évaluation, aussi bien de la qualité, que des résultats des programmes, vis-à-vis des acteurs économiques. Confier cette mission au Conseil national de l'évaluation comme cela a déjà été évoqué dans ce rapport ou à une structure spécialisée, à l'image de ce qui se fait pour les aéroports, sont des pistes à explorer.

CHAPITRE 3

Une reconquête conditionnée aux temps de réponse de l'eau et des milieux

PLAN

SECTION 1 : DES ZONES HUMIDES D'INTERET MAJEUR

SECTION 2 : L'INTEGRATION DES SOLS COMME ELEMENT EXPLICATIF DE LA REUSSITE DES PROGRAMMES DE RECONQUETE

Les programmes de reconquête de la qualité des eaux font régulièrement l'objet de critiques pour leur manque de rapidité à produire des effets concrets et directement perceptibles sur le milieu. Cependant, il ne faut pas perdre de vue que la réussite d'un programme ne dépend pas seulement de la bonne volonté des acteurs, mais également de la réaction du milieu naturel dans lequel il s'intègre.

Ainsi, le temps de réponse des eaux à un programme va directement dépendre de la nature de la ressource en eau (eaux de surface / eaux souterraines / eaux côtières…) et de son environnement proche (existence de zones humides, sols artificialisés…). Les sols jouent à cet égard un rôle majeur dans le temps de réponse des eaux aux programmes en place.

SECTION 1 : DES ZONES HUMIDES D'INTERET MAJEUR

Au cours de la première partie de cette étude, l'intérêt des zones humides dans la préservation de la qualité des eaux a été mis en lumière. Les zones humides contribuent en effet au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau en agissant comme un double filtre épurateur :

- un *filtre physique*, car elles favorisent les dépôts de sédiments y compris le piégeage d'éléments toxiques, tels que les métaux lourds et la rétention des matières en suspension...

- un *filtre biologique*, car elles sont aussi le siège privilégié de dégradations biochimiques, grâce notamment aux bactéries, de désinfection par destruction des gènes pathogènes grâce aux ultraviolets, d'absorption et de stockage, par les végétaux ; de substances indésirables ou polluantes tels que les nitrates (dénitrification) et les phosphates à l'origine de l'eutrophisation des milieux aquatiques, de certains pesticides et métaux...

Compte tenu de ce rôle, la protection des zones humides doit par conséquent être prioritaire. C'est notamment le rôle de la Convention RAMSAR à laquelle la France adhère depuis 1986. A ce sujet, les préconisations formulées par le Conseil scientifique régional de l'environnement, en 1997,[284] gardent tout leur intérêt.

Préconisations :

- Différencier, dans les fonds de vallées, les zones humides fonctionnelles (naturelles ou cultivées), les zones humides potentielles et les zones hydromorphes.
- Intégrer progressivement les zones humides de fond de vallée dans l'inventaire régional actualisé dans le cadre du SDAGE, à l'occasion des contrats de bassin versant BEP et des projets de SAGE.
- Mettre en place les outils d'identification et de repérage, de façon complémentaire, à trois niveaux (région, bassin versant, parcelles).
- Préserver la mosaïque de milieux pour favoriser le maintien de la diversité des espèces, les habitats et les paysages.

[284] Op cit et voir en annexe 3

- Intégrer les zones humides de fonds de vallée dans le fonctionnement hydrologique du bassin versant en respectant leur rôle dans la régulation des ressources en eau (crue, soutien d'étiage,...).
- Prendre en compte leur potentiel biologique de rétention ou d'épuration de nutriments (nitrates, phosphore) et de micropolluants (métaux, pesticides). Ne pas considérer les zones humides comme une station d'épuration (exploitation intensive).
- Poursuivre l'effort de synthèse des connaissances scientifiques en matière d'évaluations fonctionnelles, de caractérisation du milieu, de spécificités de fonctionnement dans le contexte pédoclimatique du massif armoricain.
- Avoir nécessairement une vision globale des actions nécessaires en amont, à différents niveaux sur le bassin versant : réduction des intrants, modification des pratiques culturales selon les compartiments du paysage, ensemble de systèmes de rétention des pollutions tels que haies, talus, fossés, ceintures de bas-fond, prairies permanentes…

SECTION 2 : L'INTEGRATION DES SOLS COMME ELEMENT EXPLICATIF DE LA REUSSITE DES PROGRAMMES DE RECONQUETE

La nature du sol dans lequel évolue l'eau va également conditionner fortement son temps de réponse aux programmes en œuvre.

Les rôles du sol sont en effet multiples vis-à-vis de la qualité des eaux :

- ils reçoivent les fertilisants et les transforment en produits assimilables par les plantes,
- ils stockent les excédents de fertilisants (N, P) ainsi qu'une partie des métaux lourds et des produits phytosanitaires utilisés.

Selon la nature de la ressource et du milieu traversé, par conséquent celle des sols, le temps de circulation des eaux sera variable. La reconquête de la qualité des eaux est intimement liée à ce temps de circulation qui va de quelques jours pour les eaux restant en surface, à quelques semaines, voire plusieurs années pour celles qui pénètrent dans le sol. Les temps de transfert des eaux dans le sol sont en effet très variables : réduits à un mois en bas de pente, ils peuvent atteindre plusieurs années en haut de versant, voire de deux à vingt ans dans les cas les plus longs.

Le rôle épurateur des sols est donc essentiel. C'est en tenant compte de ce rôle majeur des sols que l'on se rend compte que les bilans annuels d'entrée et les flux de sortie de l'azote n'ont pas de lien direct instantané. Par exemple, une diminution des excédents agricoles ne se traduira pas par une baisse rapide des nitrates sortants en raison de leur accumulation dans les sols. Les mesures correctives sont par conséquent d'autant plus urgentes qu'il faudra attendre quelques décennies pour retrouver de faibles taux de nitrates dans les eaux bretonnes.

Cette approche du rôle d'épuration des sols est relativement récente. Les sols ont longtemps été considérés comme ayant pour seule vocation l'agriculture. Ce n'est que dans les années 1990 qu'est apparue la prise en compte de nouvelles fonctions pour le sol, fonctions externes

à l'agriculture. On s'est alors intéressé à leur fonction paysagère, épuratoire et de protection des eaux, ainsi qu'à leur rôle dans le contrôle des crues.

Cependant, ces capacités épuratoires des sols vis-à-vis de la ressource en eau varient selon :

- les *caractéristiques du bassin versant* : profondeur, pentes, hydromorphie des sols, matières organiques déjà présentes dans le sol,
- la *localisation de la parcelle* : proximité de la nappe par rapport à la surface, structures paysagères,
- les *éléments chimiques* présents dans le sol (quantité, mobilité et persistance),
- les *organismes vivants*, bactéries…

La préservation des fonctions épuratrices des sols peut notamment être facilitée par la mise en œuvre de bonnes pratiques agronomiques par l'agriculture.

Préconisations :
- Rétablir les rotations triennales dans le choix des cultures,
- Pratiquer l'élevage intégré, c'est-à-dire proportionnel aux capacités de recyclage des terres,
- Calculer au plus juste les quantités d'engrais en fonction des besoins des sols,
- Classifier pour cela les parcelles ; chacune d'entre elles ayant ses particularités,
- Maintenir la richesse du sol en carbone et en matière organique en apportant du compost ou du fumier plutôt que du lisier,
- Conserver et reconstituer les talus et les haies,
- Maintenir des bandes enherbées le long des cours d'eau,
- Mettre en place des couverts végétaux sur les terres non utilisées l'hiver.

La surveillance des sols est ainsi un élément important de la reconquête de la qualité de l'eau en Bretagne, les deux éléments « sol » et « eau » étant intimement liés. Elle doit s'accroître pour assurer de bonnes pratiques agronomiques, en portant sur les paramètres essentiels tels que la quantité de matières organiques, le pH, l'azote, le phosphore et les métaux lourds. C'est pourquoi, la création d'un observatoire des sols s'impose.

Préconisation :
Créer un observatoire des sols.

Enfin, même si les sols ont un grand rôle épurateur en ce qui concerne les pesticides ; ce qui explique que les flux de pesticides sortant des bassins versants représentent une faible part des entrées, il ne faut cependant pas occulter qu'une importante fraction d'entre elles (jusqu'à 30% pour l'atrazine) est volatilisée et pollue l'air, dès l'application, en intégrant le cycle de l'eau atmosphérique ; ce qui explique que certaines molécules peuvent polluer des bassins versants à plusieurs centaines de kilomètres du lieu d'application.

* * *

Les sols et la nature des milieux, ainsi que leurs spécificités respectives en Bretagne, sont donc deux éléments parmi d'autres qui vont agir sur la réussite des programmes de reconquête de la qualité des eaux. Compte tenu des spécificités régionales et à condition de mettre en œuvre un plan d'actions global et cohérent, ils constituent néanmoins également, des atouts qui vont permettre à la région de retrouver une eau de qualité dans des délais moins longs que dans la plupart des autres régions françaises.

CHAPITRE 4

La nécessité d'intégrer la dimension économique dans la politique de l'eau

PLAN

SECTION 1 : UNE TENTATIVE…

1. L'INTRODUCTION DE L'ECOCONDITIONNALITE DES AIDES EN MATIERE AGRICOLE

2. L'INTRODUCTION D'UN PRINCIPE DE RECUPERATION DES COUTS DANS LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

SECTION 2 : …MAIS QUI SEMBLE DIFFICILE

1. DES ECOTAXES DIFFICILES A METTRE EN ŒUVRE

2. UN RETARD DE LA FRANCE POUR LES ECOTAXES

La politique de l'eau ne fait pas seulement référence à des considérations environnementales. Elle ne passe pas seulement par un volet réglementaire, mais doit également se faire au moyen d'incitations économiques aux changements des pratiques pour aller vers davantage de comportements respectueux de l'environnement. La *directive cadre 2000/60* prévoit la récupération des coûts, mais l'incitation économique englobe un champ beaucoup plus large, avec en particulier les aides aux bonnes pratiques.

L'Union européenne, on le verra, est souvent à l'origine de l'intégration de cette dimension économique dans les politiques environnementales. Néanmoins, la mise en œuvre d'un tel concept connaît un certain nombre de difficultés, aussi bien au niveau européen qu'au niveau national.

SECTION 1 : UNE TENTATIVE…

1. L'INTRODUCTION DE L'ECOCONDITIONNALITE DES AIDES EN MATIERE AGRICOLE

1.1. Un principe

L'écoconditionnalité peut être définie comme un concept consistant à lier le versement d'aides financières au respect de normes et d'objectifs environnementaux. Plus l'engagement en terme d'environnement est élevé, plus le montant de l'aide est élevé.

L'agriculture est la principale activité concernée par cette intégration de la dimension économique dans la politique de l'eau ; l'écoconditionnalité peut être un moyen pour la réorienter.

La PAC, à l'origine, encourageait la recherche de la productivité par des aides à la production. Compte tenu de l'impact sur l'environnement, la réforme de 1992 a remplacé ce critère des volumes produits par des aides à la surface cultivée.

Toutefois, la Cour des Comptes européenne a souligné que les fonds attribués au titre du règlement agro-environnemental de 1992 n'étaient que rarement attribués sur la base de considérations environnementales : ils devraient en effet être concentrés dans les zones les plus touchées ou centrés sur les activités les plus néfastes pour l'environnement. La Cour a ainsi noté qu'en France, « la répartition des fonds entre les régions est fondée sur des critères purement agronomiques, à savoir le nombre d'exploitants et d'hectares cultivés dans chaque région, les problèmes et les risques environnementaux n'étant pas pris en compte. En conséquence, des régions qui connaissent de graves problèmes d'environnement, comme la Bretagne, qui souffre d'une grave pollution par les nitrates en raison de l'élevage intensif de porcs, n'ont pas été considérées comme prioritaires ».[285]

D'autre part, les aides conditionnelles sont rendues problématiques par *le manque de contrôle* de la réalisation des engagements pris par les exploitants. Ainsi, la Cour des comptes européenne constate-t-elle, qu'en France, « aucune vérification régulière des sols ou de l'eau n'a été effectuée dans le cadre du régime de la « prime à l'herbe », alors que celui-ci prévoit la

[285] Rapport spécial de la Cour des comptes européenne sur la PAC et l'environnement, n° 14/2000, pp.18-19

limitation à 70 kg/ha de l'utilisation d'engrais sur les herbages. Les autorités nationales estiment qu'il est impossible de vérifier dans la pratique si cette disposition est respectée par les bénéficiaires. Le contrôle consiste donc souvent, pour l'essentiel, à demander à l'exploitant combien il a utilisé d'engrais. Si la réponse se situe dans les limites prévues par le régime, l'aide est versée ».

La Cour des comptes européenne considère cependant que les vérifications de l'engagement des exploitants sont donc, sur ce point, insuffisantes, mais qu'elles sont également très difficiles à mettre en œuvre, ce qui peut entraîner une moindre efficacité des dispositifs d'écoconditionnalité des aides.[286]

Selon Philippe POINTEREAU, Responsable de la politique agricole de France Nature Environnement en 1999,[287] la mise en œuvre du principe d'écoconditionnalité des aides est subordonnée à 5 points :

- la nécessité d'une *évaluation environnementale* de l'impact des aides publiques,
- la nécessité d'une *transparence et d'une portée à connaissance* de l'ensemble des aides publiques allouées, directes et indirectes, aux productions et aux investissements, à l'agriculture,
- la *connaissance sur les mesures* effectuées sur nos ressources en eau,
- *l'internalisation et la monétarisation des coûts et* des produits,
- *l'abandon de la notion d'aide compensatoire*.

« L'écoconditionnalité ne peut aussi s'appliquer que quand il y a versement d'aide publique. Il est donc difficile de parler d'écoconditionnalité dans les filières fruits et légumes et mêmes porcines ou de production de poulets ou d'œufs, qui ne font plus l'objet d'un soutien direct (bien que l'on rencontre toujours des exceptions).

L'écoconditionnalité nécessite donc de maîtriser et de bien connaître, d'une part, le montant des aides et leurs modalités de versement, et d'autre part, les impacts environnementaux (ampleur de l'impact, nature de l'impact, lien avec le système agricole).

L'écoconditionnalité est donc la mise en place d'une connexion entre ces deux approches : soit on aide plus les systèmes et les productions qui ne menacent pas les ressources naturelles, soit on aide moins les systèmes polluants.

L'impact sur l'environnement ne peut, bien évidemment, pas conditionner tout le montant de l'aide. En effet le soutien correspond également à d'autres objectifs comme la production, la qualité des produits, l'emploi ou le développement local ».

Néanmoins, la mise en œuvre de l'écoconditionnalité, pour être efficace, ne peut se faire que progressivement et nécessite d'être limitée. En effet, « Tout comme les autres aides, il est nécessaire de plafonner les aides par exploitation et de rechercher une progressivité par rapport aux surfaces (les premiers hectares doivent être mieux primés que les derniers). Le plafonnement est en effet un des meilleurs moyens de satisfaire une autre condition, le volet social au travers du maintien de l'emploi.

[286] ibid., p. 31
[287] *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°36, mars 1999

Enfin, l'écoconditionnalité suppose en parallèle de ne pas aider les systèmes contribuant à la pollution, ou au moins d'encadrer ces aides par des contraintes de temps et de volume. Si l'on aide plus pour certains aspects, cela veut dire aider moins pour les autres dimensions. Il est nécessaire que la baisse des aides porte sur les productions et les systèmes les plus polluants, et qu'un transfert s'opère vers les systèmes plus respectueux de l'environnement ».

1.2. Sa mise en œuvre en France

En France, différentes mesures visant à mettre en place ce principe d'écoconditionnalité se sont succédées : les Mesures Agro-Environnementales (MAE) tout d'abord, puis les Contrats Territoriaux d'Exploitation, remplacés récemment, on l'a déjà évoqué, par des Contrats d'Agriculture Durable (CAD).

Les mesures agri-environnementales (MAE) constituent le volet agricole des dépenses communautaires destinées à intégrer la problématique environnementale dans d'autres politiques de l'Union.

Ces mesures s'articulent autour de deux ensembles :

- des *mesures types, applicables dans toutes les régions*, et qu'il appartient à chacune d'adapter à son contexte local. Comme le signale la Cour des comptes, « Parmi les six mesures de base, la Bretagne a logiquement privilégié les mesures ayant un impact sur la protection de l'eau, comme la reconversion des terres arables en élevage extensif, ou la conversion à l'agriculture biologique. Ces deux mesures représentaient plus de 67 % des crédits alloués aux mesures type ».[288]

- *des opérations locales* consistant en des mesures ciblées sur des territoires spécifiques : gestion des prairies humides dans les marais de Vilaine, gestion des landes dans les Monts d'Arrée…

Ces mesures étaient cofinancées à parité par l'Union européenne (FEOGA-garantie) et l'Etat (Ministère de l'agriculture), cependant, la Région et les Départements ont participé à ces financements à partir de 1998, leur intervention venant en déduction des financements de l'Etat.

Néanmoins, il faut signaler que la Cour des comptes, dans le rapport qu'elle a rendu en 2002, concluait à une efficacité limitée de ces aides :

« L'impact de ces mesures est resté limité, comme en témoigne une évaluation effectuée en 1998 par la DRAF et le centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles (CNASEA). […] Les agriculteurs eux-mêmes doutent de leur efficacité : une enquête menée auprès de 80 signataires de contrats MAE montre que les bénéficiaires sont unanimes pour l'estimer très faible ou nulle. L'impact sur la modification des pratiques est également perçu comme faible : les motivations avancées par les agriculteurs restent essentiellement financières, les MAE offrant une possibilité de financement supplémentaire au regard de projets ou pratiques préexistantes qu'elles accompagnent mais sur lesquels elles n'ont pas de réelle influence.

[288] Cour des comptes, *La préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine agricole : le cas de la Bretagne*, février 2002

Plus que la recherche d'une efficacité écologique, l'objectif poursuivi par ces mesures semble surtout relever de la volonté de sensibiliser les agriculteurs à la question environnementale, dans une démarche incitative et contractuelle. Or, elles sont financièrement insuffisantes par comparaison avec les aides européennes liées à la PAC ».

Comme on l'a signalé, ce dispositif a évolué. Au niveau communautaire, il a été intégré dans l'ensemble des mesures relatives au développement rural. Au plan national, il a été intégré aux Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE), puis dans les nouveaux Contrats d'Agriculture Durable (CAD) déjà analysés précédemment.

Néanmoins, compte tenu de ces mesures, il convient encore de développer davantage le recours à l'écoconditionnalité, comme l'a indiqué un récent rapport parlementaire sur « La qualité de l'eau et de l'assainissement en France »[289] :

Préconisation :

Envisager un recours plus régulier à l'écoconditionnalité qui consiste à subordonner le paiement de soutiens agricoles au respect de pratiques environnementales destinées à protéger la ressource en eau et à l'évaluation des résultats.

2. L'INTRODUCTION D'UN PRINCIPE DE RECUPERATION DES COUTS DANS LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

Dans son article 9, la directive introduit un principe de récupération du coût des services liés à l'utilisation de l'eau, y compris des coûts environnementaux. Une tarification incitative de l'eau doit être mise en place pour contribuer à l'objectif général d'une bonne qualité du milieu naturel, tout en assurant la couverture des coûts des services, des coûts pour l'environnement et des coûts de la ressource. Cette tarification devrait tenir compte du principe pollueur-payeur. Dans l'application de ce principe, il est tenu compte des effets sociaux, environnementaux, et économiques, ainsi que des conditions géographiques et climatiques locales.

Cet article fixe également une échéance à l'application de ce principe. En effet, la directive précise que les Etats membres doivent veiller, d'ici à 2010, à ce que :

- « la politique de tarification de l'eau incite les usagers à utiliser les ressources de façon efficace et contribue ainsi à la réalisation des objectifs environnementaux de la présente directive,

- les différents secteurs économiques, décomposés en distinguant au moins le secteur industriel, le secteur des ménages et le secteur agricole, contribuent de manière appropriée à la récupération des coûts des services de l'eau, sur la base de l'analyse économique réalisée conformément à l'annexe III et compte tenu du principe du pollueur-payeur ».

Sur ces points, la directive reprend par conséquent le principe en place avec les redevances des Agences de l'eau françaises.

[289] Commission des Finances, de l'Economie générale et du Plan de l'Assemblée nationale, Rapporteur : M. Gérard MIQUEL, Sénateur, *La qualité de l'eau et de l'assainissement en France*, mars 2003, Référence Assemblée nationale : 705 (12ème législature), Référence Sénat : 215 (2002-2003)

A terme, cette récupération des coûts dus à la dégradation de la qualité des eaux devra être complète (coûts marchands et non marchands) et non pas seulement faire l'objet d'une « prise en compte » comme c'est le cas actuellement.

Un effort de recherche méthodologique de calcul des coûts non marchands ou non directement marchands doit être opéré dans les meilleurs délais afin de préparer cette récupération intégrale des coûts qui devra s'imposer dans les années à venir. La recherche devra également définir une méthodologie pour sanctionner *individuellement* les pollueurs et récompenser ceux qui respectent l'environnement et non, comme cela est parfois envisagé, sanctionner globalement une catégorie d'utilisateurs.

Toutefois, l'application complète du principe de récupération des coûts nécessite, pour être effective, une acceptation du consommateur à participer à cet effort.

Enfin, ce principe de récupération des coûts est un élément indissociable d'une évaluation efficace, évaluation dont le présent rapport a déjà montré l'importance.

Malgré cette volonté affichée de prendre en compte la dimension économique dans la politique de l'eau, cette dernière semble encore imparfaite. Difficile à mettre en œuvre, elle n'en doit pas moins faire l'objet de réflexions approfondies.

SECTION 2 : …MAIS QUI SEMBLE DIFFICILE

1. DES ECOTAXES DIFFICILES A METTRE EN OEUVRE

Les écotaxes sont des taxes qui s'appliquent sur des produits reconnus comme polluants. Elles sont souvent considérées comme un système fiscal qui met en œuvre le principe « pollueur-payeur ».

Afin de faciliter la mesure de leur efficacité, les écotaxes ont été réparties, par l'Agence Européenne de l'Environnement (AEE), en trois grandes catégories « en fonction de leurs principaux objectifs politiques »[290] :

- les *redevances ou taxes affectées*, conçues par exemple pour couvrir les coûts des services environnementaux et des mesures de réduction de la pollution,

- les *taxes incitatives*, conçues pour modifier le comportement des producteurs et/ou des consommateurs,

- les *écotaxes fiscales*, avant tout conçues pour augmenter les recettes fiscales.

Dans bon nombre de cas, on observe dans la pratique une combinaison de ces trois fonctions.

[290] Agence européenne pour l'environnement, *Les écotaxes, mise en œuvre et efficacité environnementale*, 1996

Le rapport précité de l'AEE[291] évoque plusieurs raisons à l'utilisation de ces écotaxes :

- elles constituent des instruments particulièrement efficaces pour *internaliser les externalités*, c'est-à-dire pour incorporer les coûts des services et des dommages environnementaux (et ceux de leur réparation) directement dans le prix des biens, des services ou des activités qui en sont la cause, contribuant ainsi à la mise en œuvre du principe du pollueur-payeur et à l'intégration des politiques économique et environnementale,

- elles peuvent servir *d'incitations à la fois pour les consommateurs et les producteurs*, afin de les amener à modifier leur comportement en faveur d'une utilisation plus « éco-efficace » des ressources, d'encourager l'innovation et les changements structurels et de renforcer le respect des règlements,

- elles permettent d'augmenter les recettes fiscales, des recettes qui peuvent à leur tour être utilisées pour *améliorer les dépenses environnementales* et/ou pour réduire les taxes sur la main d'œuvre, les capitaux et l'épargne,

- elles peuvent constituer des *instruments de politique particulièrement efficaces pour affronter les priorités environnementales* actuelles engendrées par des sources de pollution « diffuse ».

Les écotaxes pourraient donc apparaître comme étant un moyen d'appliquer concrètement le principe « pollueur-payeur » dans le cadre de la reconquête de la qualité des eaux. Néanmoins, il ressort que leur mise en œuvre est confrontée à divers obstacles de différentes natures, et pas seulement en France.

En effet, selon le même rapport de l'AEE, « Plusieurs obstacles politiques importants s'opposent à l'introduction des écotaxes, […] :

- le sentiment que ces taxes pourraient avoir des *retombées négatives sur la compétitivité*, et souvent sur l'emploi, en particulier dans certains secteurs/régions,
- le sentiment qu'elles pourraient avoir des *retombées négatives sur les groupes à faibles revenus* (par exemple, proportionnellement, les pauvres seraient amenés à payer plus que les riches),
- la crainte *d'incompatibilités entre les taxes nationales et les réglementations* de l'Union Européenne ou de celles du commerce mondial,
- la règle de l'unanimité au niveau de l'Union européenne lorsqu'il s'agit de voter des mesures fiscales,
- le sentiment que, pour produire des résultats, les taxes doivent être élevées,
- le sentiment qu'il y a *antinomie entre le changement des comportements* (et partant, la baisse des taxes) et la *nécessité de maintenir les recettes, les subventions et règlements*, etc., existants qui ont des effets pervers sur l'environnement, et d'autres politiques et cultures qui refusent le principe des écotaxes ou en entravent l'instauration ».

[291] Voir également Agence européenne pour l'environnement, *Récents développements dans l'utilisation des écotaxes au sein de l'Union européenne*, Novembre 2000

Selon ce rapport, il est cependant « possible de surmonter la plupart des obstacles à la mise en œuvre des écotaxes grâce à :

- la *suppression des subventions et règlements ayant un effet pervers sur l'environnement*,
- une *conception prudente* des taxes et des mesures de réduction,
- l'utilisation des écotaxes et de leurs recettes dans le cadre d'un *ensemble cohérent de mesures politiques et de réformes fiscales environnementales*,
- une mise en œuvre *progressive*,
- une *consultation élargie, et une politique d'information*.

Il faut régler les questions de la compatibilité avec la réglementation de l'Union européenne et du vote à l'unanimité. Il est possible d'améliorer la compétitivité générale des pays grâce à des taxes bien conçues, de nature à favoriser l'innovation, voire à encourager les changements structurels ».

La France semble particulièrement concernée par les difficultés à mettre en place ce type d'outil qui vise à taxer certaines pratiques non respectueuses de l'environnement, notamment celles qui ont un impact sur la qualité des eaux.

2. UN RETARD DE LA FRANCE POUR LES ECOTAXES

Un rapport comparatif des écotaxes en Europe, élaboré par Eurostat, l'institut de statistiques européen, rendu public à l'automne 2002, fait ressortir que la France serait le plus mauvais élève de l'Union européenne en ce qui concerne la mise en œuvre d'écotaxes. En effet, selon ce rapport, les écotaxes ne pèseraient que 2,37% du PIB français (contre 2,84% en moyenne européenne) et 5,2% du total des ressources publiques (contre 6,72% en moyenne européenne), le minimum chez les quinze et quasiment deux fois moins qu'au Danemark.

Ces données traduisent les difficultés françaises à appliquer le principe « pollueur-payeur » ; l'abandon de la taxe sur les excédents d'azote[292] prévue dans le projet de loi sur l'eau présenté en 2001 est parfois considéré comme en étant une illustration.

La France a pourtant mis en œuvre, à partir du 1er janvier 1999, une Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP), qui se voulait un moyen pour appliquer le principe du « pollueur-payeur ». Certains considèrent cependant que cette finalité n'a cependant été que partiellement atteinte, ou vont même jusqu'à penser que « la création de la TGAP a entraîné la remise en cause du principe « pollueur-payeur » dans la mesure où son produit n'est plus affecté aux subventions de protection de l'environnement mais reversé au budget général de l'Etat pour financer le passage aux 35 heures ».[293]

* * *

[292] Cette taxe était assise sur la différence entre l'azote contenu dans les produits achetés par l'agriculteur (engrais, animaux, aliments) et l'azote sortant de son exploitation (récoltes, animaux, effluents d'élevage)

[293] Maître Jacques ANTOINE, Avocat au Barreau de Rennes, « Fiscalité environnementale en France, un principe de pollueur-payeur en demi-teinte », *Ingénierie & Conseil*, n°47, janvier 2003

Ainsi que l'indiquait le rapport d'information de l'Assemblée Nationale sur « la taxe générale sur les activités polluantes et la politique de l'eau » élaboré en 1999 :[294]

« Il existe sans doute une réticence française, d'ailleurs souvent légitime, vis-à-vis du développement d'instruments financiers fondés sur la logique selon laquelle tout aurait un prix quantifiable et serait commercialisable : le concept des « droits à polluer » est ainsi perçu comme typiquement anglo-saxon. […] Il y a peut être aussi une certaine préférence naturelle de nos administrations pour l'activité réglementaire. Toujours est-il que les politiques françaises de l'environnement reposent plutôt, traditionnellement, sur la réglementation et le contrôle, les obligations imposées dans ce cadre étant éventuellement accompagnées de subventions (les actions volontairement menées par les acteurs économiques constituant le troisième pôle traditionnel des politiques de l'environnement). Pourtant, les instruments financiers plutôt que réglementaires peuvent être considérés comme particulièrement efficaces face à certaines pollutions, comme les pollutions diffuses ».

Malgré les critiques qui ont été portées sur les écotaxes, elles constituent les meilleurs moyens d'orienter les comportements économiques vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement.

[294] Assemblée Nationale, Rapporteur : M. Yves TAVERNIER, *Rapport d'information : La taxe générale sur les activités polluantes et la politique de l'eau*, n°1807, 1999, p68

CHAPITRE 5

La dimension sociologique est à prendre en compte dans la réussite de programmes

PLAN

SECTION 1 : UN TRAITEMENT ALTERNATIF DES ESPACES PUBLICS RESPECTUEUX DE LA QUALITE DES EAUX

1. DEUX MODES DE STRUCTURATION DE L'ESPACE

2. DIFFERENTES CONCEPTIONS DES PLANTES ADVENTICES

SECTION 2 : LE SENTIMENT DE RESPONSABILITE DE LA GESTION DE L'EAU PAR LES HABITANTS, GARANT DU SUCCES DE LA POLITIQUE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LANVOLLON-PLOUHA

La reconquête de la qualité de l'eau ne sera effective que si chacun y participe et adapte ses comportements en conséquence, notamment en ce qui concerne l'utilisation de pesticides, et plus particulièrement des herbicides. Cependant, certains freins à la mise en œuvre de pratiques plus respectueuses de l'environnement et à la bonne réussite des programmes de reconquête peuvent parfois s'expliquer par des pratiques sociales. C'est pourquoi, il est particulièrement intéressant d'analyser la reconquête de la qualité des eaux et les programmes afférents sous l'angle des comportements des individus dans le cadre plus général de la société, prise dans sa globalité, en tant qu'ensemble organisé ; qui relève des faits et des phénomènes sociaux.

Dans le présent chapitre, deux cas vont pouvoir servir d'illustrations afin de démontrer la nécessité de prendre en compte la dimension sociologique dans la réussite des programmes : le ressenti des populations de la Ville de Rennes et de la commune de Maxent sur l'adaptation de l'entretien des espaces publics aux exigences de qualité des eaux, ainsi que la perception des habitants de la Communauté de communes de Lanvollon-Plouha suite à la gestion directe de l'eau par l'établissement public de coopération intercommunale.

Il faut cependant préciser que ces deux cas ne sont que des exemples parmi de nombreux autres.

SECTION 1 : UN TRAITEMENT ALTERNATIF DES ESPACES PUBLICS RESPECTUEUX DE LA QUALITE DES EAUX

Dans le cadre de la mise en œuvre d'opérations « O-Phyto » sur la ville de Rennes et la commune de Maxent,[295] une étude sociologique comparative entre deux quartiers de la ville de Rennes et la commune de Maxent portant sur « l'adaptation de l'entretien des espaces publics aux exigences de qualité des eaux » a été réalisée par la Ville de Rennes en 2002.[296]

Cette étude s'inscrit dans le contexte de la « Charte de l'environnement » de Rennes dans lequel la municipalité expérimente de nouvelles techniques d'entretien des espaces sans produits chimiques à l'échelle des quartiers « La Touche » et « Bourg l'Evêque ». Cette démarche se situe dans la continuité de la mise en place de la gestion différenciée des espaces publics[297] de la ville et de la suppression des molécules rémanentes[298] dans l'entretien des espaces. Le postulat de départ de ce travail était que l'usage de produits phytosanitaires dépend fortement de certaines *conceptions d'entretien des espaces*, en relation avec les notions *d'ordre* et de *propreté*. Afin de vérifier cette hypothèse, une enquête portant sur la perception des habitants de ces territoires sur les plantes adventices ou spontanées[299] a été réalisée. Elle fait ressortir des résultats intéressants quant à la perception par les habitants de l'entretien des espaces publics et de la problématique de la qualité des eaux.

[295] Maxent est une commune de la Communauté de communes de Brocéliande
[296] Ville de Rennes, *Adaptation de l'entretien des espaces publics aux exigences de qualité des eaux, diagnostic social et mise en place d'une démarche participative*, rapport final, mars 2002
[297] La gestion différenciée consiste, dès la création d'un espace et au cours de son entretien, à adapter les interventions en fonction des caractéristiques géographique, écologique et paysagère, de la fréquentation et des intentions d'évolution du site
[298] molécules rémanentes : molécules qui persistent dans les eaux
[299] Les plantes adventices, que l'on nomme communément plantes nuisibles ou mauvaises herbes, sont des plantes annuelles ou bisannuelles, des plantes vivaces ou des plantes parasites

1. DEUX MODES DE STRUCTURATION DE L'ESPACE

Le type de structuration de l'espace influe fortement la perception des individus sur la présence de plantes adventices ou, plus précisément sur parti pris de les détruire au moyen d'herbicides.

Le choix de maintenir des plantes adventices renvoie en effet à une double opposition « ville-campagnes » et « propreté-saleté ».

1.1. Une opposition « ville / campagne »

Les espaces, et en corollaire leur entretien, sont perçus en fonction de leur degré d'urbanité et de la place occupée par ce qui relève de la campagne et ce qui relève de l'urbanité. En découlent ensuite deux conceptions de l'espace public : en termes *d'ordre et de propreté* et en termes de *perception jardinée de la nature spontanée*.

Dans l'inconscient collectif, il ressort que, dans la représentation d'une ville, il ne semble pas y avoir de place pour les plantes spontanées ou adventices qui sont dès lors considérées comme des « mauvaises herbes » qu'il convient d'éradiquer pour préserver le caractère urbain du territoire en question. « Dans les représentations, la ville est un espace anthropisé, où il y a la main de l'homme », incompatible avec, ou en lutte contre, la spontanéité de la nature.

Comme l'indique l'étude menée, « l'utilisation de produits phytosanitaires semble étroitement liée à l'aspect pris par les espaces entretenus, et semble corroborée à la recherche d'ordre et de propreté dans l'entretien des espaces.

Les services de la ville [de Rennes], avec la mise en place de la gestion différenciée, et un intérêt accordé à la « biodiversité », bousculent les critères par lesquels on juge généralement la qualité d'entretien d'une ville, notamment en brouillant les frontières entre ce qui relève de l'ordre et de la propreté dans les espaces, en laissant par endroits proliférer certaines plantes adventices ».

1.2. Une opposition « propreté / saleté »

En milieu urbanisé, des espaces sur lesquels on laisse « proliférer » une végétation spontanée vont par conséquent être perçus comme des territoires non entretenus, laissés à l'abandon, sales ; l'image de propreté renvoyant à un espace « aseptisé », où la brindille d'herbe sauvage sera traquée. Toutefois, il convient de préciser que ces perceptions diffèrent selon la population observée, qui tolèrera plus ou moins cette gestion différenciée selon son origine sociale, son âge et le territoire en question.

1.2.1. Une perception variant selon la population observée

Ainsi, l'étude réalisée par la ville de Rennes fait ressortir que les frontières établies entre ce qui relève de l'ordre et du désordre, de la propreté et du « sale » évoluent en fonction des populations et de la catégorie sociale d'appartenance.

« Les personnes les plus âgées sont plus sensibles que les générations plus jeunes à l'aspect de propreté des espaces, dans lequel les « mauvaises herbes » tiennent une place importante. Dans les populations plus jeunes, on observe plus de tolérance envers la présence de plantes

adventices, jusqu'à leur trouver un côté esthétique ». « On observe aussi parmi les classes populaires une plus forte prégnance de la perception des espaces selon les critères d'ordre et de propreté. Parmi les classes supérieures par contre, les plantes sont aussi envisagées d'un point de vue esthétique, et des considérations jardinières ont même été émises à leur propos ».

Cette étude fait également ressortir une différence de perception de l'entretien de l'espace selon qu'il est public ou privé.

1.2.2. Entretien des espaces verts

Les individus sembleraient avoir des attentes différentes en matière d'entretien des espaces verts, selon qu'il s'agit d'un espace public ou de leur espace privatif.

Il semblerait que l'on tolère davantage la présence de plantes adventices dans un espace public que sur son terrain privatif, qu'il soit en bas d'immeuble ou autour de sa maison.

Par ailleurs, dans le cahier des charges que les individus présentent aux entreprises à qui ils demandent d'intervenir pour entretenir ces espaces privés, la recherche de l'entretien à un moindre coût est récurrente. « Dans les espaces entretenus par les entreprises privées, l'accent est mis sur *l'efficacité maximum pour un maximum de propreté*. Des critères de nature économique et esthétique sont essentiellement mobilisés ». Dans ce contexte, l'utilisation de techniques alternatives au traitement chimique des plantes adventices, comme l'usage d'un désherbeur thermique ou le ramassage manuel, qui restent des méthodes consommatrices en temps, semblent difficilement conciliable avec l'image d'une entreprise privée ». Si l'on veut réduire la consommation de pesticides sur les espaces privatifs, « Il faudrait que les copropriétaires acceptent que les coûts d'entretien soient augmentés, […] augmentation qui compenserait le temps supplémentaire nécessaire à un désherbage non chimique ».

Une réduction de la consommation des pesticides utilisés dans l'entretien des espaces verts privatifs ne sera effective que lorsque les habitants deviendront plus tolérants aux plantes adventices et modifieront les cahiers des charges qu'ils transmettent aux sociétés d'entretien.

2. DIFFERENTES CONCEPTIONS DES PLANTES ADVENTICES

L'étude réalisée révèle que la présence de plantes adventices, pour les habitants, renvoie à trois thèmes majeurs : la notion de *maîtrise ou d'abandon*, la notion de *sécurité*, la *connaissance ou la méconnaissance des plantes*.

2.1. Maîtrise / abandon

« Pour que la présence de plantes spontanées soit tolérée, il ne faut pas qu'elle soit assimilée à un sentiment d'abandon et de négligence, auquel cas elle sera perçue de manière négative ».

La présence d'herbe n'est pas perçue négativement à partir du moment où les habitants sentent qu'elle est volontaire et qu'ils constatent un entretien de la part des jardiniers et équipes de propreté. « En humanisant ces plantes par l'entretien, il est possible de les intégrer à ce qui confectionne pour partie l'identité d'une ville aux yeux des habitants : le travail de l'homme ».

Il ressortirait par conséquent que les habitants sont moins sensibles à la présence d'herbes spontanées qu'au sentiment d'abandon et d'absence d'entretien par les agents de la ville ou de

la commune. « C'est moins la présence d'herbe qui gêne que le fait qu'elle ne semble pas entretenue ».

Il faut dans ce cadre également souligner que le ressenti du niveau d'entretien est lié à la philosophie du projet d'aménagement en lui-même, ainsi qu'à l'environnement immédiat de ces herbes. Si le mobilier urbain est dégradé, les herbes se trouvant à proximité seront davantage perçues comme contribuant à une impression de saleté et d'abandon que si elles étaient dans un environnement très bien entretenu.

On peut donc en conclure que les herbes sont « un état des relations entre citoyens et municipalité ». « Un laisser-aller dans la gestion et la végétation risque d'être assimilé à un laisser-aller de la municipalité à l'égard de ses administrés ».

2.2. Sécurité

L'étude révèle que « la présence d'herbes, dans certains cas, est liée à la notion de sécurité. Les plantes représentent un danger potentiel, qu'il soit réel ou supposé ».

Ce danger peut être ressenti de plusieurs façons : risque de chute des piétons par glissade, abri pour insectes et animaux, sécurité routière (dérapages, mauvaise lisibilité de la signalisation…).

2.3. Connaissance ou méconnaissance des plantes

On pourrait en conclure, finalement, que si de nombreux individus n'apprécient pas les plantes adventices, c'est parce qu'ils ne les connaissent pas. En effet, les individus dotés de connaissances botaniques semblent davantage prêter attention à la nature des plantes et à leur développement, qu'à la gêne qu'elles sont susceptibles d'entraîner pour d'autres. Par conséquent, il pourrait être intéressant de diffuser, en complément des guides de désherbage alternatif qui existent d'ores et déjà, des fascicules de botanique qui présenteraient toute l'étendue de plantes adventices, de leurs bienfaits et de leur rôle dans un micro-écosystème urbain.

Il convient toutefois de ne pas tomber dans une utopie démesurée. Cela ne suffira pas pour modifier durablement, et à court terme, la perception que chacun a du milieu naturel ou urbanisé qui l'entoure. Néanmoins, on peut espérer que cela participera d'un processus plus profond, et de long terme, de prise de conscience de la possibilité de cohabiter avec des plantes spontanées dont la destruction chimique contribuerait à dégrader un peu plus la qualité des eaux.

Pour y parvenir, le lien entre cette acceptation, cette tolérance de la végétation spontanée, et la qualité des eaux dégradée par l'utilisation de pesticides devra être démontré au yeux de tous.

En effet, le travail réalisé par la Ville de Rennes met en évidence que « si tout le monde se dit *a priori* sensibilisé au problème de l'eau, notamment en Bretagne, la qualité de l'eau paraît loin des préoccupations quotidiennes, dans la mesure peut-être où la responsabilité en incombe à d'autres ». Il semble qu'il soit difficile pour les individus interrogés « d'établir un lien entre la qualité de l'eau et la présence de plantes adventices dans la ville, et de se voir *a priori* impliqués dans un projet de restauration de la qualité de l'eau ».

Cette étude a mis en exergue « le manque d'information des usagers sur l'entretien des espaces qu'ils empruntent quotidiennement, et la difficulté, parfois, de penser le rôle, qu'en tant qu'individu, on peut jouer sur la reconquête de la qualité des eaux ». On l'a déjà montré à travers plusieurs exemples, bien souvent, la dégradation de la qualité des eaux est imputée à un autre que soi-même.

Préconisation :

Favoriser la responsabilisation des individus, sur les choix qu'ils sont amenés à faire, ainsi que sur leurs pratiques, par leur éducation, est sans doute la meilleure façon d'accroître la prise de conscience de tous.

La politique de la Communauté de communes de Lanvollon-Plouha, par le sentiment de ré-appropriation qu'elle a pu générer au sein de la population participe à cette responsabilisation de chacun.

SECTION 2 : LE SENTIMENT DE RESPONSABILITE DE LA GESTION DE L'EAU PAR LES HABITANTS, GARANT DU SUCCES DE LA POLITIQUE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LANVOLLON-PLOUHA

La politique de gestion de l'eau de la Communauté de communes de Lanvollon-Plouha, dans les Côtes d'Armor, ayant déjà fait l'objet d'une présentation détaillée dans ce rapport, il convient simplement de rappeler que le 1er janvier 2001, la Communauté a décidé d'assurer la compétence de la gestion de l'eau sur l'espace communautaire ; compétence qui n'était nullement obligatoire pour elle.

Il s'agissait, dans une logique de transparence et d'efficacité, de redonner aux élus la responsabilité et les moyens de reconquérir durablement la qualité de l'eau.

Par conséquent, depuis le 1er janvier 2002, la gestion de l'eau sur ce territoire est passée en régie communautaire, la partie technique étant déléguée à une compagnie d'eau.

Cette politique s'est d'ores et déjà traduite par la réalisation d'économies substantielles, et de façon plus générale par une ré-appropriation de la gestion de l'eau par une gestion globale communautaire, à la fois de la part des élus, mais aussi des habitants du territoire. En effet, l'une des premières concrétisations de cette initiative a été visible par les consommateurs sur leur facture d'eau. Outre, une variation du montant de cette facture, ils ont en effet découvert le logo de leur Communauté de communes sur l'en-tête du document. Cette nouvelle visibilité de la participation directe dans la gestion de l'eau d'une collectivité publique proche du terrain et ayant donc une assise locale, a pu, on peut le penser, se traduire par une responsabilisation accrue des habitants.

Cette transparence des coûts, et donc de l'information, participe à la prise de conscience et à la responsabilisation de chacun.

L'avenir dira si cette responsabilisation perdurera et se traduira par une plus grande adhésion de chacun aux programmes de reconquête de la qualité des eaux.

* * *

Si l'on veut expliquer les freins et leviers des programmes de reconquête de la qualité des eaux, il convient de ne pas omettre l'importance de le faire également dans le cadre d'une approche sociologique qui contribue à expliquer une partie des choix et des comportements des individus.

SYNTHESE DES PRECONISATIONS

PARTIE 3

6. Rendre leur lisibilité et leur pleine efficacité aux programmes de reconquête en les simplifiant

Créer un document récapitulant de manière ordonnée toutes les aides existant sur l'eau, quels qu'en soient les financeurs et les bénéficiaires

Reconsidérer le programme Bretagne Eau Pure pour l'améliorer

- Le programme Bretagne Eau Pure a besoin d'une structure forte, politique et au niveau régional. La Région doit devenir cette structure dans le cadre de son projet de décentralisation,

- Axer davantage les missions des animateurs de bassin versant vers le soutien aux collectivités en leur dégageant du temps grâce à des simplifications,

- Prendre en compte le paramètre « phosphore » dans le cadre de BEP 2000-2006,

- Raisonner globalement la reconquête de la qualité sur l'ensemble du territoire régional

Compléter ou fusionner les programmes existants

- Supprimer les Contrats de baie et Contrats de rivières en les intégrant aux SAGE afin de ne pas multiplier inutilement les outils au risque d'engendrer ou d'accentuer des incompréhensions serait une piste à explorer,

- Compléter les conditions d'éligibilité des programmes de résorption et de traitement des effluents d'élevage par une obligation, pour le bénéficiaire de l'aide, de mettre les terres ainsi libérées à disposition de ses voisins qui ont des élevages plus modestes et qui ont par conséquent besoin de ces terres pour leur plan d'épandage afin de se mettre en conformité avec la réglementation et de ne pas disparaître,

- Le programme de la Région Bretagne de « soutien aux investissements de traitement des déjections animales : unités individuelles, collectives ou semi-collectives » ne devra pas, dans les prochaines années, être ouvert aux élevages produisant, à titre individuel, plus de 20 000 kg d'azote,

- Elargir le programme de la Région sur le « soutien aux équipements matériels spécifiques agri-environnementaux » pour l'acquisition d'équipements favorisant le désherbage alternatif et l'amélioration des matériels et techniques d'entretien du bocage aux

collectivités locales qui semblent de plus en plus désireuses de mettre à disposition de leur population du matériel de désherbage alternatif (désherbage thermique…),

- Fusionner tous les programmes de la Région qui s'appliquent sur le littoral.

7. Renforcer l'évaluation et les contrôles

Profiter de la nouvelle étape de la décentralisation pour réformer également l'organisation de l'Etat, en particulier en matière de police de l'eau, en simplifiant très profondément celle-ci et en lui consacrant davantage de moyens qu'actuellement, moyens qui doivent être à la hauteur des enjeux de la politique de l'eau,

La création d'un véritable corps de police des eaux irait dans le sens d'une intégration de toutes les missions relatives à la police des eaux actuellement réparties entre de multiples acteurs,

Améliorer l'évaluation est indispensable, notamment afin d'identifier les retards à combler et les besoins futurs, arrêter les moyens adaptés et faire porter les efforts sur les enjeux prioritaires, en conclusion pour donner un véritable sens aux programmes et politiques mis en œuvre,

Doter les programmes d'objectifs et d'indicateurs de résultat dès leur lancement,

Créer une agence indépendante chargée du contrôle et de la publication des résultats, ainsi que du contrôle et de la publication des SEQ,

8. Prendre conscience du rôle majeur des sols et des milieux dans les temps de réponse de l'eau aux programmes de reconquête en assurant leur préservation

Différencier, dans les fonds de vallées, les zones humides fonctionnelles (naturelles ou cultivées), les zones humides potentielles et les zones hydromorphes,

Intégrer progressivement les zones humides de fond de vallée dans l'inventaire régional actualisé dans le cadre du SDAGE, à l'occasion des contrats de bassin versant BEP et les projets de SAGE,

Mettre en place les outils d'identification et de repérage, de façon complémentaire à trois niveaux (région, bassin versant, parcelles),

Préserver la mosaïque de milieux pour favoriser le maintien de la diversité des espèces, les habitats et les paysages,

Prendre en compte le potentiel biologique de rétention ou d'épuration de nutriments (nitrates, phosphore) de micropolluants (métaux, pesticides) des zones humides,

Ne pas considérer les zones humides comme des stations d'épuration (exploitation intensive),

Poursuivre l'effort de synthèse des connaissances scientifiques en matière d'évaluations fonctionnelles, de caractérisation du milieu, des spécificités de fonctionnement dans le contexte pédoclimatique du massif armoricain,

Avoir nécessairement une vision globale des actions nécessaires en amont, à différents niveaux sur le bassin versant : réduction des intrants, modification des pratiques culturales selon les compartiments du paysage, ensemble de systèmes de rétention des pollutions tels que les haies, les talus, les fossés, les ceintures de bas-fond, les prairies permanentes…

Rétablir les rotations triennales dans le choix des cultures,

Rétablir le lien entre l'élevage et le sol, c'est à dire limiter les élevages aux capacités d'absorption des sols,

Calculer au plus juste les quantités d'engrais en fonction des besoins des sols,

Classifier pour cela les parcelles, chacune d'entre elles ayant ses particularités.

Maintenir la richesse du sol en carbone et en matière organique en apportant du compost ou du fumier plutôt que du lisier,

Conserver et reconstituer les haies,

Maintenir des bandes enherbées le long des cours d'eau,

Mettre en place des couverts végétaux sur les terres non utilisées l'hiver,

Créer un observatoire des sols.

9. Intégrer la dimension économique dans la politique de l'eau

Envisager un recours plus régulier à l'écoconditionnalité qui consiste à subordonner le paiement de soutiens agricoles au respect de pratiques environnementales destinées à protéger la ressource en eau et à l'évaluation des résultats.

CONCLUSION

CONCLUSION

La question de l'eau en Bretagne est particulièrement vaste et complexe et croise de nombreuses autres problématiques. Elle recouvre tous les domaines des activités humaines qui, de près ou de loin, se réfèrent aux usages de l'eau, de l'alimentation en eau potable au traitement des eaux usées, de son utilisation dans l'industrie comme dans l'agriculture, sans oublier le vaste domaine des loisirs qui s'y rapportent. L'eau, patrimoine commun par nature, est présente partout et constitue une composante fondamentale des êtres vivants comme de leurs milieux de vie. La plus petite dégradation peut donc avoir des implications parfois insoupçonnées. Les atteintes portées à cet élément, et que l'on observe à la surface des sols comme dans l'atmosphère et depuis les sources jusqu'à la mer, doivent nous inviter chaque jour à un peu plus de prudence. Chacun réclame le juste droit à une eau de qualité sans avoir pleinement conscience de la nécessaire remise en question de certains de ses actes à l'origine de sa détérioration.

En Bretagne, plusieurs graves conséquences des atteintes au cycle de l'eau, comme à la qualité de la ressource, ont été mises en évidence et appellent tous les acteurs à davantage de civisme. En cela, l'érosion des sols, l'eutrophisation des eaux marines, rivières et retenues, ou le non-respect des normes de l'eau potable nous imposent de revoir nos pratiques. Confronté au problème, le Conseil économique et social régional s'est penché sur le « défi » de la qualité de l'eau en Bretagne en essayant de formuler des propositions pour améliorer la situation. Compte tenu du temps imparti, son étude a été volontairement limitée. Elle a cependant permis de mettre en évidence la réalité d'un certain nombre de pollutions avec leurs problématiques, puis d'en cerner les causes et les évolutions.

Le premier constat qui s'impose est celui de la responsabilité de chacun : citoyens, acteurs économiques, communes, groupements de communes, Départements, Région Bretagne et Etat. Le deuxième est celui de l'importance et de l'urgence de la poursuite des mesures engagées ainsi que la mise en œuvre de mesures nouvelles par tous les acteurs. Une attention particulière doit être portée au volet des pollutions diffuses d'origine agricole, compte tenu de sa complexité et de tous ses aspects économiques, sociaux et environnementaux. La mise aux normes des infrastructures de traitement des eaux usées, comme le contrôle de leur bon fonctionnement sont également essentiels. L'accompagnement éducatif de tous les acteurs, est aussi une priorité et devra se décliner avec le nécessaire accès pour tous à une information transparente et de haute tenue.

La multiplicité des actions à conduire, la diversité des territoires et des milieux impliqués, comme le nombre des acteurs concernés, nécessitent la mise sur pied d'une approche systémique et par-là, la définition d'un plan global d'urgence à l'échelle de notre région. La Région Bretagne, en liaison étroite avec la représentation de l'Etat dans la région, paraît être le bon niveau d'intervention pour arrêter ce plan et veiller à son exécution.

Enfin, si la situation est particulièrement préoccupante et réclame un plan d'urgence, elle n'en est pas moins porteuse d'espoirs. Tous les Bretons, quelle que soit leur appartenance socio-économique, sont non seulement conscients du problème mais fermement décidés à y apporter les meilleures solutions. Les premiers résultats, même s'ils nécessitent confirmation,

apparaissent. Ils apportent un encouragement à poursuivre et à accroître l'effort. La route de l'éducation citoyenne, de l'effort économique et de la volonté politique est certes encore longue, mais la Bretagne est manifestement décidée à trouver les meilleurs compromis permettant un développement durable grâce à un environnement de qualité.

RECAPITULATIF DES PRECONISATIONS

RECAPITULATIF DES PRECONISATIONS

PARTIE 1 : L'EAU, UN ENJEU MAJEUR DONT LA QUALITE EST UNE NECESSITE

1. Approfondir les connaissances sur l'eau

Renforcer les connaissances des réserves en eaux souterraines (prélèvements effectués, qualité, disponibilité)

Améliorer les connaissances sur les pesticides par :

- un effort de suivi et de mesures,
- une identification des risques dus à l'exposition des utilisateurs de pesticides,
- le développement de la recherche sur la toxicité des pesticides : effets synergiques, mélanges, transformations, métabolites, adjuvants, etc… y compris la toxicité chronique à faible dose,
- l'organisation d'un réseau permanent de recherche sur le devenir des pesticides dans l'environnement et dans l'eau,
- l'élaboration d'un principe d'utilisation et d'homologation des pesticides dans une perspective de gestion des risques.

Améliorer le suivi des cyanobactéries :

- Mettre en place un système de mesures et de suivi de l'apparition des cyanobactéries et des cyanotoxines dans les cours et plans d'eau,
- Créer un réseau de mesure et de veille permanente, en période estivale, sur les points sensibles,
- Lors des « blooms », activer un système d'intervention d'urgence avec des moyens adaptés.

Promouvoir le respect des zones humides et des sols

Accroître les efforts d'instrumentalisation et d'observations sur tous les bassins versants et le littoral

Renforcer la recherche :

- En milieu littoral, sur l'évolution des taux de cuivre, de zinc… dans les eaux ainsi que leur impact sur les dystrophies planctoniques et les écosystèmes côtiers,
- Développer les recherches en écotoxicologie,
- Faire entrer les associations dans les conseils d'administration et conseils scientifiques des organismes de recherche,
- L'engagement de la Région en matière de recherche doit être soutenu et amplifié encore davantage. Le CESR et le Conseil Scientifique Régional de l'Environnement devraient pouvoir y jouer un rôle moteur et amplificateur déterminant.

Réactiver le Conseil Scientifique Régional de l'Environnement

Coordonner les connaissances existantes

- Procéder à un état des lieux complet du milieu naturel et de son évolution en coordonnant les données existantes,
- Créer un observatoire régional de l'eau.

Procéder à des évaluations complémentaires de l'état des milieux pour ceux qui ne bénéficient pas de mesures particulières

Parallèlement à la veille chimique qui semble assez bien prise en compte sur certains cours d'eau, développer un réseau de veille biologique mieux à même de permettre l'évaluation de la dégradation des milieux et aussi prendre les mesures conservatoires qui peuvent s'imposer le cas échéant.

Permettre aux Bretons d'accéder facilement à toutes les connaissances

- Faire de « Bretagne-Environnement » le socle de connaissance, en l'articulant, voire en le substituant, à terme, à tous les observatoires existants (départementaux) en les fédérant,
- Renforcer la connaissance et la compréhension par tous des principes environnementaux.

2. Gérer durablement la ressource en eau

Soutenir et impulser des actions d'économies d'eau : constitution de groupes de travail interservices dans les entreprises, mise en place d'un double réseau de canalisation de fourniture d'eau, notamment dans les équipements collectifs.

Créer un observatoire du littoral chargé avec / par l'Etat et/ou la Région de mettre en place un véritable label de qualité des sites de baignade.

Réactualiser les normes sur les eaux de baignade (en mer ou en eau douce) à la lumière des progrès scientifiques.

La Région chef de file en matière de gestion de l'eau, devra se rapprocher des responsables de la compétence « santé publique » afin de prendre en compte cette préoccupation.

Si l'on veut réellement assurer la pérennité de toutes les activités économiques vivant de près ou de loin de la ressource en eau, la politique de l'eau doit passer d'une stratégie de moyens à une stratégie de résultats et rendre opérationnelle la notion d'unicité de l'eau, c'est à dire sa gestion globale de l'amont à l'aval.

3. Prévenir et limiter les risques de pollution des eaux

Par des actions fortes de communication à destination des particuliers

- Informer davantage les particuliers des possibilités qui leur sont offertes pour récupérer leurs produits toxiques qu'ils seraient enclins de déverser dans le réseau d'évacuation des eaux usées et les dangers environnementaux afférents. Accroître les capacités de récupération de ces produits,

- Aider le jardinier amateur à identifier les zones à risque : proximité des écoulements d'eau, des fossés, des caniveaux… Assurer une meilleure information sur les risques d'utilisation et les dangers des produits phytosanitaires et proposer des solutions alternatives,

- Imposer aux fournisseurs et distributeurs une meilleure information aux utilisateurs potentiels de pesticides par l'interdiction des mentions environnementales et sanitaires marketing sur les emballages, une mention claire des messages d'alerte sanitaire dans les rayons et sur les emballages, la réalisation d'une évaluation précise, intégrant les effets

synergiques potentiels et les effets globaux des pesticides sur les écosystèmes et la santé publique,

- Subordonner les autorisations de mise sur le marché de ces produits, à l'obligation de transmettre un message éducatif fort et clair, intégrant tous les risques et validé préalablement par le Comité National de Santé Publique,

- Intégrer la prise en compte de l'environnement dans tous les actes de la vie quotidienne, et faire accepter que cet environnement peut être différent de celui que chacun connaît actuellement. Cela passe par l'acceptation et l'intégration du concept de développement durable par tous et l'indispensable mise en œuvre d'une politique d'éducation à « son environnement quotidien », tant au niveau scolaire, familial, que professionnel,

- Dans un souci de responsabilisation, faire prendre conscience à tous que l'eau qu'utilise chaque consommateur ne circule pas en circuit fermé, c'est à dire qu'après traitement, elle n'est pas réinjectée dans le circuit d'eau potable mais rejetée dans le milieu naturel.

Par une sensibilisation des collectivités et de leur personnel

- Encourager la mutualisation de matériel alternatif au désherbage chimique par une participation financière de la Région à son acquisition par les communes ou regroupements de communes et accompagner le développement des nouvelles techniques de désherbage des zones imperméables encore peu connues. Offrir aux collectivités un appui technique à leur utilisation,

- Favoriser et accentuer la mise en œuvre de tableaux techniques à destination des agents des DDE ou autres agents chargés du salage afin de saler moins, mais mieux,

- Mieux gérer les rejets médicamenteux et hospitaliers

    - *Ajouter un système dans les stations d'épuration qui retiendrait spécifiquement les molécules hydrophobes, et empêcherait ainsi leur rejet dans les rivières, voire traiter le problème en amont des stations en mettant en place des structures de décontamination dans les hôpitaux eux-mêmes,*

    - *Réduire la prescription d'antibiotiques, mais aussi et surtout, traiter les urines directement dans les toilettes pour tuer les bactéries qui s'y trouvent,*

    - *Renforcer les tests préalables à l'autorisation de mise sur le marché délivrée aux industries pharmaceutiques, notamment l'examen des effets potentiels de la nouvelle molécule sur l'environnement.*

- Dans le traitement des eaux usées

    - *Développer les réseaux séparatifs d'évacuation des eaux usées afin de faciliter le traitement des eaux,*

- *Intégrer les paramètres « azotes et phosphore » dans le traitement des eaux usées par les stations d'épuration chimique,*

- *Encourager les communes de moins de 2 000 habitants à réaliser des réseaux de collecte et de traitement des eaux usées en les aidant techniquement et financièrement,*

- *Appuyer toute initiative nouvelle permettant de progresser dans ce domaine (intercommunalité, équipements partagés…)*

- *Etablir un plan de réfection des réseaux d'assainissement et veiller à son application,*

- *Contrôler l'entretien des stations d'épuration,*

- *Accentuer la formation des personnels chargés d'exploiter les stations d'épuration chimique,*

- *Mettre en place, de façon systématique, des dispositifs de mesure de la qualité de l'eau en aval et en amont de toute station de traitement des eaux usées afin d'évaluer l'efficacité de la station,*

- *Promouvoir davantage les systèmes extensifs d'épuration des eaux usées, par lagunage pour les petites collectivités, les stations d'épuration modernes avec traitement biologique pour les grandes avec contrôle des résultats,*

- *Développer le tri sélectif en faveur des particuliers, des industriels et des artisans.*

Par une attention particulière sur les rejets de l'industrie et de l'artisanat

- Pour les industriels équipés de leur propre station d'épuration, veiller, dans les prochaines années, à la modernisation de leur outil de traitement dans la mesure où de nombreuses stations construites il y a vingt ans vont arriver en phase de renouvellement. Ces stations devront devenir plus performantes et traiter des pollutions non prises en compte initialement (azote, phosphore).

- Pour les industriels traitant leurs effluents par épandage, l'abandon progressif de cette pratique au profit d'un traitement par station d'épuration devra être accompagné et accéléré. Ces objectifs soutenus par l'Agence de l'Eau devront être renforcés par la Région.

- Concernant les industriels rejetant leurs effluents dans des stations collectives de traitement mises en place par les collectivités locales, un effort devra être fait en faveur de davantage de formalisation et de transparence dans les relations entre industriels raccordés et collectivités locales.

- Développer le tri sélectif pour les artisans

Par des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement

- Limiter la production d'effluents

  - *Encourager les techniques réduisant la production de nitrates telles que l'alimentation bi-phases des animaux,*

  - *Orienter certaines productions hors sol vers des filières sur litières, des prêts bonifiés pourraient être octroyés afin de développer la reconversion d'élevages sur caillebotis vers la technique sur litière,*

  - *Favoriser l'élevage du porc sur litière (paille, sciure, coproduits forestiers), qui permettrait une meilleure reconquête de la qualité des eaux tout en maintenant des emplois. Développer les études prospectives concernant ce type d'élevage et son raisonnement socio-économique.*

  - *Renforcer le contrôle du respect du nombre d'animaux,*

  - *Promouvoir la réduction des cheptels « hors-sols » lorsque toutes les autres mesures auront été utilisées en veillant au maintien des agriculteurs.*

- Rechercher la diminution de l'utilisation des intrants

  - *Par une gestion des cultures*

    - Informer et inciter davantage les agriculteurs à mettre en œuvre des cultures relais, des assolements ainsi que des rotations de cultures qui sont autant d'éléments pertinents pour de bonnes pratiques agronomiques,

    - Soutenir et valoriser les pratiques agricoles pluriculturales, ainsi que l'assolement triennal,

    - Développer et encourager de façon accrue la mise en place de la Protection Biologique Intégrée (PBI),

    - Verser la même prime à toutes les surfaces fourragères, quelles qu'elles soient, cela laisserait un libre choix total à l'agriculteur dans la détermination de ses cultures.

  - *Par une gestion du territoire*

    - Encourager le maintien ou la structuration du bocage, des talus, des haies, des zones humides,

    - Favoriser, lorsque c'est possible, la reconstitution du bocage et intégrer au plus vite la préservation de ses éléments naturels encore en situation (haies, talus…),

- Soumettre toute nouvelle démolition de talus en zone sensible à une autorisation préalable assortie de sanction pour le contrevenant avec obligation de reconstruction à l'identique,

- Pour les zones les plus altérées, mettre en place un plan concerté de reconstruction,

- Encourager les collectivités territoriales, en concertation avec les agriculteurs, à identifier les talus emblématiques dans les nouveaux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), en vue de leur conservation,

- Vérifier que les agriculteurs mettent en place des bandes enherbées ou des lisières arborées entre les surfaces exploitées et la rivière,

- Encourager davantage et faire entrer dans les mœurs la technique du « couvert végétal hivernal », suivie de la destruction mécanique de la culture relais,

- Favoriser les labours perpendiculairement à la pente.

- Limiter les apports de fertilisants minéraux au profit des fertilisants organiques

- *Rechercher la fertilisation optimale en évitant tout excédent d'azote dans le sol,*

- *Remédier aux incohérences des règles d'épandage, en privilégiant la valorisation des fertilisants organiques plutôt que la consommation d'engrais chimiques et former les agriculteurs en ce sens,*

- *Augmenter le plus possible les surfaces agricoles fertilisables par matières organiques (SAMO) pour permettre un usage maximum des effluents produits,*

- *Favoriser et organiser les échanges de fertilisants organiques entre agriculteurs afin de privilégier ce mode de fertilisation et créer une réelle solidarité d'action,*

- *La profession pourrait promouvoir, en étroite collaboration avec les services de l'Etat, la mise en place d'une gestion cantonale ou inter-cantonale des excédents d'azote organique pour mettre en relation l'offre et la demande,*

- *Faire en sorte que chaque agriculteur dispose d'une capacité de stockage suffisante des engrais de ferme de manière à éviter les épandages à l'automne (capacité de stockage de six mois à un an selon la part d'herbe et de maïs).*

Utiliser intelligemment les pesticides

- *Accentuer la vigilance et les investigations qui président à la mise sur le marché de molécules chimiques dangereuses pour l'environnement en imposant aux industriels des évaluations,*

- *Rémunérer les activités de conseil en fonction des marges dégagées par les agriculteurs et non sur le volume des intrants vendus,*

- *Imposer une information, voire une formation continue, indépendante et objective, à l'usage des utilisateurs, sur les effets et la dangerosité des substances utilisées, sur l'homme, les productions végétales et animales et l'environnement*

- Mieux gérer les effluents agricoles

- *Favoriser une vision d'ensemble de la gestion des produits et la mise en place de solutions de traitement des effluents nécessaires,*

- *Veiller à la bonne application de la réglementation du traitement obligatoire des plus de 20 000 unités d'azote en ZES et l'étendre à l'ensemble de la Bretagne,*

- *Déterminer un plan régional global de gestion des déchets organiques (épandage des boues),*

- *Aider les agriculteurs à optimiser la gestion de leurs effluents, à s'engager sans plus tarder dans le nouveau PMPOA et limiter les quantités d'effluents liquides,*

- *Exporter les fertilisants produits par les usines de traitement en dehors des ZES, dans des zones déficitaires en humus, après vérification de la qualité des co-produits,*

- *Informer tous les agriculteurs qu'en stockant au moins trois mois de lisier, sans apport nouveau, on divise les contaminants microbiens par 1000,*

- *Aider ceux qui ne disposent pas de telles capacités de stockage à les mettre en place au moyen de subventions (PMPOA et complémentaires au besoin),*

- *Faire accepter, par la population, le traitement de certains effluents par le choix des implantations et l'usage de désodorisants,*

- *Permettre l'utilisation des terres ainsi libérées pour épandage agricole par les petites exploitations (et pour les boues des stations d'épuration urbaines),*

- *Veiller au respect de programmes de résorption (traitement obligatoire…),*

- *Soutenir la recherche en termes de suivi dans le sol de certaines molécules à risque.*

- Plus globalement

- *Inscrire le principe d'éco-conditionnalité des aides dans le Droit rural,*

- *Intégrer un raisonnement agronomique.*

Parvenir à de bonnes pratiques d'épandage

- Veiller à la mise en œuvre d'une approche globale pour estimer la capacité des sols à accepter tous les différents produits,

- Mettre en place une police des réseaux d'assainissement efficace pour optimiser la production de boues propres. La maîtrise des rejets contaminants dans les réseaux est la première condition pour obtenir des boues de qualité qui seront facilement acceptées pour l'épandage,

- Permettre une large information pour que les épandages soient clairement acceptés par tous. La plus large concertation, tant au niveau local (initiative du producteur de boues) que départemental (initiative du Préfet), doit permettre à tous les acteurs de prendre position en connaissance de cause sur la pratique de l'épandage,

- La prise en compte des productions de boues à épandre et des parcelles disponibles doit se faire sur un territoire assez vaste (échelle cantonale, départementale, ou petite région agricole) pour répartir harmonieusement les épandages en fonction des contraintes de sols, de cultures, de surfaces utilisables... et tenir compte, bien entendu, des apports déjà existants en déjections animales,

- Veiller à la mise en œuvre d'un contrôle analytique bien organisé pour garantir la connaissance des boues épandues et des sols récepteurs. Des analyses régulières sont indispensables pour connaître la qualité des boues épandues et les aptitudes des sols à les recevoir,

- Favoriser un bon raisonnement de l'épandage pour valoriser au mieux les propriétés fertilisantes des boues. Une démarche raisonnée à partir de données agronomiques précises est essentielle pour assurer de bons résultats aux cultures, satisfaire l'agriculteur et pérenniser l'épandage dans le cadre d'une agriculture durable,

- Mettre en œuvre un code de bonnes pratiques d'épandage pour que chaque intervenant sache exactement ce qu'il doit faire. Des procédures contractualisées et connues de tous éviteront les hésitations et les fausses manœuvres qui pourraient être à l'origine d'incidents,

- Désigner un responsable bien identifié pour organiser les chantiers et servir d'interlocuteur. Savoir à qui s'adresser, au niveau local (responsable unique désigné et connu) et au niveau départemental (à qui s'adresser en cas de mécontentement), confirme la fiabilité de l'organisation et génère la confiance,

- Créer un organisme indépendant chargé de valider les données fournies par le producteur de boues, sur l'ensemble de la filière épandage, en plus de l'autocontrôle par le responsable de l'épandage et du contrôle officiel du respect de la réglementation,

- La maîtrise de l'épandage des boues de toutes origines est une responsabilité que la Région Bretagne pourrait assumer dans son rôle de chef de file,

- Développer le suivi de certaines molécules et microorganismes dans le sol (éléments traces, molécules médicamenteuses, pathogènes, prions, pesticides et métabolites), pour l'analyse et l'anticipation des risques potentiels à venir,

- Informer les citadins que l'agriculteur contribue à les débarrasser des boues dont ils sont eux-mêmes à l'origine afin d'éviter des conflits d'usage et d'intérêts.

PARTIE 2 : UN MANQUE DE LISIBILITE DE LA POLITIQUE DE L'EAU

4. Simplifier la réglementation et veiller à sa correcte application

Améliorer la procédure d'élaboration des périmètres de protection des captages,

Veiller à l'application effective de la réglementation,

Ne pas tout attendre de la réglementation,

Fixer et afficher un calendrier précis et des objectifs clairs et réalisables, et enfin les respecter sous peine d'incompréhension et de confusion,

Procéder régulièrement à une évaluation des textes,

Les faire évoluer en fonction des connaissances tout en y associant très fortement les acteurs intéressés,

Articuler réglementations et programmes volontaristes,

Anticiper les effets du développement des activités humaines.

5. Repenser les territoires d'actions ainsi que les missions des acteurs et leur articulation dans un souci de cohérence

Dans l'esprit de la directive 2000/60/CE, les cadres d'action devraient être le SDAGE, le SRAGE, les SAGE et les bassins versants.

L'Agence de l'eau et le SDAGE

- Compléter la démarche essentiellement curative des programmes des Agences de l'eau par une logique préventive, c'est en effet de l'association de ces deux types de démarches et de leur complémentarité que viendront les résultats.

- La généralisation et le strict assujettissement des agriculteurs aux redevances de l'Agence de l'eau pourrait être un signe concret des efforts engagés par la profession en matière de reconquête de la qualité des eaux.

La Région et la mise en œuvre d'un SRAGE

- Doter la Région d'une mission de chef de file dans la politique de l'eau, lui permettant ainsi de coordonner les actions sur le territoire régional.

- Afin de coordonner les actions de ces collectivités au niveau régional, la « Conférence bretonne de l'eau » souhaitée par le Conseil régional dans son projet de décentralisation semblerait une structure adéquate. Cet organe pourrait, en effet, très utilement associer le Conseil régional, les Conseils généraux des quatre départements, le Conseil scientifique régional de l'environnement, la MIRE, mais aussi la société civile par le Conseil économique et Social Régional ; ceci dans le cadre d'une planification, mais également afin de coordonner les moyens administratifs et financiers consacrés à cette politique.

- Créer un SRAGE (Schéma Régional d'Aménagement et de Gestion des Eaux) ou SDAGE Bretagne.

- Recueillir les avis du Conseil scientifique régional de l'environnement et du CSRPN (Conseil scientifique régional du patrimoine naturel) pour l'élaboration et l'approbation de ce SRAGE.

- Penser le SRAGE comme un premier volet d'un futur Schéma régional de développement durable. Ce Schéma doit transcrire les objectifs et les contraintes supra-régionaux nécessaires à la cohérence globale et apporter aux décideurs infra-régionaux les éléments garantissant le réalisme des choix. Il devra enfin veiller à la cohérence des outils de gestion déjà mis en œuvre (Contrats de baie, Contrats de rivière, SAGE, SMVM…).

- Articuler, voire intégrer, l'actuel Schéma Régional d'Alimentation en Eau Potable à ce SRAGE ou SDAGE Bretagne

- Créer un Observatoire régional de l'eau

- Les résultats des mesures effectuées par l'Observatoire devront être publics. Aussi, pour être crédible aux yeux de l'opinion, l'Observatoire devra-t-il être constitué en agence indépendante pour ce qui concerne le contrôle des mesures et leur publication.

- Confier l'évaluation de l'expérimentation de la gestion de l'eau par la Région au Conseil National de l'Evaluation auquel serait associé un groupe de travail constitué sous l'égide du Conseil régional de Bretagne. Un comité de pilotage à réunion annuelle, limité à 15 personnes et composé de conseillers régionaux, d'acteurs économiques et associatifs liés au problème de l'eau, devrait être chargé de conseiller et suivre l'expérimentation et d'en publier les résultats. Ainsi serait assurée la transparence nécessaire à des efforts difficiles qui intéressent toute la Bretagne, et serait appliqué le principe de démocratie participative.

- Dans le cadre des nouvelles missions exercées par la Région, il conviendra d'étoffer le service de l'eau du Conseil régional.

- Relier plus directement que cela n'est le cas actuellement la mission Bretagne Eau Pure au service de l'eau du Conseil régional pourrait également participer à la nouvelle visibilité souhaitée par la Région.

- Faire de la Région l'opérateur financier unique du programme Bretagne Eau Pure, notamment en lui confiant la gestion des crédits de l'Agence de l'eau.

- Promouvoir la constitution et l'action de Communautés Locales de l'Eau.

Les SAGE

Dans leur élaboration, les SAGE doivent s'appuyer sur les travaux du BRGM, notamment la constitution de sa base de données « SILURES ».

Les bassins versants

Faire du bassin versant le territoire d'assise des programmes d'action de la directive nitrates.

Un Conseil départemental d'Hygiène renouvelé et doté de nouveaux pouvoirs

- Il conviendrait que l'inspection des installations classées au vu des avis recueillis (services, conseils municipaux, enquête publique) opère un premier tri pour ne soumettre à débat que les dossiers dont la décision est incertaine. Cela implique que […] les membres du CDH reçoivent à l'avance la liste des dossiers et les rapports avec l'avis proposé par l'inspecteur. Cela n'interdit pas qu'un membre du CDH demande l'examen détaillé de tout autre dossier, mais cette démarche devrait rester exceptionnelle.

- Une autre possibilité pour parer aux problèmes de temps d'examen évoqués serait de créer une délégation permanente au sein du CDH (composée d'un fonctionnaire, un élu, un représentant de la société civile, un représentant du milieu professionnel et un expert) qui serait chargée d'examiner les dossiers à priori sans difficultés avec la réserve de revenir devant le CDH complet lors de l'apparition de tout problème.

- L'information, voire la formation permanente des Conseillers, devrait être meilleure ; les rapports d'instruction étant, sauf exception, très synthétiques et ne permettant pas toujours au CDH d'effectuer sa mission de conseil à l'administration.

- Le CDH n'a pas à entrer dans le débat économique et social qui relève de la Commission Départementale d'Orientation Agricole ».

- La composition du CDH devrait être ouverte à la DIREN, à un ingénieur écologue, afin d'améliorer sa capacité de diagnostic en matière sanitaire environnementale, mais également à d'autres professions intéressées telles que les sections régionales de la conchyliculture.

- Le CDH devrait être doté d'un vrai pouvoir de saisine, pour avis, du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF), afin de l'aider à expertiser un dossier ou une problématique propre à un département,

- Le CDH devrait, une fois par an, rendre compte à la société civile de son travail de prévention sanitaire et environnementale, à l'occasion d'un débat public lui permettant de s'assurer que ses préoccupations rejoignent celles de la société civile.

PARTIE 3 : DE NOMBREUX PROGRAMMES ET MESURES D'APPLICATION ET D'EFFICACITE VARIABLES

6. Rendre leur lisibilité et leur pleine efficacité aux programmes de reconquête en les simplifiant

Créer un document récapitulant de manière ordonnée toutes les aides existant sur l'eau, quels qu'en soient les financeurs et les bénéficiaires.

Reconsidérer le programme Bretagne Eau Pure pour l'améliorer.

- Le programme Bretagne Eau Pure a besoin d'une structure forte, politique et au niveau régional. La Région doit devenir cette structure dans le cadre de son projet de décentralisation,

- Axer davantage les missions des animateurs de bassin versant vers le soutien aux collectivités en leur dégageant du temps grâce à des simplifications,

- Prendre en compte le paramètre « phosphore » dans le cadre de BEP 2000-2006,

- Raisonner globalement la reconquête de la qualité sur l'ensemble du territoire régional

Compléter ou fusionner les programmes existants

- Supprimer les Contrats de baie et Contrats de rivières en les intégrant aux SAGE afin de ne pas multiplier inutilement les outils au risque d'engendrer ou d'accentuer des incompréhensions serait une piste à explorer,

- Compléter les conditions d'éligibilité des programmes de résorption et de traitement des effluents d'élevage par une obligation, pour le bénéficiaire de l'aide, de mettre les terres ainsi libérées à disposition de ses voisins qui ont des élevages plus modestes et qui ont par conséquent besoin de ces terres pour leur plan d'épandage afin de se mettre en conformité avec la réglementation et de ne pas disparaître,

- Le programme de la Région Bretagne de « soutien aux investissements de traitement des déjections animales : unités individuelles, collectives ou semi-collectives » ne devra pas, dans les prochaines années, être ouvert aux élevages produisant, à titre individuel, plus de 20 000 kg d'azote,

- Elargir le programme de la Région sur le « soutien aux équipements matériels spécifiques agri-environnementaux » pour l'acquisition d'équipements favorisant le désherbage alternatif et l'amélioration des matériels et techniques d'entretien du bocage aux collectivités locales qui semblent de plus en plus désireuses de mettre à disposition de leur population du matériel de désherbage alternatif (désherbage thermique…),

- Fusionner tous les programmes de la Région qui s'appliquent sur le littoral.

7. Renforcer l'évaluation et les contrôles

Profiter de la nouvelle étape de la décentralisation pour réformer également l'organisation de l'Etat, en particulier en matière de police de l'eau, en simplifiant très profondément celle-ci et en lui consacrant davantage de moyens qu'actuellement, moyens qui doivent être à la hauteur des enjeux de la politique de l'eau,

La création d'un véritable corps de police des eaux irait dans le sens d'une intégration de toutes les missions relatives à la police des eaux actuellement réparties entre de multiples acteurs,

Améliorer l'évaluation est indispensable, notamment afin d'identifier les retards à combler et les besoins futurs, arrêter les moyens adaptés et faire porter les efforts sur les enjeux prioritaires, en conclusion pour donner un véritable sens aux programmes et politiques mis en œuvre,

Doter les programmes d'objectifs et d'indicateurs de résultat dès leur lancement,

Créer une agence indépendante chargée du contrôle et de la publication des résultats, ainsi que du contrôle et de la publication des SEQ.

8. Prendre conscience du rôle majeur des sols et des milieux dans les temps de réponse de l'eau aux programmes de reconquête en assurant leur préservation

Différencier, dans les fonds de vallées, les zones humides fonctionnelles (naturelles ou cultivées), les zones humides potentielles et les zones hydromorphes,

Intégrer progressivement les zones humides de fond de vallée dans l'inventaire régional actualisé dans le cadre du SDAGE, à l'occasion des contrats de bassin versant BEP et les projets de SAGE,

Mettre en place des outils d'identification et de repérage, de façon complémentaire à trois niveaux (région, bassin versant, parcelles),

Préserver la mosaïque de milieux pour favoriser le maintien de la diversité des espèces, les habitats et les paysages,

Prendre en compte le potentiel biologique de rétention ou d'épuration de nutriments (nitrates, phosphore) de micropolluants (métaux, pesticides) des zones humides,

Ne pas considérer les zones humides comme stations d'épuration (exploitation intensive),

Poursuivre l'effort de synthèse des connaissances scientifiques en matière d'évaluations fonctionnelles, de caractérisation du milieu, des spécificités de fonctionnement dans le contexte pédoclimatique du massif armoricain,

Avoir nécessairement une vision globale des actions nécessaires en amont, à différents niveaux sur le bassin versant : réduction des intrants, modification des pratiques culturales selon les compartiments du paysage, ensemble de systèmes de rétention des pollutions tels que haies, talus, fossés, ceintures de bas-fond, prairies permanentes…,

Rétablir les rotations triennales dans le choix des cultures,

Rétablir le lien entre l'élevage et le sol, c'est à dire limiter les élevages aux capacités d'absorption des sols,

Calculer au plus juste les quantités d'engrais en fonction des besoins des sols,

Classifier pour cela les parcelles, chacune d'entre elles ayant ses particularités.

Maintenir la richesse du sol en carbone et en matière organique en apportant du compost ou du fumier plutôt que du lisier,

Conserver et reconstituer les haies,

Maintenir des bandes enherbées le long des cours d'eau,

Mettre en place des couverts végétaux sur les terres non utilisées l'hiver,

Créer un observatoire des sols.

9. Intégrer la dimension économique dans la politique de l'eau

Envisager un recours plus régulier à l'écoconditionnalité qui consiste à subordonner le paiement de soutiens agricoles au respect de pratiques environnementales destinées à protéger la ressource en eau et à l'évaluation des résultats.

LISTE DES PERSONNES AUDITIONNEES ET/OU RENCONTREES

NB : Les titres et mandats correspondent à la situation au moment de l'audition

ARRONDEAU Jean-Pierre	Secrétaire de la CLE du SAGE Vilaine
BEC Michelle	Attachée de Préfecture – MIRE
BESEME Jean-Louis	Directeur Général - Agence de l'eau Loire-Bretagne
BESSIN Pierre	Chargé de la Mission Régionale et interdépar--tementale de l'eau – MIRE
BRIENS Jean-Claude	Ingénieur en chef d'agronomie à la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt – MIRE
CARPENTIER Didier	Responsable environnement et Directeur MSTG (Maintenance Services Techniques Généraux) PSA Peugeot Citroën, Rennes La Janais
CHRETIEN Martine	Chef du service de l'eau – Conseil régional de Bretagne
COMMAULT Jean-Claude	Directeur de la COOPERL de Lamballe
CORDIER Sylvaine	Directeur de recherche à l'INSERM de Rennes, Equipe d'Epidémiologie environnementale
DEMAURE Jean-Claude	Président du Conseil d'Administration de l'Agence de l'eau Loire Bretagne
DOUSSAN Isabelle	Maître de Conférences à la Faculté de Droit et de Sciences politiques de Rennes 1
DUCHEMIN Jean	Expert auprès de la Commission européenne, Unité eau, mer et sol de la DG Environnement
GAMON Dominique	Directeur de l'environnement – Conseil régional de Bretagne
GASCUEL Chantal	Directrice de recherche à l'INRA Animatrice de l'équipe de recherche SOLEAU au sein de l'UMR SAS
GEFFROY Alain	Exploitant agricole, membre du GAEC PASCALAIN

↳ ***GICQUEL Roland***	Chargé de mission Environnement - Rennes Métropole
↳ ***GLEMAREC Jean-Paul***	Président du Syndicat mixte de bassin de l'Elorn et de la rivière de Daoulas Maire de Gouesnou
↳ ***GOUELLO Loïc***	Directeur des Services Vétérinaires d'Ille-et-Vilaine
↳ ***HACHARD Hervé***	Responsable des relations extérieures - PSA Peugeot Citroën, Rennes La Janais
↳ ***HERVIO-HEATH Dominique***	Cadre de recherche, Microbiologiste – IFREMER
↳ ***HOUSSIN Jean-Yves***	Président de la Commission environnement de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne
↳ ***HUET Gilles***	Délégué général - Eau et rivières de Bretagne
↳ ***LAFROGNE Ronan***	Responsable qualité environnement – Triballat
↳ ***LAUNAY Josette***	Coordination – secrétariat du Conseil scientifique régional de l'environnement
↳ ***LE DANTEC Jean-Paul***	Coordonnateur Bretagne des installations classées
↳ ***LE GALLIC Henri-Claude***	Chargé de mission Bretagne Eau Pure
↳ ***LE GALLIOT Benoît***	Délégué Armor-Finistère - Agence de l'eau Loire-Bretagne - Délégation Armor-Finistère
↳ ***LE GOFFE Philippe***	Professeur à l'ENSAR - Unité économie rurale et gestion
↳ ***LE POTTIER Francis***	Directeur de la filière porcs du « Groupement Les Fermiers d'Argoat » PDG de la Société « Bioviande-Fermiers d'Argoat »
↳ ***LEBOUC Germain***	Expert traitement des eaux - Direction régionale Compagnie Générale des Eaux
↳ ***LEGRAND Guy***	Chargé de mission au Comité National de la Conchyliculture
↳ ***LEON Gwénaël***	Animateur Environnement - Station d'épuration de Rennes Beaurade
↳ ***LIZION Gérard***	Chargé du traitement des eaux de rejet et de la production d'eau déminéralisée - PSA Peugeot Citroën, Rennes La Janais
↳ ***MEGRET Bernard***	Président de la COOPERL de Lamballe
↳ ***MENESGUEN Alain***	Directeur du département Ecologie Côtière – IFREMER

↳ ***MERIEL Pascal***	Exploitant agricole, membre du GAEC PASCALAIN
↳ ***MEROT Philippe***	Directeur de l'Unité « Sol, Agronomie, Spatialisation » INRA de Rennes
↳ ***MOUGIN Bruno***	Hydrogéologue - Service Géologique Régional de Bretagne BRGM
↳ ***PANAGET Thierry***	Ingénieur sanitaire à la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales – MIRE
↳ ***PINVIDIC Yvon***	Président de la Commission agricole du Syndicat mixte du bassin de l'Elorn et de la rivière de Daoulas
↳ ***PLET Patrice***	Chef du Service Formation Recherche Développement de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne
↳ ***POCHON André***	Agriculteur retraité Secrétaire de l'association « Paysan et citoyen » Fondateur du Réseau agriculture durable et du CEDAPA
↳ ***POIRIER Bernard***	Vice-Président délégué à l'environnement de Rennes Métropole Maire de Mordelles
↳ ***POUESSEL Daniel***	Chargé de mission Environnement - PSA Peugeot Citroën, Rennes La Janais
↳ ***QUEFELEC Gérard***	Responsable de la cellule Métrologie, Analyse, Autosurveillance - Station d'épuration de Beaurade
↳ ***QUEROUIL Michèle***	Chargée de mission Environnement à la Section Régionale Conchylicole de Bretagne Nord
↳ ***RANDON Guy***	Directeur technique - Direction régionale de la Compagnie Générale des Eaux
↳ ***SIMON Anne***	Correspondante environnement, Assistante MSTG environnement - PSA Peugeot Citroën, Rennes La Janais
↳ ***TREHEN Paul***	Président du Conseil scientifique régional de l'environnement Professeur

<u>Entretiens individuels réalisés avec</u> :

* ***Yann CAUET***, Directeur des services techniques de la Communauté de communes de Lanvollon Plouha

* ***Elodie DIERIC***, Animatrice de l'Association Syndicale Libre Forestière de Kerio

* ***Catherine GALLARDON***, Directrice de la Communauté de communes de Lanvollon-Plouha

* ***Gaëtan LECOQ,*** Technicien Rivière, Contrat Restauration Entretien du Leff, Communauté de communes de Lanvollon Plouha

Contributions écrites de :

* ***M. Marie-Joseph BISSONNIER***, Président du Conseil général d'Ille-et-Vilaine

* ***M. Claudy LEBRETON***, Président du Conseil général des Côtes d'Armor

* ***M. Pierre MAILLE***, Président du Conseil général du Finistère

* ***M. Jean-Charles CAVAILLÉ,*** Président du Conseil général du Morbihan

Visites :

* de la **station d'épuration** de Beaurade, à Rennes

* de **l'élevage de porcs sur paille** du GAEC PASCALAIN, à Broons (22)

* de la **filière de traitement du lisier de la COOPERL**, à Lamballe

- **Station de traitement des effluents d'élevage** sur une exploitation agricole,
- **CEDEV** (Centre de dépollution et de valorisation),
- **FERTIVAL** (Centre de valorisation des excédents de matière organique par transformation en compost et engrais),

* de **l'usine TRIBALLAT** de Châteaubourg et de son unité de traitement des eaux usées

- de **l'usine PSA CITROËN** à Chartres de Bretagne, présentation du système de traitement des eaux usées, puis visite de la station biologique de traitement des eaux usées de l'usine.

GLOSSAIRE

ADEME :	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AEE	Agence Européenne de l'Environnement
AELB :	Agence de l'Eau Loire-Bretagne
AEP :	Alimentation en Eau Potable
AFSSA :	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments
AGRESTE :	Service statistique du Ministère de l'Agriculture
ANDA :	Association Nationale pour le Développement Agricole
ANPP :	Association Nationale de Protection des Plantes
ARN :	Aménagement et Risques Naturels
AUDIAR :	Agence d'Urbanisme et de Développement Intercommunal de l'Agglomération Rennaise
BCEOM :	Société Française d'Ingénierie
BEP :	Bretagne Eau Pure
BRGM :	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSS :	Banque du Sous-Sol
BTP :	Bâtiments et Travaux Publics
BV :	Bassin Versant
CAD :	Contrat d'Agriculture Durable
CAREN :	Centre Armoricain de Recherche en Environnement
CCAOF :	Confédération des Coopératives Agricoles de l'Ouest de la France
CDH :	Conseil Départemental d'Hygiène
CDOA :	Commission Départementale d'Orientation Agricole
CECOP	Centre d'Etudes et de Connaissances sur l'Opinion Publique
CECOS :	Centre d'Etude et de Conservation des Oeufs et du Sperme humains
CEDEV :	Centre de dépollution et de valorisation

CEDRE :	Centre de documentation, de recherches et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux
CEMAGREF :	Centre d'Etude du Machinisme, du Génie Rural des Eaux et Forêts
CETA :	Centre d'Etude Technique Agricole
CETMF :	Centre d'Etudes Techniques Maritimes et Fluviales
CEVA :	Centre d'Etudes et de Valorisation des Algues
CGCT	Code Général des Collectivités Territoriales
CIADT :	Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire
CIETAP :	Commission Interprofessionnelle d'Etude des Techniques d'Application de Produits Phytosanitaires
CIQV :	Comité Interministériel pour la Qualité de la Vie
CIRMON	Institutions du Canal d'Ile-et-Rance Manche Océan
CJCE :	Cour de Justice des Communautés Européennes
CLCV :	Confédération de la consommation Logement et Cadre de Vie
CLE :	Commission Locale de l'Eau
CNASEA	Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles
CNRS :	Centre National de la Recherche Scientifique
COPERCI :	Comité Permanent de Coordination des Inspections du Ministère de l'Agriculture
CORPEN :	Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'Environnement
CORPEP :	Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection des Eaux contre les Pesticides
CPER :	Contrat de Plan Etat-Région
CSRPN	Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
CTE :	Contrats Territoriaux d'Exploitation
CUMA :	Coopérative d'Utilisation du Matériel Agricole
DARPMI :	Direction de l'Action Régionale et de la Petite et Moyenne Industrie

DCO :	Demande Chimique en Oxygène
DDAF :	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDAM :	Direction Départementale des Affaires Maritimes
DDASS :	Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
DDE :	Direction Départementale de l'Equipement
DDSC :	Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles
DE :	Direction de l'Eau
DERF :	Direction de l'Espace Rural et de la Forêt
DEXEL :	Diagnostic « environnement d'exploitation d'élevage »
DGCCRF :	Direction Générale de la Consommation, Concurrence et Répression des Fraudes
DGCL :	Direction Générale des Collectivités Locales
DGEMP :	Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières
DGER :	Direction générale de l'Enseignement et de la Recherche
DIE :	Déclaration d'Intention d'Engagement
DIREN :	Direction Régionale de l'Environnement
DITREL :	Diagnostic de traitement des effluents d'élevage
DRAF :	Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
DRASS :	Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales
DRE :	Direction Régionale de l'Equipement
DRIRE :	Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
DSV :	Direction des Services Vétérinaires
EDEI :	Exploitation de Dimension Economique Insuffisante
EH :	Equivalent Habitant
EIONET :	European Environment Information and Observation Network
ENIMED :	Effets Non Intentionnels des Médicaments
ENSAR :	Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes
ENSCR :	Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes
ENSP :	Ecole Nationale de la Santé Publique

EPA :	Engagement de Progrès Agronomique
EPA :	Etablissement Public Administratif
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPI :	Sols contaminés, déchets et procédés
EPIC :	Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial
EPTB	Etablissement Public Territorial de Bassin
EUROHAB :	European Initiative on Harmful Algal Blooms
FAO :	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FDPPMA	Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques
FEE	Fédération pour l'Education à l'Environnement
FNDAE :	Fonds National de Développement de l'Adduction d'Eau
GAEC :	Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
HAP :	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
IAV	Institution interdépartementale d'Aménagement de la Vilaine
ICPE :	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
ICCS	Indemnité Compensatoire de Couverture des Sols
IFEN :	Institut Français de l'Environnement
IFREMER :	Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER
IHP :	Programme Hydrologique International
INERIS :	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
INRA :	Institut National de Recherche Agronomique
IRM :	Imagerie par Résonance Magnétique
IUEM :	Institut Universitaire Européen de la Mer
LOADDT :	Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire
MAB :	Programme sur l'homme et la biosphère

MAE	Mesure Agrienvironnementale
MATE	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
MCE :	Maison de la Consommation et de l'Environnement
MEDD :	Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
MIRE :	Mission Interdépartementale et Régionale de l'Eau
MISE :	Mission Interservices de l'Eau
MO	Matière Organique
MRS :	Matériel à Risques Spécifiques
OCDE :	Organisation de Coopération et de Développement Economiques
OCM :	Organisation Commune des Marchés
OMC :	Organisation Mondiale du Commerce
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
ONU :	Organisation des Nations Unies
OSPAR :	Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est
PAC :	Politique Agricole Commune
PACT-ARIM	Protection, Amélioration, Conservation et Transformation de l'habitat – Associations de Restauration Immobilière
PDRN :	Plan de Développement Rural National
PLU :	Plan Local d'Urbanisme
PME / PMI :	Petites et Moyennes Entreprises / Industries
PMPLEE :	Programme de Maîtrise des Pollutions liées aux effluents d'élevage
PMPOA :	Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole
PNETOX :	Programme National d'Ecotoxicologie
PNUE :	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
POI :	Plan d'Opération Interne
PPI :	Plan Particulier d'Intervention
PSC :	Produits de Substitution aux Céréales

RAMSAR :	Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau
RDR :	Règlement de Développement Rural
REEB :	Réseau d'Education à l'Environnement en Bretagne
REM :	Ressources minérales et « après-mine »
REMI :	Réseau de contrôle microbiologique des zones de production
REPHY	Réseau de surveillance du Phytoplancton et des Phycotoxines
RIEB :	Réseau d'Information sur l'Environnement en Bretagne (Bretagne – Environnement)
RNB :	Réseau National de Bassins
SAGE :	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAMO :	Surface Amendée en Matières Organiques
SATA :	Service d'Assistance Technique à l'Assainissement
SATESE :	Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Stations d'Epuration
SATTEP :	Service d'Assistance Technique au Traitement de l'Eau Potable
SAU :	Surface Agricole Utile
SCOP :	Surfaces en Céréales, Oléo et Protéagineux
SCOT :	Schémas de Cohérence Territoriale
SDAGE :	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SEMA :	Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques
SEQ	Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau
SGAR	Secrétariat Générales pour les Affaires Régionales
SIG :	Système d'Information Géographique
SILURES :	Système d'Information pour la Localisation et l'Utilisation des Ressources en Eau Souterraine
SM :	Services Maritimes
SMVM :	Schéma de Mise en Valeur de la Mer

SN :	Services de Navigation
SNCF :	Société Nationale de Chemins de Fer
SPE :	Surface Potentiellement Epandable
SRAEP :	Schéma Régional d'Alimentation en Eau Potable
SRAGE :	Schéma Régional d'Aménagement et de Gestion des Eaux
TBT :	Tributylétain
UNESCO :	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
UTA :	Unité de Travail Annuel
UWO :	University of Western Ontario
ZAC	Zone d'Action Complémentaire
ZES :	Zone en Excédent Structurel

LIENS INTERESSANTS VERS DES SITES INTERNET

INSTITUTIONNEL

Académie de Rennes
× http://www.ac-rennes.fr

Agence de l'eau Artois Picardie
× http://www.eau-artois-picardie.fr

Agence de l'eau Loire Bretagne
× http://www.eau-loire-bretagne.fr

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
× http://www.ademe.fr

Base de données juridiques sur l'environnement
× http://www.enviroveille.com

Bureau de Recherches Géologiques et Minières
× http://www.brgm.fr

Centre d'Etude du Machinisme, du Génie Rural des Eaux et Forêts
× http://www.cemagref.fr

Centre d'Information Géologique
× http://www.cig.ensmp.fr

Centre d'Information sur l'eau
× http://www.cieau.com

Conseil Général d'Ille-et-Vilaine
× www.cg35.fr

Conseil Général du Finistère
× www.cg29.fr

Conseil Général des Côtes d'Armor
× www.cg22.fr

Conseil Général du Morbihan
× www.cg56.fr

Conseil Régional de Bretagne
× http://www.region-bretagne.fr

Contrat territorial d'Exploitation
× http://www.cte.agriculture.gouv.fr

Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt Bretagne
× http://draf.bretagne.agriculture.gouv.fr

Direction Régionale de l'Industrie, de la recherche et de l'environnement Bretagne
× http://www.bretagne.drire.gouv.fr

Institut national de l'environnement industriel et des risques – Ministères de l'écologie et du développement durable : La réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement
× http://aida.ineris.fr

Institut Français de l'Environnement
× http://www.ifen.fr

Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer
× http://www.ifremer.fr

Institut National de la Recherche Agronomique
× http://www.inra.fr

Insitution d'Aménagement de la Vilaine
× http://www.lavilaine.com

La documentation française
× http://www.ladocumentationfrancaise.fr

Ministère de l'écologie et du développement durable
× http://www.environnement.gouv.fr

Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie
× http://www.industrie.gouv.fr

Mission Bretagne Eau Pure
× http://www.bretagne-eau-pure.org

Office International de l'eau
× http://www.oieau.fr

Préfecture de la Région Bretagne et d'Ille-et-Vilaine
× http://www.bretagne.pref.gouv.fr

Protection des milieux aquatiques (Conseil supérieur de la pêche)
× http://www.csp.environnement.gouv.fr

République et Cantons de Neuchâtel
× http://www.ne.ch

Réseau National des Données sur l'eau
× http://www.rnde.tm.fr

Service des publications des établissements scolaires de Bretagne – Académie de Rennes
× http://pharouest.ac-rennes.fr

Site des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux
× http://www.sitesage.org

Stratégies, Conceptions, Etudes
× http://www.sce.fr

Union européenne
× http://europa.eu.int

Zones humides
× http://www.ramsar.org

ASSOCIATIF

Association « La Goutte d'eau »
× http://lagouttedeau.free.fr

Association de défense des consommateurs
× http://www.clcv-org.ac.psiweb.com

Association française des Etablissements Publics Territoriaux de Bassin
× http://www.eptb.asso.fr

Bretagne vivante
× www.bretagne-vivante.asso.fr

Eaux et rivières de Bretagne
× http://assoc.wanadoo.fr/erb/

Forum des Marais Atlantiques
× http://www.forum-marais-atl.com

Maison de la Consommation et de l'Environnement
× http://www.mce-info.org

Réseau IDEAL : Information sur le développement, l'environnement et l'aménagement local
× http://www.reseau-ideal.asso.fr

Réseau des Acteurs de l'eau
× http://www.waternunc.com

PORTAIL

Bretagne Environnement
× http://www.bretagne-environnement.org

Centre d'Appui et de Ressource Télématiques des Elus locaux
× http://www.carteleau.org

INFOTERRE (portail d'accès aux informations sur le sous-sol) - BRGM
× http://infoterre.brgm.fr

Pour tout savoir sur l'eau (Agences de l'eau)
× http://www.eaufrance.tm.fr

LISTE DES TABLEAUX, GRAPHIQUES ET CARTES

TABLEAUX

- Les services publics, consommateurs quotidiens d'eau 48
- Des principes environnementaux difficilement mis en œuvre..... 57
- Des principes devant être portés au niveau constitutionnel 57
- De nombreuses techniques alternatives au désherbage chimique des espaces publics mais qui demeurent relativement coûteuses 65
- Des rejets industriels en augmentation mais très inégaux 81
- 24 000 élevages stockent du lisier 96
- Evolution des surfaces de maïs en Bretagne..... 104
- Atouts et contraintes pour la mise en œuvre de bonnes pratiques agronomiques 115
- Le traitement des déjections animales et son financement 124
- Les risques liés aux pollutions microbiologiques 130
- Les risques liés aux pollutions chimiques 132
- Les risques liés aux pollutions thermiques et radioactives 137
- Le mille-feuille de la réglementation sur l'eau 167
- Un calendrier très précis de la directive « eaux urbaines résiduaires » pour la mise en place de stations d'épuration 179
- Les seuils de taille d'exploitation pour les élevages concernés par la loi ICPE 191
- Echéancier des dispositions réglementaires concernant la réduction des pollutions d'origine agricole en Bretagne 192
- Les collectivités 24 fois plus redevables que les agriculteurs..... 215
- La superposition des zones d'action dans la lutte contre la pollution par les nitrates 243
- Un découpage territorial repensé 249
- Articulation de la directive cadre sur l'eau avec les autres directives 252
- La protection des captages en Bretagne en 2001 273

↳ Les actions de la Région Bretagne pour accompagner la résorption et le traitement des effluents d'élevage 300

↳ Les CTE en Bretagne au 27 septembre 2002 304

↳ Les programmes en faveur de l'assainissement des eaux usées 308

↳ L'activité de l'Inspection des installations classées en 2001 320

↳ Les Systèmes d'évaluation de la qualité de l'eau (SEQ) 327

GRAPHIQUES

↳ Evolution des teneurs en nitrates dans les rivières en 2001 19

↳ Fréquence d'observation des pesticides dans les eaux de surface par classe de concentration et matière active en 2001 22

↳ Teneur en nitrates des eaux distribuées 28

↳ Microbiologie des eaux de baignade en mer 30

↳ Microbiologie des eaux conchylicoles 32

↳ Microbiologie des zones de pêche à pied et de loisirs 33

↳ Les algues vertes 37

↳ L'alimentation en eau potable à partir des eaux superficielles est l'usage dominant 41

↳ Une faible part de la consommation domestique consacrée à l'alimentation 43

↳ Des pressions en azote variables selon les départements 90

↳ Des ventes d'azote minéral en diminution en Bretagne 92

↳ En Bretagne, plus de la moitié des apports d'azote organique est d'origine bovine 93

↳ Des durées de fermeture des concessions conchylicoles pour phycotoxines en augmentation 143

↳ Une augmentation continue mais ralentie du prix de l'eau 145

↳ Décomposition de la facture d'eau en 2000 145

↳ Une grande proportion de captages en cours de protection 273

↳ Evolution des concentrations moyennes et maximales en nitrates dans les 19 bassins visant BEP 280

↳ Fréquences de dépassement 0,1µg/l de produits phytosanitaires sur les bassins versants BEP 2 281

↳ Quantité d'azote minéral vendue 294

↳ Répartition des engagements financiers du PMPOA 295

↳ Suivi du PMPOA 1 299

↳ Les ICPE soumises à autorisation en Bretagne en 2001 319

↳ Le contrôle des installations classées d'élevage en forte augmentation en 2002 320

↳ Plus de la moitié des contrôles d'installations classées d'élevage sans suite 321

CARTES / SCHEMAS

↳ Une ressource en eau de surface de qualité très inégale selon les régions françaises 7

↳ L'importance des captages d'eaux superficielles en Bretagne 9

↳ Le cycle de l'eau 11

↳ Une forte densité du réseau hydrographique 12

↳ Localisation des zones humides de Bretagne 15

↳ Le cycle de l'azote 17

↳ Concentrations moyennes et maximales de nitrates dans les eaux de surface en 2001 .. 18

↳ Mécanisme de transfert et de transformation des pesticides dans les milieux 21

↳ Les résidus phytosanitaires dans les eaux de surface en 2001 22

↳ Le cycle du phosphore 24

↳ Les cyanobactéries, des éléments microscopiques mais non inoffensifs 25

↳ La concentration en nitrates dans les eaux souterraines 27

↳ Exposition de la population aux nitrates en 2001 29

↳ La baie de Vilaine particulièrement exposée aux proliférations phytoplanctoniques 34

↳ Les microalgues, le phytoplancton 35

↳ Conditions du développement des marées vertes 38

↳ La rivière, siège de multiples interactions 42

↳ La nécessité d'une approche systémique de l'eau 59

↳ Des moyens alternatifs au désherbage chimique 65

↳ Différents réseaux d'évacuation des eaux usées 72

↳ Un exemple de fonctionnement d'une station d'épuration : une multitude d'étapes se clôturant par la production de boues 74

↳ Comment choisir une filière d'épuration ? 76

↳ Coupe de bassins de lagunage naturel 77

↳ Trois étapes dans l'assainissement individuel ou autonome 78

↳ 20 cantons du Finistère et des Côtes-d'Armor abritent chacun plus de 100 000 porcs .. 89

↳ A l'exception de quelques zones extensives, l'excédent d'azote est généralisé 91

↳ La Bretagne, dans la moyenne des apports d'azote minéral 92

↳ L'ensemble haie - talus favorise l'infiltration de l'eau 109

↳ Vue globale de la régulation hydraulique et de la conservation des sols par les haies, fossés et talus 109

↳ Les cinq modes d'action d'une bande enherbée 110

↳ Les distances d'épandage 120

↳ Mode d'exposition de l'homme par les pesticides 135

↳ La Bretagne, région la plus chère de France pour le prix de l'eau et de l'assainissement en 2000 146

↳ Des écarts de prix de l'eau entre les communes en Bretagne 148

↳ Les limites administratives du Bassin Loire-Bretagne 196

↳ Etat d'avancement des SAGE en décembre 2002 199

↳ Un enchevêtrement d'acteurs institutionnels 201

↳ Les basins versants de la Rance et de la Vilaine : zones sensibles en Bretagne 244

↳ Des Zones en Excédent Structurel (ZES) en augmentation en Bretagne 246

↳ Les Zones d'Actions Complémentaires en Bretagne 247

↳ De nombreux programmes de reconquête de la qualité des eaux 271

↳ De nombreux acteurs dans BEP 278

↳ Les bassins versants Bretagne Eau Pure 2000-2006 283

↳ Mesures de reconquêtes de la qualité des eaux s'appliquant aux activités agricoles 307

↳ Neuf bassins versants expérimentaux de lutte contre les algues vertes 312

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : QUELQUES DEFINITIONS D'EAU

ANNEXE 2 : CONTRIBUTION DU PRESIDENT DU CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT AU DEBAT SUR L'EAU ET L'ENVIRONNEMENT EN BRETAGNE

ANNEXE 3 : RECOMMANDATIONS DU CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT SUR LES ZONES HUMIDES

ANNEXE 4 : CONCLUSIONS DU RAPPORT : « EVALUATION DES EFFLORESCENCES A CYANOBACTERIES DANS LES EAUX DE COURS D'EAUX ET PLANS D'EAUX BRETONS », GEORGES BERTRU, LUC BRIENT, CHANTAL VEYZIE, NOVEMBRE 2001

ANNEXE 5 : LES TOXINES DANGEREUSES POUR L'HOMME ET POUVANT AFFECTER LA RESSOURCE EN EAU

ANNEXE 6 : LE PROGRAMME EUROHAB

ANNEXE 7 : LES TEXTES RELATIFS A LA RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES ET A LEUR REUTILISATION PAR LES PARTICULIERS

ANNEXE 8 : BAROMETRE SOFRES / C.I.EAU "L'EAU ET LES FRANÇAIS - 2002", 7EME EDITION - PRINCIPAUX RESULTATS

ANNEXE 9 : EXTRAIT DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (PARTIE LEGISLATIVE), TITRE IER : PRINCIPES GENERAUX, ARTICLE L110-1

ANNEXE 10 : LA NORME ISO 14001

ANNEXE 11 : LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES D'UNE AGRICULTURE DURABLE

ANNEXE 12 : LA FILIERE DE TRAITEMENT DU LISIER DE LA COOPERL A LAMBALLE

ANNEXE 13 : EXEMPLES DE CAS D'INTOXICATIONS AIGUËS DE POPULATIONS HUMAINES LIEES AUX CYANOBACTERIES

ANNEXE 14 : LE PROGRAMME SILURES DU BRGM

ANNEXE 15 : INTERVENTION DE MADAME ISABELLE DOUSSAN

ANNEXE 16 : LES DIRECTIVES EUROPEENNES ET LEUR TRANSPOSITION EN DROIT INTERNE

ANNEXE 1 :

QUELQUES DEFINITIONS D'EAU

Des eaux de différentes natures :

- Les « **eaux de surface** » seront considérées comme étant *« les eaux intérieures, à l'exception des eaux souterraines, les eaux de transition et les eaux côtières ».*

- Les « **eaux intérieures** » englobent toutes « les eaux stagnantes et les eaux courantes à la surface du sol et toutes les eaux souterraines en amont de la ligne de base servant pour la mesure de la largeur des eaux territoriales.

- Les « **eaux souterraines** » incluent toutes les « eaux se trouvant sous la surface du sol dans la zone de saturation et en contact direct avec le sol ou le sous-sol ».

- Les « **eaux côtières** » regroupent « les eaux de surface situées en-deçà d'une ligne dont tout point est situé à une distance d'un mille marin au-delà du point le plus proche de la ligne de base servant pour la mesure de la largeur des eaux territoriales et qui s'étendent, le cas échéant, jusqu'à la limite extérieure d'une eau de transition ».

- Les « **eaux de transition** » sont enfin des masses d'eaux saumâtres de surface à proximité des embouchures de rivières, qui sont partiellement salines en raison de leur proximité d'eaux côtières, mais qui sont fondamentalement influencées par des courants d'eau douce.

…et de différentes qualités :

- **Une eau pure** ne contient que des molécules d'eau, sans matières en suspension ou dissoutes. Contrairement aux idées reçues, une telle eau n'existe pas dans la nature. Lorsque l'on parle d'eaux pures, il 'agit en réalité d'eaux « propres » ou naturelles.

- **Les eaux naturelles** se chargent de minéraux mais aussi de gaz. La minéralisation (quantités de sels dans l'eau) dépend essentiellement des terrains traversés : les eaux cristallines ne contiennent que peu de calcaire (elles coulent sur des terrains acides), en revanche, les eaux alcalines ou dures, sont très calcaires. Entre les deux existent toutes les minéralisations possibles. L'eau dure contient beaucoup de sels dissous (carbonate de calcium en particulier et carbonate de magnésium), une eau douce en contient peu (moins de 200 mg/l) ce qui se rencontre en France dans les Vosges, en Bretagne, et dans le Massif Central en particulier. L'apport de calcium à l'organisme dans l'eau de boisson n'est pas négligeable et ne présente aucun danger pour la santé.

- Lorsque l'on parle d'**eau polluée**, cela renvoie généralement à une eau contenant des matières nocives. Différents degrés de pollution existent. Cette dégradation peut concerner

un ou plusieurs paramètres : toxiques, nitrates, métaux lourds, hydrocarbures, pesticides, etc.

- Une **eau potable** doit être exempte de germes pathogènes. Elle ne doit contenir certaines substances qu'en quantités limitées pour lesquelles des teneurs maximales ont été définies. En revanche, ces eaux contiennent des oligo-éléments indispensables à l'organisme. L'eau potable peut contenir quelques matières gênantes mais en faibles quantités. Elle doit avoir un goût agréable (elle contient de 0,1 à 0,5 g/l de sels). L'eau potable ne doit pas corroder les canalisations, ni les boucher en raison des dépôts minéraux.

- **L'eau de source** a une origine naturelle et peut subir des traitements simples: aération, filtration ; ce qui permet d'éliminer les gaz dissous et certains sels (fer, manganèse). Elle est à l'abri des risques de pollution et d'infection bactérienne et est propre à la consommation humaine. Elle peut être regazéifiée avant l'embouteillage.

- Les **eaux minérales** sont reconnues par l'Académie de Médecine pour leurs bienfaits. Leur minéralisation est stable. Elles peuvent apporter des minéraux (calcium, magnésium, etc.) parfois en quantité trop faible. Il existe plus d'un millier d'eaux minérales en France.
- D'autres eaux existent : **l'eau purifiée**, qui subit des traitements pour éliminer certains composants, ou **l'eau enrichie** par certains minéraux.

ANNEXE 2

Contribution au débat sur l'eau et l'environnement en Bretagne

Un point
sur le problème majeur
de la qualité de l'eau en Bretagne
et
sur quelques questions environnementales
en émergence

Paul TREHEN,
Président du Conseil Scientifique Régional de l'Environnement

Exposé devant la Commission « Aménagement du territoire, Environnement »
du Conseil économique et social régional de Bretagne

12 mars 2002
(actualisé en mai 2003)

Sommaire

INTRODUCTION

I – UN DES PROBLEMES MAJEURS, PRIORITAIRE AUJOURD'HUI : L' EAU

1.1 - L'importance primordiale de l'eau pour notre planète
1.2 – Les spécificités bretonnes

II – A PROPOS DE L'ATTEINTE A LA QUALITE DES EAUX

2.1 – Les flux d'azote
2.2 – Le phosphore
2.3 - Les pesticides et autres substances
2.4 - Qualité de l'eau et disponibilité de la ressource en eau potable

III – A PROPOS DE L'EUTROPHISATION

3.1 – Diagnostic
3.2 – Causes de l'eutrophisation
- Prolifération des différentes espèces d'algues et cyanobactéries en eau douce
- L'eutrophisation des eaux marines

IV – DES PROBLEMES EN EMERGENCE

4.1 - Comment valoriser et traiter l'afflux de diverses boues et vases ? Quelles conséquences ?
4.2 - Une veille « santé / environnement / économie / prospective » vis-à-vis des risques nouveaux liés à l'épandage au sol de boues ou autres déchets.

V - CONCLUSION

5.1 - Les concepts du développement durable
5.2 - Les suivis à long terme
5.3 - La veille scientifique et technique, l'information et l'explication.

INTRODUCTION : LA BRETAGNE, REGION EXPOSEE ET SENSIBLE.

La Bretagne est une région sensible du point de vue environnemental**, en raison de :**

- la richesse exceptionnelle de son patrimoine naturel marin et terrestre
- sa grande vulnérabilité due à sa situation géographique et sa façade littorale qui équivaut au 1/3 du littoral français avec 25% du trafic maritime dans le rail d'Ouessant
- sa géomorphologie: l'essentiel des ressources en eau exploitées est constitué par les eaux superficielles réparties dans plus de 90 bassins versants directement exposés aux activités humaines et ayant directement accès à la mer

Depuis les années 50, la Bretagne a subi 3 grandes catégories d'atteintes environnementales :

- les marées noires se sont succédées depuis le Torrey Canyon en 1957. Pour mémoire, en dehors des dégazages en mer qui causent une pollution chronique difficile à quantifier, 26 accidents plus ou moins importants ont été relevés en Manche depuis 1951.
- des événements catastrophiques non liés directement à l'homme ont régulièrement marqué notre région : inondations (1974,1995, 2000-2001), tempêtes (1987, 1999).
- les impacts de la modernisation pourtant nécessaire de l'agriculture n'ont pas été assortis pendant des décennies de mesures environnementales adaptées. Ainsi, l'arasement des talus lié au remembrement a-t-il été souvent excessif, de même que l'usage des fertilisants chimiques, la concentration de l'élevage hors-sol et les opérations de drainage et de redressement des cours d'eaux. Les premières constatations scientifiques objectives de contaminations des eaux datent des années 70.

La Bretagne est donc exposée plus que toute autre région à de nombreux facteurs de dégradation d'ordre environnemental qu'ils soient d'origine anthropique ou qu'ils soient les conséquences locales d'effets climatiques globaux.

I – UN DES PROBLEMES MAJEURS, PRIORITAIRE AUJOURD'HUI : L' EAU

1.1 - L'importance primordiale de l'eau pour notre planète

- **Indispensable** à la vie, elle représente 60 à 95% de la constitution des organismes
- **C'est une ressource limitée** dont 20% sont prisonniers des structures cristallines des roches
- **Les réserves d'eau libre sont inégalement réparties**:
  97,2% constituent les mers du globe.
  Les 2.8% restants sont de l'eau douce libre dont :
  - les deux tiers, soit 2,1% constituent les calottes glaciaires.
  - les lacs, les fleuves (1/3) et les eaux souterraines (2/3) ne correspondent qu'à 0.7% de cette eau libre.
  - l'eau atmosphérique ne représente que le millième des eaux libres de la planète soit 0,1%.
- **C'est une ressource renouvelable**

Le caractère renouvelable de la ressource est plus ou moins avéré selon les catégories distinguées et variable en fonction des changements climatiques selon des rythmes géologiques multiples de 20 000 ans (Milankovitch) Il peut être assimilé pour partie au temps de renouvellement du volume contenu dans chacun des compartiments :

- quelques semaines pour l'eau atmosphérique.
- de quelques mois à dix ans dans le cas des lacs et rivières
- de l'ordre de la décennie pour les aquifères souterrains relativement superficiels, et parfois millénaire pour les grands réservoirs fossiles.
- millénaire pour les glaciers et calottes glaciaires

C'est en conséquence une ressource renouvelée à partir de cette énorme réserve océanique pérenne et très active dont l'importance varie au gré des changements climatiques.
Les océans apparaissent de plus en plus comme des régulateurs importants du climat. C'est la raison pour laquelle les derniers satellites lancés (envisat, jason) apporteront des renseignements précis complémentaires de ceux obtenus par « Topex poseidon », sur le relief des océans, le tracé et les flux des grands courants océaniques, et les échanges aux interfaces océan/atmosphère et terre/atmosphère.

➢ **C'est une ressource exploitée inégalement disponible pour l'homme.**

Bien que ce constat soit connu depuis très longtemps un récent rapport réalisé par une commission d'experts nationaux permet de chiffrer certaines des inégalités les plus marquantes.
La distribution des ressources planétaires[300] entre tous les peuples aboutirait à 7300 m3 par habitant et par an, cette valeur est de 3100 m3 pour les Français. Les difficultés apparaissent dès que cette ressource est inférieure à 1000 m3 par habitant et par an.

- 23 pays se partagent les 2/3 des ressources mondiales. Le débit du fleuve Amazone atteint 15 % du flux mondial d'eau douce. Et l'eau disponible par habitant atteint 630 000 m3/habitant en Islande.
  Ce sont essentiellement les pays arctiques et sub-arctiques, les pays tempérés montagneux (pays scandinaves et Amérique du nord) et les zones tropicales humides et équatoriales (Gabon, Congo Brazzaville, Guinée équatoriale, etc) dont les précipitations annuelles atteignent et dépassent parfois trois mètres.

- 26 pays sont en situation de pénurie avec moins de 500m3/habitant : Egypte (43 m3), Mauritanie (163 m3), Niger (346 m3), Tunisie (369 m3), Djibouti, Rwanda, Burundi.

1.2 – Les spécificités bretonnes

➢ L'absence de montagne prive notre région de réserve permanente sous forme de glace

➢ La nature de la roche mère limite le volume des nappes ce qui fait dire que les ressources superficielles exploitables sont principalement les eaux de ruissellement.

Remarque : Ce n'est vrai qu'en partie, car le socle armoricain est un milieu hétérogène très fracturé, « *Or il existe de l'eau dans les fractures !* », selon Philippe DAVY directeur du CAREN (Centre Armoricain de Recherches en Environnement), *« Si on fore à une*

[300] M.O. Monchicourt, 2002 - " Va-t-on manquer d'eau? " , Platypus Press.

profondeur suffisante dans un milieu très fracturé, le forage peut traverser une faille qui donnera de l'eau ». À Plœmeur, une étude a démontré qu'on trouve, à 100 mètres de profondeur, de quoi alimenter 20.000 habitants, soit un débit d'un million de mètres cubes par an, avec une concentration en nitrate très faible de 3 à 7 milligrammes par litre.
Le sous-sol breton n'est donc pas imperméable : *« La zone d'alimentation des fissures est diffuse car les fractures se recoupent et constituent une sorte de réseau dans lequel l'eau circule ; elle peut être très étendue et même plus grande que le bassin versant topographique».* Toutefois, la façon dont ce réseau collecte ou ne collecte pas les pollutions diffuses d'origine agricole reste encore à définir.
Reste aussi à mieux connaître la vitesse de renouvellement de ces réserves avant d'en envisager l'exploitation. Le débit et le taux de renouvellement de ces ressources est globalement limité ; si le taux de renouvellement était plus élevé, la dénitrification chimique et bactérienne par les pyrites ne serait pas suffisante. L'exploitation des réserves d'eaux souterraines peut être une solution locale à certains problèmes (industries, petites agglomérations).

- La Bretagne compte 94 bassins versants principaux de plus de 2000 ha mais les petits bassins versants côtiers, inférieurs à 2000 ha, concernent près de 460 petits cours d'eau. Les bassins versants sont donc , à l'exception de celui de la Vilaine, de surface très limitée et pour la presque totalité entièrement voués à l'agriculture et l'urbanisme, laissant une surface restreinte et très fragmentée aux zones « naturelles » et aux aquifères souterrains.

- Ces bassins versants sont à la fois des outils de stockage de la ressource, et par les activités qui s'y développent les facteurs de dégradation de la qualité de cette ressource. Cette répartition des usages est différente des statistiques françaises : 75% pour l'agriculture, 13% domestique, 12% industrie, aquaculture, centrales thermoélectriques.

- Les ressources en eau dépendent principalement des précipitations dont nous avons pu évaluer le caractère fluctuant au cours des dernières années. La pluviosité annuelle moyenne reste modérée, elle va de 650-700 mm sur notre littoral à un peu plus de 1400 mm dans la partie la plus élevée des Mont d'Arrée.

- La faible longueur des cours d'eau présente deux conséquences majeures qui accentuent encore le caractère de notre région :
  - Le pouvoir auto-épurateur des rivières est d'autant plus limité que le temps de séjour est limité entre la source de pollution et l'embouchure ;
  - La pollution littorale est d'autant plus sensible que la plupart des rivières bretonnes débouchent directement à la mer par des estuaires qui pénètrent profondément vers l'intérieur des terres.

Le problème de l'eau en Bretagne a été soulevé, il y a 30 ans, à travers une tendance déjà alarmante à l'augmentation des taux de nitrate dans les nappes phréatiques et les rivières. C'est aujourd'hui le problème majeur le plus connu en raison de ses prolongements économiques et sanitaires.

Trois constatations doivent être faites:

- la teneur en nitrate toujours excessive est assortie aujourd'hui de l'apparition de nombreux autres facteurs de contamination chimique et biologique dont les effets se font sentir en eau douce et dans les eaux littorales.
- il existe un lien étroit entre la contamination des eaux et la disponibilité de la ressource en eau potable
- il faut renforcer notre connaissance des ressources profondes en milieu fracturé.

II – A PROPOS DE L'ATTEINTE A LA QUALITE DES EAUX

2.1 – Les flux d'azote

La teneur en nitrate atteint encore aujourd'hui dans les rivières au nord de la Bretagne des valeurs comprises entre 50 à 100 mg/l alors que les rivières du sud de la Bretagne ont une teneur qui varie de 25 à 40 mg/l.
Le flux annuel d'azote apporté par les rivières dans les eaux littorales est estimé à 110.000 tonnes, en année de pluviométrie moyenne. Rappelons que l'excédent du bilan annuel d'azote en Bretagne serait de l'ordre de 150000–160000 tonnes pour la Bretagne, ce qui montre un défaut de flux, appelé « abattement » de 40 à 50000 tonnes par an. Cet abattement recouvre tout un ensemble de processus naturels consommateurs d'azote comme notamment la dénitrification, la volatilisation et la réorganisation d'azote dans la matière organique du sol.
Il est intéressant de traduire ce flux annuel en termes de **flux spécifiques (flux annuels d'azote ramenés par unités de surface de bassin versant**) : les bassins versants de la Bretagne ont un flux spécifique interannuel moyen de l'ordre de **3700 Kg de N par km² de bassin versant et par an** alors que le flux spécifique des bassins versants de la Seine, du Rhin et de l'Elbe moyen serait de 1450 kg N/km²/an[301]. La moyenne des bassins versants de l'Atlantique Nord se situe aux alentours de 600 kg de N/km2/an.
Aucun élément ne permet à ce jour de mettre en évidence un ralentissement quelconque de ces flux. Pour la Bretagne, le flux augmente en moyenne de 3400 tonnes de N par an, soit une augmentation du flux spécifique de plus de 110 kg d'azote par km² et par an. A la faveur de l'année 2000 qui a été exceptionnellement pluvieuse, les flux ont atteint des valeurs records qui n'avaient jamais été atteints auparavant même en 1994, année du précédent record.[302]

Il faut comprendre que la qualité des eaux vue à travers les chiffres de teneurs et de taux prend une réelle signification lorsqu'ils peuvent être traduits en flux, grâce à une connaissance réelle des débits des rivières, et du taux de renouvellement de tous les aquifères c'est-à-dire les nappes phréatiques et les réserves profondes.

[301] L'IFEN vient de confirmer le flux spécifique de la Seine à 1160 kg de N/km2/an, soit environ 3 fois en dessous du flux spécifique moyen des bassins versants de Bretagne.
[302] Cf article P. AUROUSSEAU (2000) – Les flux d'azote sortant des bassins versants de Bretagne pendant la période 1980-2000. Disponible sur internet à l'adresse suivante *http://viviane.roazhon.inra.fr/spanum/diagnostic/fluxn/azote.htm*

On a maintenant une meilleure idée de l'importance des nappes phréatiques dans le stockage du nitrate. On pense aujourd'hui que les nappes phréatiques constituent un réservoir de l'ordre d'un million de tonnes de nitrate, capable d'alimenter les sols au cours des périodes pluvieuses lorsque la nappe affleure, et donc de maintenir les taux actuels pendant plusieurs années.

Quel est le devenir du nitrate dans les écosystèmes ?

- L'azote est, avec le phosphore et le potassium, une part essentielle de la nutrition végétale. Certains végétaux peuvent selon les conditions environnementales fixer l'azote atmosphérique et/ou assimiler les nitrates solubles dans l'eau libre ou l'eau circulant dans les sols.
- Il entre dans le réseau trophique du sol (chaînes alimentaires). La biomasse des vers de terre d'une prairie permanente est équivalente à celle des bovins qui peuvent s'y nourrir ;
- Il peut être transformé sous l'action des nitrites réductases produites par les microorganismes présents dans les micro-agrégats des sols ;
  Le nitrate peut aussi être détruit par nitrification-dénitrification dans les conditions anaérobies des sols saturés en eau (zones humides) et libéré dans l'atmosphère sous forme d'oxyde d'azote.
  Remarque : Une partie des zones humides actuelles jouent un rôle effectif dans l'abattement en nitrate que l'on observe à la sortie des bassins versants. Ce processus peut être exploité à des fins environnementales, à condition d'élargir les surfaces actives aux fonds de vallées actuellement encore non classés. En tout état de cause, et à condition de résoudre les vides juridiques qui subsistent, les résultats prévisibles bien que positifs resteront cependant limités face à l'ampleur des problèmes qui nous sont posés.
  Le rôle des zones humides sur l'élimination d'une partie des nitrates reste toujours un enjeu important, sur lequel les connaissances sont encore notoirement insuffisante. L'optimisation des fonctions épuratrices des zones humides reste un domaine où des recherches actives devraient être soutenues. Cependant, ces méthodes d'éco-engineering ne peuvent être considérées que comme des appoints à des modifications substantielles de la production agricole (méthodes et objectifs), visant notamment la réduction des excédents.
- Le nitrate transporté par les rivières et présent dans toutes les eaux libres est indispensable au même titre que les autres nutriments, au fonctionnement de tous les écosystèmes. Les teneurs excessives de nos eaux bretonnes entraînent, avec les autres ions, des phénomènes d'eutrophisation des eaux douces alors que le flux permanent de nitrate excédentaire vers le littoral est responsable d'une eutrophisation de nature différente par les espèces concernées, et la biomasse produite, en raison de la salinité, les volumes d'eau brassés par les marées et les superficies touchées beaucoup plus importantes qu'en milieu terrestre. Cette relation étroite entre l'eau douce et l'eau salée est bien visible en Bretagne.

2.2 – Le phosphore

Le phosphore est aussi la source d'une préoccupation majeure probablement plus complexe à appréhender en raison de la multiplication des formes solubles, non solubles et des délais plus

ou moins longs de séjour dans les sols et sédiments, les eaux interstitielles, les nappes et les couches géologiques profondes.

Quelques données illustrent la complexité des problèmes posés.
Dans les années 1945, les sols de Bretagne étaient déficitaires en phosphore. La teneur en phosphore assimilable (P_2O_5 méthode DYER)[303] était inférieure à 150 mg/kg de terre, soit inférieure à la teneur recommandée de 220-240 mg/kg de terre.
A ce jour, la teneur moyenne en phosphore assimilable dans les sols de Bretagne est de près de 400 mg P_2O_5 / kg de terre (ppm). Plus de la moitié des communes seraient en situation d'excès et près de 10% dépassent même 500 mg/kg.[304]

Sur la base d'une teneur moyenne dans les sols de Bretagne de 400 ppm P_2O_5, on peut estimer le stock de phosphore assimilable présent dans les sols à 4,8 millions de tonnes de P_2O_5 assimilable. En nous fondant sur une relation statistique entre « phosphore assimilable » et « phosphore total » [305], on peut estimer le stock en phosphore total entre 8 et 12 millions de tonnes (exprimé en P). Les incertitudes sur l'estimation de ce stock sont très grandes, compte tenu de l'absence de mesures directes de phosphore total.
En France, en dehors de la Bretagne, une seule autre région est l'objet d'un tel niveau de stockage : il s'agit de la Région Nord-Pas de Calais et peut-être dans une moindre mesure une partie de l'Alsace (on se reportera à la synthèse nationale des analyses de sols réalisée en 1995). En Europe, on peut estimer que moins de 10 millions d'hectares sont concernés par un tel niveau de stockage.

Il manque beaucoup d'informations pour avoir une réelle estimation de ce problème. Les méthodes d'analyse qui sont à l'origine des donnée disponibles ne permettent aucune estimation du stock de phosphore assimilable à moyen terme (un an et plus par les végétaux) ou circulant dans les aquifères sous forme soluble ou adsorbé sur les particules en suspension, ou enfin s'accumulant pour des périodes encore plus longues dans les horizons profonds des sols, les sédiments lacustres et littoraux. Seuls peuvent être décrits avec précision les mécanismes physico-chimiques et physiologiques de la circulation de cet élément selon ses formes moléculaires, à travers la rhizosphère et son assimilation par les plantes et les micro-organismes telluriques. L'extrapolation des résultats obtenus in vitro à la réalité complexes des écosystèmes nécessitera d'autres investigations.

Le problème majeur est posé par le stockage du phosphore dans les sols. Il faudrait faire ensuite la part du stockage dans les estuaires, dans le réseau hydrographique et les retenues. La crédibilité de l'estimation de la quantité de phosphore évacuée vers le littoral dépend de la qualité des estimations précédentes.

[303] Le phosphore Dyer constitue un indicateur du P assimilable par les plantes, mais la fraction extraite par le réactif utilisé n'est pas strictement égale à celle réellement assimilée par les plantes, qui reste généralement inconnue et variable selon les espèces et les caractéristiques biologiques du milieu (notion de biodisponibilité).
[304] Ces estimations sont réalisées avec une certaine fourchette d'erreur car les seules analyses de teneur en phosphore qui sont réalisées sont des analyses de phosphore dit assimilable (représentant une proportion variable du phosphore total) faites à la demande des agriculteurs pour ajuster leur politique de fertilisation.
Cf. article P. AUROUSSEAU (2001) – Le phosphore dans les sols et les eaux de Bretagne. Disponible sur internet à l'adresse suivante *http://viviane.roazhon.inra.fr/spanum/diagnostic/phosphore/phospho1.htm*
[305] Relation construite à partir de résultats présentés par N. Turpin et al., 1999 (CEMAGREF) et confrontés aux résultats de F. Vertès, INRA.

2.3 - Les pesticides et autres substances

En France, le budget consacré à l'achat de pesticides [306] :

- par les agriculteurs, est de 12,3 milliards de Francs en 2000 ;
- pour les espaces verts et jardins, il est de 2,4 milliards de Francs ;
- 110 000 tonnes de pesticides sont utilisés en 1998, les fongicides et les herbicides venant en tête avec respectivement 60 000 et 35 000 tonnes.

L'IFEN montre en 1999 que 94 % des points mesurés en France révèlent une contamination significative en pesticides et 10% de ces points sont considérés comme impropres à la production d'eau potable.
Notons tout de même que la Bretagne n'est pas une exception et que d'autres régions nous dépassent dans cette pollution par les pesticides.
Les moyens de lutter contre cette contamination permanente sont très complexes compte tenu du nombre de molécules en jeu : plus de 900 molécules et de 9000 préparations distribuées sur le marché.

Le Comité de Prévention et de précaution créé par arrêté ministériel du 30/07/96 présidé par Alain GRINFELD, professeur et médecin à Paris a défini récemment un plan d'action à ce sujet :

- Accentuer l'effort de suivi et les mesures. Quelles molécules, dans quels milieux, détecter les sources et réservoirs, mettre en œuvre des recherches sur les bio-indicateurs.
- Identifier les risques dus à l'exposition des agriculteurs
- Améliorer la connaissance des effets sanitaires, par les relations doses réponses, en particulier les effets conjugués des différentes molécules.
- Organiser un réseau permanent de recherche sur le devenir des pesticides dans l'environnement
- Elaborer un principe d'utilisation et d'homologation des pesticides dans une perspective de gestion des risques.

L'étude CORPEP, réalisée en 2000 et qui porte sur 7 bassins versants bretons (3 en Ille-et-Vilaine, 3 en Côtes d'Armor, 1 en Finistère)[307], confirme la présence de 28 molécules retrouvées au moins une fois dans l'une des 7 rivières. Elle confirme l'augmentation du glyphosate et de l'isofluron, l'apparition de fongicides, ainsi que le maintien des teneurs en atrazine dans les eaux. On peut souligner qu'une telle étude devrait être élargie à un nombre beaucoup plus important de rivières, choisies en fonction de leur contexte urbain, agricole et industriel.

A la multitude de molécules de synthèse issues de la dégradation de pesticides divers et de désherbants, s'ajoutent de nombreux autres facteurs qui affectent la qualité de l'eau : **la teneur en matière organique dans les eaux, le développement des cyanobactéries productrices de toxines, l'accumulation de métaux lourds**, …

Tout ceci entraîne aujourd'hui de plus en plus de **difficultés en matière de traitement des eaux de consommation**. Il en résulte une sorte **d'escalade technologique permanente**

[306] Chiffres de l'Union des Industries de la Protection des Plantes (UIPP)
[307] CORPEP, 2001 – "Etude de la contamination des eaux superficielles de Bretagne par les produits phytosanitaires en 2000." Agence de l'eau Loire-Bretagne, DIREN, Conseil régional. Octobre 2001.

qui ne parvient pas réellement à faire face aux facteurs croissants de dégradation de la qualité de l'eau en Bretagne.

L'évolution des teneurs en matières organiques dans les réservoir d'eau potable est inquiétante car elle est la traduction de l'érosion des sols et du développement des algues lié à l'enrichissement des eaux en azote et en phosphore. En profondeur, la matière organique s'accompagne d'éléments indésirables comme l'azote ammoniacal, le fer, le manganèse et parfois des sulfures.

Ce paramètre « matière organique » est très contraignant pour la préparation des eaux alimentaires car il conduit, lors de la désinfection par le chlore, à la formation de sous-produits chlorés souvent responsables du mauvais goût de l'eau de consommation, dont le décret du 20 décembre 2001 limite la concentration.

Parallèlement, la présence de toxines (notamment les microcystines) et les goûts provenant des diverses algues (diatomées et cyanobactéries) obligent à recourir à des traitements onéreux et/ou délicats comme du charbon actif ou des membranes. Les cellules de cyanobactéries comme les toxines qu'elles contiennent sont imparfaitement extraites ou filtrées par les dispositifs habituels de traitement de l'eau et les traitements par désinfectants favorisent la libération de certaines des toxines.
Plusieurs accidents mortels et la cancérogénicité de diverses toxines de cyanophytes ont récemment conduit l'OMS à recommander une dose maximale pour la microcystine (1 ug/l) et à conseiller d'éviter l'utilisation d'eaux eutrophes. Les normes réglementaires européennes sont de plus en plus sévères vis-à-vis de l'eutrophisation.

Cette dégradation de la qualité de l'eau se traduit en **termes économiques** (conchyliculture, tourisme, loisirs...) et en **perte de la qualité du cadre de vie**.
Elle entraîne ponctuellement **des conflits sociaux** ainsi que des actions en justice où l'Etat se voit condamné.

2.4 - Qualité de l'eau et disponibilité de la ressource en eau potable

➢ Les difficultés croissantes de traitement liées aux facteurs multiples de contamination dont il a été question, entraînent de fait une diminution des ressources en eau utilisables car **certains réservoirs trop atteints sont difficilement exploitables**.

➢ L'accélération de la **vitesse de comblement des retenues d'eau** est un autre facteur de limitation des ressources : la **diminution de leur capacité volumique** est encore faible pour les réservoirs créés depuis 1970 mais elle peut atteindre, selon les cas, de l'ordre de 20 à 50 % de leur volume initial pour les réservoirs très anciens.

➢ Il existe bien **un réservoir d'eaux souterraines**, mais il est **indispensable d'approfondir notre connaissance de ces réserves** dont le taux de renouvellement varie de 3 à 10 ans, avant de prendre les dispositions éventuelles d'exploitation à grande échelle. Notons à ce propos que les nappes phréatiques en communication avec les eaux superficielles sont un réservoir potentiel de nitrate dont les mécanismes ont été bien mis en évidence à l'occasion des derniers épisodes pluvieux (stock potentiel d'apport dans les eaux douces).

III – A PROPOS DE L'EUTROPHISATION

3.1 - Diagnostic

L'eutrophisation des eaux douces et des eaux littorales (estuariennes et côtières) **résulte de l'enrichissement des eaux et de l'accumulation de nutriments dans les réservoirs, principalement l'azote et le phosphore.** Cet excès est responsable de dysfonctionnement des écosystèmes dont on peut extraire deux phénomènes généraux principaux : la prévalence, c'est à dire à terme la pullulation d'une espèce au détriment de la diversité des populations de l'écosystème, et l'abaissement de l'oxygène disponible pour l'écosystème (hypoxie).

Ce processus naturel a été amplifié par l'homme au cours des récentes décennies, suite principalement à l'enrichissement en substances nutritives issues de pratiques culturales intensives et de rejets urbains.
L'enrichissement en sels nutritifs (azote et phosphore) et la matière organique excédentaire ainsi engendrée est à l'origine de **nombreuses conséquences environnementales** de premier plan :

- *Prolifération d'algues et de cyanobactéries productrices de toxines dans les retenues d'eau douce* (étangs, plans d'eau, réservoirs d'eau potable,..)
- *Accélération de la sédimentation et de l'envasement des retenues d'eau et des cours d'eau.*
  Depuis 40 ans, la sédimentation fine augmente dans les rivières : les milieux sablo-graveleux sont maintenant recouverts de vase provenant de l'érosion des sols mais aussi d'apports biogènes (manque d'entretien de la ripisylve, apports de nutriments,..) et de la production *endogène (production de phytoplancton, de diatomées). Cette production endogène se fait* surtout dans les rivières à écoulement lent et étiage fort ; elle devient prépondérante dans tous les milieux aquatiques, 70% de l'envasement lui serait attribué. Dans les réservoirs (retenues d'eau potable, barrages, étangs,..), les taux de sédimentation sont très importants : ils varient de 1 à 6 cm/an (à titre de comparaison, ce taux est de 1 à 3 mm maximum dans les espaces naturels nordiques) et diminuent la capacité volumique des retenues.[308]
- *Prolifération algales (phytoplancton et macroalgues) dans les eaux littorales*. En été, les marées vertes se développent sur un grand nombre de sites. Il s'agit d'algues vertes échouées sur les estrans sableux de baies à faible hydrodynamisme ou transportées vers le large. Certains estuaires (Aber-Benoît, Penzé, Rance) connaissent des floraisons du phytoplancton toxique *Alexandrium*, et la zone côtière sud-Bretagne des successions d'eaux colorées par diverses espèces de phytoplancton.
- *Hypoxie dans les bouchons vaseux* : l'eutrophisation favorise, dans une première étape, la production de matières organiques suivie, dans un second stade d'une consommation accrue de l'oxygène dissous. L'eutrophisation se manifeste en été dans les estuaires (zone du bouchon vaseux) et dans les baies peu renouvelées par les courants de marée. Ce déficit en oxygène peut aller jusque *l'anoxie* et provoquer des mortalités importantes d'organismes marins (poissons, crustacés, mollusques) comme cela a été constaté en 1982 en Baie de Vilaine.
- *L'apparition de dystrophies :* L'enrichissement des eaux entraîne un profond déséquilibre des communautés phytoplanctoniques. Ce déséquilibre est responsable

[308] Jigorel A., Bertru G. (1994) - Endogenic development of sediments in a eutrophic lake. Hydrobiologia, 268, 45-55.

d'anomalies de croissance et de productivité des animaux filtreurs d'intérêt commercial. [309]

L'augmentation des apports terrigènes riches en azote et en phosphore, alors que l'apport en silicium par lessivage naturel des sols ne change pas (celui-ci ayant pour principale origine la dissolution naturelle des roches du bassin versant), provoque une baisse des rapports silicium/azote et silicium/phosphore. Ceci induit une situation de dystrophie favorable au phytoplancton non siliceux (flagellés) par rapport aux diatomées (à frustule siliceuse). Or, certains dinoflagellés peuvent présenter une toxicité (mortalités d'organismes marins ou maladies chez l'homme) alors que les diatomées sont rarement à l'origine de nuisances écologiques dans le milieu aquatique. Cette modification qualitative des successions phytoplanctoniques entraîne une perturbation des populations naturelles et cultivées de mollusques dont l'importance économique n'échappe à personne.

3.2 – Causes de l'eutrophisation

A la différence de l'azote inorganique, majoritairement sous forme de nitrate soluble, le phosphore est présent sous des formes multiples, très généralement sous la forme de phosphates peu solubles. Ils sont intégrés dans les organismes et dans les sédiments à partir desquels ils sont remis en circulation. Leur disponibilité dépend de leurs apports au plan d'eau (charge externe) et de la remise en circulation depuis le sédiment (charge interne, qui est rapidement mobilisée en cas d'anaérobiose). Du fait de la sédimentation et des algues, les retenues d'eau sont des pièges à phosphore qui s'enrichissent au fil du temps.
Remarque : les grands fleuves, les canaux, et même les petites rivières lentes peuvent eux-aussi être affectés par une tendance eutrophe. L'eutrophisation y est cependant différente car le développement des algues (du plancton surtout) est limité par le courant, par l'âge de l'eau dans les rivières (les algues se développent moins rapidement que les bactéries), par le taux élevé de matières en suspension.

➢ **Prolifération des différentes espèces d'algues et cyanobactéries en eau douce[310]**

- **Importance relative du rapport Azote / Phosphore en eau douce**

Le contenu cellulaire des algues (chlorophycées) présente un rapport N/P compris, *grosso modo,* entre 7 et 10 (en masse). Dans toute eau douce caractérisée par un rapport N/P supérieur à 10, le phosphore devient facteur limitant ; il provoquera la diminution de production d'algues.
Si on introduit du phosphore dans des eaux déjà riches en azote, on fait baisser N/P (par exemple entre 7 et 10), ce qui provoque une prolifération phyto-planctonique, la lumière finit par ne plus pénétrer et provoque l'élimination des diatomées et chlorophycées au profit des cyanobactéries. Ceci explique qu'en eau douce la première priorité est de maintenir une concentration très faible en phosphore grâce à des actions en conséquence sur le contrôle des rejets de phosphore tant agricoles qu'urbains.
Quand N/P passe en dessous de 7, l'azote devient limitant pour les algues vertes qui déclinent au profit des cyanobactéries. Alors que les diatomées et les chlorophycées, comme de vrais végétaux, prolifèrent quand la lumière est abondante et utilisent les sels minéraux en solution, les cyanobactéries, grâce à des pigments spécifiques, se contentent d'un faible éclairement, ou

[309] Conseil scientifique régional de l'environnement, 1998 – « Les apports de nitrates aux eaux littorales bretonnes : Caractérisation et évolution des flux ; rôle dans les proliférations algales (macroalgues et phytoplancton) ». Octobre 1998.
[310] Le conseil scientifique de l'observatoire de l'environnement des Côtes d'Armor prépare un rapport sur le problème des cyanobactéries et la qualité des eaux douces de baignade et de consommation.

même de pas d'éclairement du tout étant donnée leur aptitude à tirer partie des molécules organiques. De plus, elles sont capables de fixer l'azote atmosphérique[311] dès que N/P< 7, c'est-à-dire quand le milieu manque d'azote par rapport au phosphore pour constituer de la matière végétale (dans laquelle le rapport N/P est compris entre 7 et 10). La suprématie des cyanobactéries finit par être totale[312].

- **Cependant, il est dangereux de limiter le problème de l'eutrophisation et la production des cyanobactéries à ce simple rapport azote/phosphore (N/P).**

Cette notion de rapport N/P, développée notamment par G. Barroin, oublie toutefois de préciser que **ces rapports n'ont de signification que si N et P sont en concentrations limitantes** : c'est à dire pour l'azote une concentration de 1-5 mg/l et pour le phosphore entre 0.05 et 0.020 mg/l. Dans ces conditions, la compétition pour ces ressources auraient un effet significatif sur la composition spécifique du phytoplancton. Aujourd'hui, les eaux douces en Bretagne ne font pas l'objet d'une limitation par l'un ou l'autre de ces éléments. On connaît des exemples de retenues d'eau en Bretagne où le rapport actuel N/P se situe, selon G. Bertru[313], entre 50 et 100 et où des cyanobactéries sont pourtant de plus en plus abondantes.
En fait, le phosphore et l'azote étant en excès, la compétition pour ces ressources ne jouent plus de rôle déterminant ; le succès reproducteur des cyanobactéries est surtout redevable à leurs traits physiologiques : vacuoles gazeuses, capture plus efficace de la lumière et absence de prédation. Ce plancton « mi-végétal, mi-bactérien » est peu consommé car sa taille, sa protection mucilagineuse et sa toxicité le mettent à l'abri de la convoitise du zooplancton.
Ceci démontre que **les ressources en nutriments, qu'il s'agisse de l'Azote ou du Phosphore, ne sont pas les seuls facteurs en cause**. Bien d'autres facteurs interviennent parmi lesquels, le cycle de vie des organismes et les successions phytoplanctoniques, l'existence de formes de résistance sous formes de kystes dans les sédiments, la prédation sélective aux dépends du phytoplancton, etc…
Remarque : En réalité, de nombreux paramètres combinent leur action pour limiter la croissance des algues, et d'une façon générale les populations de toutes espèces végétales et animales. Parmi les facteurs dits dépendants de la densité, citons le nombre et les caractéristiques des espèces en compétition pour une même ressource dans l'écosystème, et le volume d'eau disponible pour chacune des populations monospécifiques. Parmi les facteurs nutritionnels, la température et la lumière déterminent l'intensité des fonctions physiologiques nécessaires en présence des différents nutriments essentiels : le carbone, l'azote, le phosphore, le potassium. Ajoutons aujourd'hui que la présence de plus en plus réelle de molécules étrangères à l'écosystème perturbe par des effets toxiques complexes, cet équilibre dynamique.

Il serait coupable d'en tirer des conclusions hâtives uniquement sur les apports en azote ou en phosphore comme l'a fait récemment M.Buson et d'avancer des solutions pratiques non étayées par des expérimentations préalables menées in situ par des équipes de recherche indépendantes. En effet, les expérimentations qui sont à l'origine de cette nouvelle querelle ne sont pas remises en cause ; seulement elles sont insuffisantes pour permettre une extrapolation

[311] La fixation de l'azote est réservé à des microorganismes qui n'apparaissent qu'en cas de carence en azote, les cyanobactéries, appelées aussi cyanophycées (il faut les classer parmi les bactéries (structure procaryotique) et non les algues).
[312] G. Barroin, 2000 – Evolution et gestion de la qualité des écosystèmes aquatiques : évolution naturelle, évolution anthropique. *In* « L'eau dans l'espace rural : vies et milieux aquatiques » Ed. INRA.
[313] Hydrobiologiste, professeur à l'Université de Rennes I

au fonctionnement des écosystèmes aquatiques d'eau douce. Ces hypothèses sont de plus totalement inadaptées au fonctionnement des écosystèmes marins.

A propos des toxines, il faut que les "décideurs" prennent conscience de la dangerosité de celles-ci et notamment de l'hépatotoxine (ou microcystine) qui est un promoteur des cancers primaires du foie.

➢ **Pour l'eutrophisation des eaux marines**, il ne fait aucun doute que, dans les baies ou lagunes à faible profondeur et faible renouvellement des eaux, les marées vertes à algues chlorophycées en Bretagne sont strictement sous contrôle nutritionnel de l'azote inorganique dissous. Il existe une corrélation positive entre l'abondance des marées vertes annuelles sur un site et le flux azoté délivré sur ce site en période de croissance des ulves. Ce constat établi à l'échelle de l'écosystème constitue un argument très convaincant en faveur du rôle fondamental de l'azote en milieu littoral. Cet argument est confirmé, à propos des algues elles-mêmes, par l'évolution saisonnière comparée de leurs teneurs en azote et phosphore : alors que la teneur en phosphore reste élevée, celle en azote subit systématiquement une profonde chute en fin de printemps, l'amenant durant l'été au seuil inférieur en deçà duquel la croissance de l'algue n'est plus possible. L'ulve est capable d'utiliser l'ion nitrate et l'ion ammonium avec cependant une préférence pour ce dernier. En Bretagne, les marées vertes causées par les apports de nitrate d'origine agricole sont largement majoritaires.

Il est très clair que les apports terrestres croissants de nitrate et autres nutriments à la mer côtière ont un rôle dans la genèse des phénomènes d'eutrophisation à phytoplancton. Là encore, même si le phosphate exerce un contrôle printanier dans les panaches de fleuves, le nitrate est souvent le facteur de contrôle en été, et peut déplacer les flores vers des dinoflagellés toxiques en cas de forts rapports azote/silicium[314].
Donc, il est très clair que les apports croissants de nitrate à la mer côtière ont un impact notoire, parfois délétère (anoxies en milieu hypereutrophisé), et que laisser croître indéfiniment les teneurs dans les rivières est dangereux pour certains écosystèmes marins.

EN RESUME DE CETTE REFLEXION SUR LES TAUX RELATIFS D'ELEMENTS NUTRITIFS :

1. Le volume d'eau et la pénétration de la lumière sont deux éléments qui déterminent la capacité potentielle de la production primaire. Le volume est souvent limité dans les lacs et retenues d'eau douce alors qu'il ne constitue pas un facteur régulateur de même nature en mer.
2. L'équilibre entre les proportions d'éléments nutritifs présents en plus du carbone issu de l'atmosphère et de l'énergie lumineuse entraîne selon sa nature une sélection des micro-organismes. Certains de ces nutriments jouent un rôle régulateur des espèces, c'est le cas du phosphore et du silicium en eau douce, et de l'azote et du silicium en mer.
3. En règle générale en eau douce, le phosphore est un facteur limitant au delà du rapport de référence N/P >10 pour les algues vertes chlorophycées en présence de lumière. Entre 10 et 7, la prolifération des algues crée un ombrage favorable à la prolifération des

[314] cf Rapport IFREMER pour la commission européenne DG Env. B1, janvier 2001 – L'eutrophisation des eaux marines et saumâtres en Europe, en particulier en France ». Téléchargeable par internet sur le site *http://www.ifremer.fr/envlit/documentation/documents.htm#6*

cyanobactéries. Le déficit en azote peut quant à lui être compensé par la capacité des cyanobactéries à fixer l'azote atmosphérique.
Il est bien connu et admis que les ressources nutritives (azote ou phosphore) ne sont pas, loin s'en faut, les seuls facteurs en cause dans la régulation des communautés d'un écosystème. Bien d'autres facteurs de régulation existent parmi lesquels la prédation, la compétition intra et interspécifique, les régulations génétiques et physiologiques, etc. Cette grande complexité disqualifie d'emblée tout projet qui s'appuierait sur la seule régulation du phosphore.

4. La silice est un facteur limitant pour les diatomées. En l'absence de silice il y a place pour les autres espèces selon la salinité de l'eau . En milieu marin, la prolifération des cyanophycées est négligeable, mais en zone calme très peu profonde, il y a place pour une prolifération des algues vertes (chlorophycées) et les marées vertes que l'on connaît.
Par ailleurs, à cause des apports massifs d'azote, les blooms de diatomées qui s'ensuivent épuisent le stock de silice disponible dans les panaches de fleuves, ce qui permet dans un deuxième temps le développement anarchique d'espèces opportunistes : les dinoflagellés parmi lesquelles se développent des espèces toxiques à toxine diarrhéique (DSP) ou paralysante(PSP). A noter toutefois que certaines diatomées aussi, du genre Pseudonitzschia, peuvent également produire des toxines amnésiantes (ASP).

L'inversion des tendances ne pourra pas se faire sans une remise en question des pratiques culturales, de l'aménagement et de l'occupation de l'espace rural pour prendre en compte les facteurs identifiés des différents aspects de la dégradation de la qualité des eaux.
La querelle entretenue à propos de l'éventuelle toxicité du nitrate en matière de santé humaine est dépassée car le nitrate ne peut être isolé des nombreux autres facteurs de contamination des eaux qui affectent successivement les eaux douces, les eaux marines et les écosystèmes correspondants. Un relâchement des normes en vigueur aurait pour conséquences immédiates et différées d'accentuer encore tous les effets environnementaux, objet de nombreuses mobilisations justifiées.
Ces questions complexes doivent être appréhendées de manière intégrée afin de définir les meilleurs moyens d'action compatibles avec l'ensemble des exigences de la société.

IV- DES PROBLEMES EN EMERGENCE [315]

4.1 - Comment valoriser et traiter l'afflux de diverses boues et vases ? Quelles conséquences ?

Le recyclage de déchets par épandage sur les sols agricoles concerne :

- Les déjections animales et les co-produits issus du traitement des effluents d'élevages
- Les effluents agro-alimentaires
- Les composts de déchets verts, ordures ménagères et/ou algues vertes
- Les boues de station d'épuration urbaine et industrielle
- Les vases de curage

[315] Voir le rapport du Conseil scientifique régional de l'environnement « Gestion des sols et apport de déchets organiques en Bretagne » - 2003. (sera disponible sur le site internet www.bretagne-environnement.org)

Les effluents d'élevages constituent actuellement une part importante des déchets organiques épandus au sol. En France, ils représentent 48% des épandages pratiqués sur les sols contre seulement 2% répartis entre les déchets industriels et domestiques.
Le comblement des retenues d'eau en amont des barrages, la multiplication des stations de traitement des eaux usées ou des effluents d'élevage (station d'épuration dans les grandes villes, des unités de production agricole ou agroalimentaire), les diverses opérations de curage, entraîneront dans les quelques années à venir une accumulation de boues et de vases.

La valorisation agricole par épandage au sol de l'ensemble des déchets organiques produits en Bretagne n'est pour l'instant pas entièrement résolue. **Les sols sont-ils capables d'absorber les différents déchets ou produits organiques sans devenir des sources nouvelles de contamination diffuse impossible à contrôler ?** C'est l'une des grandes questions à résoudre.
Le sol ne peut être ramené à un filtre poreux, c'est un réacteur biogéochimique complexe, assurant des fonctions de transformation, d'accumulation et de transfert y compris de gènes. Des risques de dégradation des fonctions biologiques du sol et de transferts de pollution dans les eaux et l'air existent et doivent être pris en compte dans la gestion de ces situations nouvelles, contraignantes et complexes.

Des synthèses intéressantes ont été rédigées sur ce sujet. Jusqu'à présent l'épuration urbaine et industrielle a été traitée séparément de l'épuration agricole. La construction en cours de centaines de stations de traitement des effluents d'élevage pose le problème de façon différente[316].

Les solutions à apporter à ces nombreux problèmes demandent :

- **une approche globale pour estimer la capacité des sols à accepter tous les différents produits**
- **une vision de gestion de l'ensemble des produits,**
- **une analyse fine des questions qui se posent à l'échelle d'un territoire en termes environnemental mais aussi économique**

Il est nécessaire de déterminer un plan régional global de gestion des déchets organiques permettant de mettre en perspective l'ensemble des épandages agricoles. Ce qui suppose notamment de :

- Connaître précisément le gisement réel des différents déchets ou produits organiques (boues, composts, déjections animlales, co-produits issus du traitement des effluents d'élevages, …) et leur qualité (composition) : quantités produites, caractérisation des différents types de déchets si possible avec les mêmes indicateurs (valeurs matière organique, azote N, phosphore P, potassium K, ..), part destinée à une valorisation agronomique par un épandage aux sols.
- Connaître les possibilités réelles d'épandages, les pratiques actuelles et les apports exacts réalisés par épandage au sol pour les différents déchets organiques : cartographie des surfaces disponibles selon la réglementation et selon les aptitudes des

[316] Journée d'étude AGHTM Ouest Bretagne – Pays de Loire, 2002 - « Le devenir des sous-produits de l'épuration urbaine » - ENSP Rennes, 8 février 2002
F. Beline & al, 2002 - Gestion et traitement des déjections animales (lisiers) en agriculture. CEMAGREF Rennes. Note.
Beline F., Daumer M.L., Guiziou F. & Rapion P., 2001 - Bilan de fonctionnement des unités de traitement biologique aérobie du lisier de porcs. Etude des flux de matières et compréhension des processus. Rapport d'étude, CEMAGREF. Agence de l'eau Loire-Bretagne, Conseil régional de Bretagne. 122 p.

sols, des parcelles à risques (érosion, ruissellement)…, cartographie des divers plans d'épandage à l'échelle régionale. Une adéquation est nécessaire entre la nature des déchets, la nature des sols et les activités développées, et la nature du sous-sol

- Développer une démarche qualité-traçabilité-conseil, qui passe par l'élaboration de cahiers des charges s'inspirant des recommandations faites par le CSRE à propos des études d'impact[317].
- Approfondir la démarche de risque environnemental et de risque sanitaire (valeurs seuils / normes, signal d'alerte).
  Les risques étudiés depuis plusieurs années pour les boues de station d'épuration urbaines doivent être posés de façon similaire pour l'ensemble des déchets organiques apportés au sol. La présence de métaux pose à moyen terme les mêmes problèmes étant donné les procédés de traitement des effluents d'élevages, orientés principalement pour un abattement de l'azote, qui génèrent donc une plus forte concentration de métaux et phosphore dans les co-produits.
- Avoir un débat citoyen sur le risque et la gestion de risque : être conscient des déchets produits par l'ensemble de la société.
- Développer la recherche sur certaines molécules à suivre dans le sol : molécules médicamenteuses, prions, pesticides et produits de dégradation.

Le « centre de ressources sur la résorption » et de « l'association interprofessionnelle de valorisation/transformation/exportation des matières fertilisantes organiques », dont la mise en place est proposée à l'échelle régionale dans la charte pour un développement pérenne de l'agriculture, devront se doter de toutes les compétences pour intégrer l'ensemble de ces points.

4.2 – Une veille « santé/environnement/économie/prospective » vis-à-vis des risques nouveaux liés à l'épandage au sol de boues ou autres déchets

Les boues contiennent des métaux lourds, des substances synthétiques, des antibiotiques et des dérivés hormonaux qui par leur puissance d'action et leur persistance sont susceptibles de modifier les microorganismes, bactéries, virus, parasites ou d'influer sur la faune.

Problèmes de résistance bactérienne :
La revue « le quotidien du médecin » du 12 mars 2002 publie un article de Delphine CHARDON à propos de la veille santé/ environnement/ économie/ prospective ».
En voici quelques idées maîtresses :
« On n'a aucune idée de la proportion de médicaments actifs que les usines d'épuration relarguent dans l'environnement » (T. SERFATY du Centre d'information sur l'eau).
Les boues des stations d'épuration sont *« des pays de cocagne pour des milliards de bactéries qui ingèrent, modifient, concentrent ou stockent les molécules, hydrophobes ou non. On trouve même dans les stations, des bactéries extrêmement résistantes aux biocides les plus classiques (eau de javel) ». (J.M. Porcher de l'INERIS)*

[317] Conseil scientifique régional de l'environnement, 1995 - « Pour une meilleure efficacité des études d'impact en Bretagne : un cahier de recommandations en 16 propositions » . Juillet 1995.

Ces deux extraits, montrent la complexité de la question posée. S'y ajoute un troisième élément déjà annoncé par de nombreux travaux d'écologie microbienne : Le sol, les boues de station d'épuration, les vases contiennent une multitudes de bactéries qui, en condition de stress, sont capables d'échanger des gènes de résistance.
Des recherches menées en France montrent que l'eau est une voie privilégiée de dissémination des bactéries résistantes : 9 gènes différents de résistance aux antibiotiques ont été identifiés dans des bactéries non pathogènes présentes dans les eaux de consommation de Paris[318].

La sélection et le développement de bactéries résistantes aux antibiotiques, aux pesticides, aux biocides est une problématique environnementale à surveiller, et ce d'autant plus que l'eau est un vecteur idéal de dissémination de ces bactéries.
A cela, s'ajoute la résistance des germes induite par un usage inadéquat des antibiotiques tant en pathologie humaine que dans les élevages. A court terme, il est important d'étudier les mesures à mettre en oeuvre pour diminuer les quantités d'antibiotiques présents dans les sols. La question que doivent se poser l'agriculture et la médecine est la diminution des antibiotiques ingérés par les animaux (en particulier les porcs) et les hommes.

Ceci justifie la mise en oeuvre d'une veille technologique et scientifique et une information objective ; tout retard dans les mesures à prendre à ce sujet sera difficilement rattrapé. Les programmes de recherche européens (programme européen REMPHARMAWATER) ou nationaux lancés en Allemagne, au Danemark, en Italie, en Suède, en France (programmes PNETOX , ENIMED) également doivent être connus de tous et leurs résultats analysés rapidement afin d'être exploités.
C'est l'une des responsabilités citoyennes de la Culture Scientifique et Technique.

Problèmes du prion
Très peu de choses sont publiées sur la présence de prions dans les sols et de leur persistance.
"*Du fluide surnageant issu d'un homogénat de cerveau infecté de hamster a été mélangé à du sol, conservé dans des boîtes de Petri perforées elles mêmes incluses dans du sol en pot puis enterrées dans un jardin pour trois ans.*
Entre 2 et 3 unités log de l'infectivité de l'implant de près de 5 unités log ont survécu à une exposition de trois ans sans que pour autant il y ait une contamination importante du prion dans le sol plus profond. Ces résultats ont une implication sur les risques de contamination environnementale par les résidus d'organes infectés par les prions (scrapies) et agents similaires, y compris ceux de l'E.S.B.[319]
La question est en suspens et il serait coupable de ne pas se préoccuper de ces questions, connaissant d'autant plus le rôle prépondérant de la flore microbienne dans toutes les structures composant les sols, en premier lieu la rhizosphère, les microagrégats formés par l'association des colonies bactériennes au repos dans les compartiments multiples des sols : les particules argileuses, les solutions complexes occupant les pores du sol (macro et microporosité), les complexes organiques solubles et insolubles, etc..

[318] Claude Danglot, (médecin du Centre de recherche et de contrôle des eaux de Paris) : les 9 gènes identifiés dans les eaux de consommation de Paris sont les gènes de résistance à l'ampicilline, la vancomycine, la kanamycine, la streptomycine, la tylosine + 4 antibiotiques utilisés en élevage animal.
[319] Brown P., Gajdusek SDC. *Survival of scrapie virus after 3 years interment* ; Lancet 1991 Feb 2 ; 337 (8736) 269-270. Laboratory of CNS Studies, National Institute of Neurological Disorders and Stroke, National Institute of Health, Bethesda, Maryland 20892.

V – CONCLUSION : VOIES A SUIVRE AFIN DE LIMITER LES PROBLEMES ENVIRONNEMENTAUX

5.1 - Les concepts du développement durable

La charte sur le développement pérenne de l'agriculture signé par de nombreux partenaires institutionnels bretons fait état de la volonté du monde agricole à prendre en compte les impacts environnementaux démontrés et reconnus de ses activités. Le problème demeure néanmoins préoccupant en raison de son intensité et des délais de réponse très longs des agro-systèmes et des écosystèmes.
La notion de développement durable en Bretagne impose que l'agriculture ne joue pas essentiellement la carte de la production de masse, mais celle de la qualité ; ceci valant également pour toutes autres activités (tout citoyen a quelque chose à faire dans ce domaine).

5.2 - Les suivis à long terme

Les problèmes d'environnement n'auront jamais de solution définitive. A chaque progression démographique, économique et technologique, doivent correspondre de nouveaux moyens adaptés. Les questions posées en la matière se renouvellent en même temps que les sources nouvelles de perturbations se multiplient et s'amplifient.

Toutes ces questions ont jusqu'à présent souvent été traitées à posteriori, détournant ainsi les études d'impact de leur objectif initial et les rendant inefficaces. Il est primordial de faire un effort supplémentaire d'anticipation en veillant au devenir des boues et des eaux provenant des stations de traitement d'effluents agricole en cours de construction, aussi bien que des sous produits de l'épuration urbaine et industrielle. Ceci n'est possible que par le recours à une meilleure exploitation en réseau des recherches, des observations et des mesures effectuées par de nombreux organismes aujourd'hui encore cloisonnés.

Cela nécessite :

- La poursuite et le renforcement des recherches en environnement en Bretagne en s'appuyant sur les structures existantes (CNRS, Universités, IFREMER, INRA, CEMAGREF, ENSAR, ENSP, ENSCR,..) et sur les actions déjà financées dans le cadre du précédent contrat de plan Etat-Région (par ex. l'IUEM à Brest et le CAREN à Rennes).
- Un effort accru d'instrumentalisation et d'observations sur tous les bassins versants et le littoral. Cet effort doit être mis en œuvre en relation étroite avec les chercheurs, selon des protocoles d'échantillonnage élaborés en concertation. Les différents types d'observatoires de l'environnement qui existent ou se développent dans le cadre de programmes de recherche (OOE, ORE, zones atelier,..) doivent être soutenus sur le long terme avec le souci de communiquer vers l'extérieur les informations acquises.
- La mise en œuvre du RIEB (Réseau d'Information sur l'Environnement en Bretagne) en Bretagne va dans ce sens. Ce réseau est destiné à favoriser le croisement entre les informations contenues dans les banques de données aujourd'hui gérées séparément par de multiples structures et de faciliter l'accès à ces sources de données.

5.3 - La veille scientifique et technique, l'information et l'explication

- La veille technologique et scientifique est désormais indispensable, elle est assurée en premier lieu par les chercheurs et les centres de recherche publics et privés.
- Cette veille doit être relayée par les Centres de Culture Scientifique et Technique. L'information des décideurs, des socio-professionnels (formations à l'environnement des agriculteurs, agro-transfert...), du grand public est essentielle. Elle devrait permettre de mettre en œuvre ce qui a déjà été proposé par le Conseil en matière d'études d'impacts, à savoir un cahier des charges adapté à chaque type de bassin versant, de zone littorale, etc.
- Une réintroduction de la culture du risque par rapport aux évènements naturels catastrophiques : « il faut réapprendre à vivre avec les risques naturels et faire des choix pour les accompagner au mieux ». Ceci concerne les chercheurs mais aussi les services administratifs, le grand public.

Paul TREHEN, Président du conseil scientifique régional de l'environnement

Je tiens à remercier pour leur contribution ou leur relecture P. Aurousseau, A. Baert, G. Bertru, J. Launay, P. Leterme, J.L. Mauvais, A. Ménesguen, P. Mérot, P. Rainelli.

ANNEXE 3

RECOMMANDATIONS DU CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT ISSUES DE SON RAPPORT : « LES ZONES HUMIDES DE FONDS DE VALLEES ET LA QUALITE DE L'EAU EN BRETAGNE, REFLEXIONS ET RECOMMANDATIONS », 1997

CONSTATS	RECOMMANDATIONS
Préambule **Les zones humides = Des écosystèmes hétérogènes et dynamiques (mosaïque)** Hétérogénéité dans l'espace et dans le temps, Systèmes complexes, en perpétuelle évolution	Intégrer, dans toute perspective d'aménagement, les dimensions « temps et espace » d'un écosystème. La zone humide a une durée de vie comme tout système naturel. Elle évolue vers un autre stade jusqu'au moment où une perturbation majeure ou mineure entraînera une remise en cause de son mode de fonctionnement.
UN BESOIN DE CARACTERISATION ET D'IDENTIFICATION DES MILIEUX DE FONDS DE VALLEES (HUMIDES ET NON HUMIDES)	▪ Différencier, dans les fonds de vallées, les zones humides fonctionnelles (naturelles ou cultivées), les zones humides potentielles et les zones non hydromorphes ▪ Intégrer progressivement les zones humides de fonds de vallées dans l'inventaire régional actualisé récemment dans le cadre du SDAGE, à l'occasion des contrats de bassin versant BEP 2 et des projets de SAGE. ▪ Mettre en place les outils d'identification et de repérage, de façon complémentaire à 3 niveaux (région ou département, bassin versant, parcelle)

CONSTATS	RECOMMANDATIONS
UNE PRESERVATION ET UNE VALORISATION DES FONCTIONS MULTIPLES, favorisées par l'hétérogénéité des milieux au sein du complexe « zone humide » :	▪ Préserver la mosaïque de milieux pour favoriser le maintien de la diversité des espèces, des habitats et des paysages. ▪ Intégrer les zones humides de fonds de vallées dans le fonctionnement hydrologique du bassin versant en respectant leur rôle dans la régulation des ressources en eau (crue, soutien d'étiage,…) ▪ Prendre en compte leur potentiel biologique de rétention ou d'épuration de nutriments (nitrates, phosphore) ou de micropolluants (métaux, pesticides). Ne pas considérer les zones humides comme des stations d'épuration (exploitation intensive).
UNE MEILLEURE CONNAISSANCE DU FONCTIONNEMENT DE LA ZONE HUMIDE… **…DANS UN ENSEMBLE FONCTIONNEL : L'UNITE HYDROLOGIQUE OU BASSIN VERSANT** : Contexte hydrogéomorphologique Contexte pédologique Circulation de l'eau Ensemble de structures paysagères	▪ Poursuivre l'effort de synthèse des connaissances scientifiques en matière d'évaluation fonctionnelle, de caractérisation du milieu, des spécificités de fonctionnement dans le contexte pédoclimatique du massif armoricain. ▪ Avoir nécessairement une vision globale des actions nécessaires en amont, à différents niveaux sur le bassin versant : réduction des intrants, modifications des pratiques culturales selon les compartiments du paysage, ensemble de systèmes de rétention des pollutions tels que haies, talus, fossés, ceintures de bas-fonds, prairies permanentes,…

CONSTATS	RECOMMANDATIONS
DES PRINCIPES D'ACTIONS au cas par cas avec des degrés d'intervention variables :	▪ Pas d'aménagement standard à proposer : - bien définir au départ les objectifs visés, trouver le compromis dans une approche multifonctionnelle
De la **PROTECTION** des zones humides existantes, à la **REHABILITATION** des zones humides dégradées **ET RECREATION (RESTAURATION)** de sites potentiels	- réaliser une étude initiale approfondie à l'échelle de l'hydrosystème - réaliser une étude d'impact afin d'évaluer les effets et impacts potentiels - élaborer un programme de suivi (monitoring)
… avec une **GESTION ADAPTEE** du milieu	▪ Développer un pool de compétences et transférer les connaissances aux acteurs de terrain. ▪ Encourager des actions complémentaires en fonction du contexte local : - Une protection des zones humides existantes doit se faire à tous les niveaux du bassin versant. Eviter les utilisations comme « équipement épurateur » de tout écosystème ayant en particulier une valeur patrimoniale. Protéger ces milieux pour leur valeur intrinsèque et pour leur rôle tampon au sein du bassin versant -Les actions de réhabilitation de zones humides dégradées doivent être guidées par quelques principes de base : · des zones prioritaires d'aménagement : les bassins versants d'ordre 1 ou 2 (c'est à dire le plus en amont possible et non à l'exutoire final), l'ensemble des zones

CONSTATS	RECOMMANDATIONS
- Risque de modification et d'appauvrissement de la composition spécifique végétale et animale du milieu. - Risque d'atterrissement de la zone humide - Peu de méthodologie d'évaluation des résultats d'aménagement	rivulaires de part et d'autre du cours d'eau · une meilleure connexion hydraulique entre zone humide et cours d'eau · une optimisation des écoulements du versant au sein de la zone humide · une largeur variable · une adaptation du mode d'occupation du sol et une gestion adaptée de la végétation · des précautions de réalisation technique · une définition préalable des modalités d'entretien · une évaluation des aménagements et de leurs impacts, la nécessité d'engager des opérations pilotes au niveau régional
DES OUTILS POUR UNE GESTION DES FONDS DE VALLEES ET DE LEURS ZONES HUMIDES La **DEFINITION D'UNE POLITIQUE REGIONALE** vis-à-vis des zones humides mais aussi des fonds de vallées dans leur globalité	▪ Intégrer clairement les fonds de vallées et leurs zones humides dans les documents de planification régionale Réserver un volet spécifique aux « fonds de vallées » dans les programmes relatifs à la gestion de la ressource en eau (contrat de bassin versant, contrats de baie et de rivière) Engager des moyens pour la délimitation des « fonds de vallées sensibles » en concertation avec les Départements et les acteurs locaux. Les SAGE doivent prévoir ce zonage et les mesures de gestion associées.
Une **MAITRISE FONCIERE** par acquisition dans certaines conditions	▪ Réserver la maîtrise foncière (acquisition) par une collectivité à des cas limités de démonstration S'assurer, avant toute acquisition foncière, du mode de gestion possible à long terme.

CONSTATS	RECOMMANDATIONS
	▪ Etudier la faisabilité de mise en place d'une structure régionale jouant le rôle d'agence foncière pour l'environnement et d'agences foncières locales
Des améliorations pour faciliter la **MAITRISE DE L'USAGE** des terres de fonds de vallées (outils juridiques et contractuels)	▪ Informer davantage sur les nouvelles dispositions de l'article L.411-28 du Code Rural permettant au propriétaire-bailleur de donner son accord ou de s'opposer à certains travaux du fermier (destruction de haies, talus, rigoles ou arbres) Etendre les dispositions de cet article à d'autres travaux et aux systèmes de cultures préjudiciables à l'environnement dans les zones sensibles tels que les fonds de vallées (retournement de parcelles en herbe, drainage, culture intensive ☞ définition d'un cahier des charges) Proposer au Législateur la création d'une servitude *non modificandi* à laquelle tout propriétaire pourrait recourir volontairement et lui permettant d'interdire toute modification sur son fonds rural ▪ Etendre la législation dérogatoire du bail spécifique en vigueur sur le domaine du Conservatoire du Littoral aux collectivités locales pour faciliter des conventions de gestion sur le domaine public. Encourager le recours au bail emphytéotique (formule souple et peu onéreuse) permettant une maîtrise d'usage et de gestion sur du long terme.

CONSTATS	RECOMMANDATIONS
	▪ Intégrer dans les contrats de gestion d'espaces de fonds de vallées les aspects autres que les simples contraintes de l'exploitation de la parcelle (entretien des abords, droit de passage, droit de chasse, …)
Des possibilités de recours à des **MESURES REGLEMENTAIRES**	▪ Demander une obligation de comptabilité réelle des documents d'urbanisme avec les préconisations des SAGE. ▪ Supprimer les aides publiques de nature à compromettre l'équilibre biologique des zones humides, notamment celles qui encouragent la production agricole intensive, le drainage et l'irrigation. Abaisser les seuils d'autorisation et de déclaration de certains travaux (drainage, remblaiement) afin qu'ils soient adaptés aux superficies des zones humides de fonds de vallées. ▪ Donner à l'administration les moyens de l'application des différentes mesures réglementaires
Des moyens pour une meilleure **INTEGRATION VOLONTAIRE** par les agriculteurs ou propriétaires, d'une gestion respectueuse des espaces naturels et de leurs fonctions	▪ Développer une évaluation économique, sociale et environnementale des mesures agri-environnementales en Bretagne, pour améliorer une mise en œuvre effective des programmes incitatifs (mesures agri-environnementales, FGER,…) afin d'avoir des répercussions véritables dans l'immédiat mais aussi dans une perspective de développement durable.

CONSTATS	RECOMMANDATIONS
	▪ Aller vers une meilleure cohérence entre les aides à la production et les aides à la gestion de l'environnement au sein de la Politique Agricole Commune (PAC) ▪ Améliorer l'évaluation économique des services rendus par les zones humides pour passer **d'une optique** restrictive de dédommagement pour un manque à gagner à une vision plus juste de rétribution pour service rendu. ▪ Adopter des dispositions fiscales favorables à la protection de la nature et à la gestion des espaces naturels (allégements fiscaux incitatifs pour les collectivités et propriétaires fonciers, …)

ANNEXE 4

CONCLUSIONS DU RAPPORT : « EVALUATION DES EFFLORESCENCES A CYANOBACTERIES DANS LES EAUX DE COURS D'EAUX ET PLANS D'EAUX BRETONS »

Georges BERTRU, Luc BRIENT, Chantal VEYZIE, novembre 2001

Les dangers engendrés par les cyanobactéries pour les animaux domestiques et sauvages et pour la santé humaine sont maintenant bien documentés dans la littérature scientifique. Les principales voies d'exposition sont par ingestion et par contact, via les eaux récréatives ou les eaux distribuées. Mais il ne faut pas négliger l'autre voie moins étudiée qu'est l'inhalation lors de sports nautiques par exemple. La toxicité aiguë englobe les cas d'empoisonnement, de gastro-entérites, d'irritation cutanée, c'est à dire tout trouble ponctuel lié à la présence de cyanobactéries. En marge de ce type de toxicité, la toxicité chronique liée au caractère de promoteur de tumeur des hépatotoxines est également très inquiétante. La consommation répétée de faibles doses d'hépatotoxines pourrait engendrer des cancers du foie. Un autre danger à prendre en compte est l'accumulation des toxines le long des chaînes alimentaires.

La première conclusion de cette étude est que pendant la période d'observation, du 10 septembre au 2 octobre 2001, aucun site n'a été épargné par les cyanobactéries puisque les 52 échantillons ont révélé la présence de ces organismes avec une densité cellulaire et une composition spécifique variant d'un site à l'autre. Il faut cependant noter que cette année est assez exceptionnelle avec des conditions climatiques qui ont favorisé le développement et surtout le maintien de blooms cyanobactériens dans les plans d'eau. Ce travail a également confirmé la fréquence importante de cyanobactéries productrices d'hépatoxines.

Il faut noter le caractère ponctuel de cette étude. Un site pour lequel nous n'avons détecté aucune toxine peut avoir été producteur de toxine avant notre passage ou l'être devenu ultérieurement si le bloom s'est maintenu. La régulation de la production de toxine reste encore inconnue. Elle semble contrôlée de manière très complexe par un ensemble de facteurs parmi lesquels interviennent probablement des facteurs climatiques tels que la température, le vent, la pluviométrie. En raison de la variabilité de l'occurrence et des concentrations de toxines contenues dans la biomasse algale, un bloom doit toujours être considéré potentiellement dangereux surtout s'il est constitué de genres cyanobactériens ayant déjà été reconnus toxiques.

L'OMS donne des recommandations pour la surveillance des cyanobactéries basées sur les concentrations en chlorophylle a et les comptages de cellules de cyanobactéries par millilitre d'eau. Notre étude a montré que les niveaux d'alerte pour les eaux d'alimentation en eau potable sont fréquemment dépassés. Le bilan pour les eaux récréatives, moins mauvais, montre quand même des dépassements des valeurs guides. Les résultats des densités cellulaires sont moins alarmants que les résultats de chlorophylle, paramètre qui englobe l'ensemble du phytoplancton. Le comptage des cyanobactéries semble plus appropriés pour évaluer les risques, en particulier lorsque ces organismes cohabitent avec plusieurs autres classes de micro-algues. Cependant pour valider le schéma des recommandations de l'OMS il

faudrait rapporter les quantités de toxines par cellules. La concentration moyenne de microcystine par cellule n'est pas la même pour un Microcystis qu'un Planktothrix.

Pour limiter les conséquences liées aux blooms de cyanobactéries toxiques, la première des actions préventives est de limiter les apports en nutriments, en particulier en phosphore provenant des bassins versants. Cependant, les effets ne se feront sentir qu'à long terme du fait de son accumulation dans les sédiments. En attendant, des mesures supplémentaires sont nécessaires pour empêcher les blooms de se développer ou pour éliminer les cyanobactéries et leurs toxines. Les biomanipulations ont pour but de stimuler la présence ou la croissance d'organismes brouteurs ou compétiteurs de cyanobactéries. Par exemple, les poissons zooplanctonivores sont éliminés pour augmenter la prédation par le zooplancton sur le phytoplancton. L'épandage de sulfate de cuivre est une technique très ancienne pour éliminer les cyanobactéries mais elle a souvent été employée de manière déraisonnable. Cet algicide doit être employé en respectant les concentrations recommandées en début de bloom et non pas en pleine période de boom car la lyse des cellules entraîne la libération et la dissolution des toxines dans l'eau. Les cyanotoxines peuvent passer au travers des filières de traitement conventionnelles qui permettent seulement l'élimination des cellules algales. Les techniques de chloration, d'ozonation et le charbon actif sont d'excellents outils pour l'élimination des cyanotoxines. Etant donné la fréquence d'apparition des cyanobactéries toxiques dans notre région, il est de première importance d'équiper les filières de traitements avec ces procédés, si ce n'est pas déjà fait, et surtout d'effectuer un contrôle fréquent de leur efficacité.

Au cours de cette étude, nous n'avons considéré que les hépatotoxines de type microcystines car ce sont les plus courantes. Cependant, dans certains sites, nous avons observé des espèces ayant été révélées neurotoxiques par certaines équipes de recherche. Jusqu'à présent, aucune neurotoxine n'a été détectée dans les eaux douces bretonnes, sans doute faute de les avoir recherchées systématiquement. Il serait intéressant de lancer une étude sur les neurotoxines, en particulier sur les toxines de type Paralytic shellfish Poisoning (PSPs) et l'anatoxine a, dans des sites sélectionnés en fonction des espèces cyanobactériennes.

Le fort pourcentage d'échantillons producteurs de microcystines montre bien la nécessité d'une prise de conscience par les services sanitaires des dangers induits par les cyanobactéries pour la santé publique. Il est important d'effectuer une surveillance des communautés phytoplanctoniques dans les eaux récréatives et dans les réservoirs destinés à l'alimentation en eau potable afin de protéger les utilisateurs et consommateurs. Cette surveillance passe par l'identification du phytoplancton et le comptage des cellules des colonies ou des filaments de cyanobactéries. La relation entre cellule et biomasse peut être exprimée en biovolume. Le nombre de cellules est important car en fonction du taux de croissance des espèces, si les conditions climatiques sont favorables on peut estimer l'évolution des densités cellulaires et prendre les mesures nécessaires.

Cette surveillance doit être aussi envisagée pour mieux évaluer des risques nouveaux que mettent en avant des recherches actuelles sur les cyanobactéries, à savoir la mise en évidence de nouvelles espèces migratoires et des composés organiques induits par ces proliférations.

ANNEXE 5

LES TOXINES DANGEREUSES POUR L'HOMME ET POUVANT AFFECTER LA RESSOURCE EN EAU

✓ LES TOXINES DIARRHEIQUES (qui se caractérisent chez l'homme par des diarrhées), dont le dinophysis est la principale. Le dynophysis se retrouve surtout en baies de fleuves. Les fleuves et ce qu'ils apportent, créent en effet des endroits favorables au dynophysis. Les coquillages touchés par les toxines diarrhéiques sont les moules, les coques et les palourdes.

✓ LES TOXINES PARALYTIQUES qui se traduisent par des symptômes nerveux et des paralysies ponctuelles, l'alexandrium, apparu en Bretagne en 1988, étant la principale toxine de ce type.

✓ LES TOXINES AMNESIANTES. Elles sont apparues en 2000, dans le Finistère sud uniquement. Ce type de phytoplancton est présent en France mais n'est généralement pas toxique.

ANNEXE 6

LE PROGRAMME EUROHAB EN BREF

Face à la recrudescence des "marées d'algues nocives", l'Europe a décidé de lancer une action d'envergure. Au cours d'une rencontre internationale, qui s'est tenue à Kalmar (Suède) en novembre 1998, a ainsi été lancée l'initiative Eurohab (European Initiative on Harmful Algal Blooms), "projet parapluie" bénéficiant de soutiens financiers du cinquième programme-cadre.

Quatre grandes priorités ont notamment été retenues :

- comprendre les mécanismes permettant à certaines espèces de micro-algues nocives d'envahir le milieu planctonique;
- évaluer les différentes causes - naturelles ou d'origine humaine - de ces proliférations;
- étudier les modes d'interaction entre HAB et ressources halieutiques, susceptibles de favoriser leur développement;
- constituer des bases de données afin de suivre l'évolution des phénomènes dans le temps et dans l'espace.

Un rapport dressant un état des lieux précis des connaissances déjà acquises sur les marées d'algues nocives *(1),* mais aussi de toutes les incertitudes qui demeurent sur leurs processus de développement, a été publié suite à la rencontre de Kalmar. Il analyse notamment les mécanismes chimiques et biologiques accélérant leur formation et leur prolifération ou encore les toxines qu'elles contiennent et leur impact. Ce document fait en outre le point sur les technologies déjà mises en œuvre ou à développer, tant dans le domaine de la biologie (taxonomie, biologie moléculaire, physiologie, etc.) que dans l'étude des écosystèmes (détection, modélisation, etc.).

(1) EUROHAB, Science Initiative, Harmful algal blooms in European marine and brackish waters, European Communities, 1999.

ANNEXE 7

QUELS SONT LES TEXTES RELATIFS A LA RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES ET A LEUR REUTILISATION PAR LES PARTICULIERS ?

Document réalisé par le CARTEL (Centre d'Appui et de Ressources Télématiques des Elus Locaux) Eau. Et consultable à l'adresse suivante : http://cartel.oieau.fr

Les textes généraux dans ce domaine sont les articles 640 et suivants du Code civil, qui réglementent le ruissellement des eaux pluviales. Celles-ci sont définies comme les eaux " qui découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué ". En application d'un principe de libre disposition, " tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds ".

Par ailleurs, les terrains inférieurs sont assujettis à une servitude d'écoulement concernant les eaux de ruissellement provenant des terrains supérieurs (les " fonds dominants "). Sauf accord amiable du propriétaire du fonds inférieur (le " fonds servant "), il ne peut y avoir de modification importante de la situation, qui aurait pour effet d'aggraver ou de supprimer les écoulements (construction d'un obstacle par exemple).

Dans les cas de collecte et réutilisation des eaux pluviales, il n'y a généralement pas d'intervention sur le ruissellement. Il n'y a donc de ce point de vue aucun obstacle au stockage de ces eaux dans une citerne pour arroser son jardin par exemple. Ce type d'organisation se répand petit à petit, notamment dans des bâtiments " HQE " ainsi que dans les services municipaux d'espaces verts.

La question est plus délicate en ce qui concerne une réutilisation dans une habitation (toilettes, lessive, etc.), pour des raisons sanitaires. En effet, l'existence d'un second réseau en plus du réseau d'eau potable est soumise (lorsqu'elle n'est pas tout simplement interdite) par les règlements sanitaires départementaux comme par la plupart des règlements de service d'eau potable à la démonstration de l'absence de communication entre eux afin de limiter les risques de retours d'eau dans le réseau public.

Par ailleurs, les services sanitaires adoptent généralement une attitude très méfiante vis-à-vis de ce type d'installation, dans la mesure où la qualité des eaux de pluie n'est pas garantie. Il peut donc exister des risques de contamination ou d'intoxication des personnes si des mesures de précaution et d'entretien des équipements ne sont pas prises. Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France adopte également une position très réservée sur ce sujet.

A ce jour, il semble que les rares opérations engagées dans ce domaine ont systématiquement fait l'objet d'autorisations exceptionnelles des DDASS, et sont soumises à suivi qualitatif particulier.

ANNEXE 8

LE BAROMETRE SOFRES / C.I.EAU "L'EAU ET LES FRANÇAIS - 2002"
7EME EDITION - PRINCIPAUX RESULTATS

L'édition 2002 du baromètre SOFRES / C.I.EAU a été réalisée dans les mêmes conditions que les précédentes, auprès de 1933 individus de 18 ans et plus, représentatifs de la population française âgée de 15 ans et plus, du 22 au 26 novembre 2001. Les entretiens ont été menés en face à face, à domicile. L'étude intégrale peut être consultée sur demande au C.I.EAU. Les variations enregistrées ne sont jugées significatives que lorsqu'elles excèdent 2 points. Cette synthèse reprend les chiffres les plus marquants et les principaux enseignements de l'enquête. Elle détaille, en particulier, des tris croisés entre questions et des particularités selon les statuts de l'interviewé (CSP, région, âge, abonné ou non abonné, etc.). Elle souligne en outre les évolutions significatives par rapport aux précédentes éditions du baromètre.

Par rapport à l'édition 2001, nous retiendrons principalement une progression nette de l'essentiel des indicateurs de satisfaction et de confiance en l'eau du robinet. Cette orientation positive est néanmoins contrebalancée par un fléchissement des déclarations de consommation de l'eau du robinet, parallèle à une nette progression des déclarations de consommation d'eau en bouteille. Il reste néanmoins à savoir quelle a pu être l'influence du contexte dans lequel s'est déroulée l'enquête. De fait, elle a eu lieu en pleine application du plan " Biotox " (entraînant notamment la multiplication par 3 du taux de chlore dans l'eau du robinet) et durant l'effervescence médiatique autour des éventuelles menaces de bioterrorisme. Seule la prochaine édition de ce baromètre permettra de savoir s'il s'agit d'une inflexion circonstancielle ou d'une évolution durable des habitudes de consommation.

A noter également, cette 7ème édition intègre une série de nouvelles questions, s'intéressant notamment à la perception des émetteurs d'informations sur l'eau et à la vision des enjeux relatifs aux ressources en eau.

I. Le "statut" de l'eau et attitudes à l'égard de la ressource

Les Français pensent que la ressource se dégrade ; une pollution qui menace la qualité de l'eau potable.

Depuis plusieurs années, la sensibilité des Français à la nécessité de protéger les ressources naturelles en eau s'affirme. Une majorité d'entre eux (51%) est ainsi convaincue que l'eau est « une ressource limitée », tandis que la dégradation des ressources et le développement de la pollution sont considérés comme la première cause d'augmentation du prix de l'eau dans l'avenir (cf.infra) . Dans le même ordre d'idée, la quasi totalité des interviewés (99%) pense qu'il est " fondamental de préserver l'eau pour les générations futures " et 59% qu'il "n'existe pratiquement plus d'eau potable à l'état naturel ".

Les 50-64 ans considèrent encore plus volontiers qu'il s'agit d'une ressource limitée, de même que les cadres supérieurs, artisans / commerçants, professions intermédiaires et les habitants de la région Méditerranée. En revanche, les moins de 25 ans, les employés ainsi que les

habitants des régions Nord et Ouest sont plus nombreux que la moyenne à voir en l'eau une ressource inépuisable.

En complément de ces chiffres, le C.I.EAU s'est penché cette année sur le jugement porté par les Français sur l'évolution de la qualité des ressources en eau et son incidence sur la qualité et le prix de l'eau du robinet. Or, à 60%, les Français croient déceler une dégradation des ressources en eau depuis 10 ans (25% pensent que leur qualité est restée stable, 9% qu'elle s'est améliorée). Pour les années à venir, 48% croient encore à une poursuite de leur dégradation, alors que 26% penchent pour la stabilisation et 18% pour l'amélioration. Si l'opinion des Français à l'égard de l'eau du robinet est nettement moins pessimiste, il se trouve quand même 33% d'entre eux pour penser que sa qualité s'est dégradée sur ces mêmes 10 dernières années. Cependant, cette opinion demeure largement minoritaire, puisque 37% estiment qu'elle est restée stable et 24% qu'elle s'est améliorée.

Pour l'avenir, 40% s'attendent à un maintien de la qualité actuelle de l'eau du robinet, 27% craignent une dégradation et 26% espèrent une amélioration. Mais, surtout, il apparaît clairement que, dans l'esprit des Français, la pollution des ressources a une incidence directe sur l'eau du robinet. 79% affirment en effet qu'elle engendre un niveau de prix plus élevé pour l'eau du robinet (seuls 12% pensent le contraire). Plus saisissant, pour 71% des Français (contre 22%), la pollution des ressources aboutit à une moins bonne qualité de l'eau du robinet… oubliant les traitements de potabilisation.

Les Français ne redoutent toujours pas la pénurie, mais font attention à ne pas gaspiller l'eau. Comme l'année dernière, 64% des interviewés pensent qu'ils ne manqueront pas d'eau dans leur région dans l'avenir. Les chiffres sont tout aussi rigoureusement identiques concernant une crainte de pénurie d'ici à 20 ans (4%), dans 20 à 50 ans (6%) ou dans plus de 50 ans (15%). 11% ne se prononcent pas.

Les plus inquiets quant à une pénurie future sont les moins de 25 ans, les catégories économico-sociales inférieures et les habitants de la région Méditerranée. Forte progression, en revanche, de la proportion de Français se disant attentifs à la quantité d'eau qu'ils consomment à domicile : 74% cette année contre 68% en 2001. Ce chiffre est le plus élevé enregistré depuis la création du baromètre.

Le " droit à l'eau ", une notion en légère baisse dans l'opinion

De fait, 63% des Français jugent cette année que " disposer en permanence d'une eau potable à son domicile est un droit dans une société développée ", contre 35% estimant qu'il s'agit au contraire d'un " privilège apprécié tous les jours ". L'année dernière, ces pourcentages étaient respectivement de 69% et 30%. Le droit à l'accès à l'eau, opinion en progression depuis l'origine du baromètre, marque donc pour la première fois un léger recul et retrouve son niveau de 1999.

Cette année, seuls les habitants de la région Sud-Ouest considèrent majoritairement que l'accès à l'eau potable est un " privilège ". Cette position est par ailleurs sensiblement plus fréquente que la moyenne parmi les agriculteurs, les cadres supérieurs et les habitants des régions Est et Sud-Est.

Si, parmi les éléments les plus caractéristiques du statut de l'eau, on retrouve toujours en premier lieu les notions de " bien précieux ", " qui a un prix ", il faut néanmoins remarquer

que ces deux items cèdent du terrain, à la fois par rapport à 2001 et à 1996. Ainsi, on trouve encore 66% de Français pour considérer que l'eau est " un bien précieux ", mais c'est 3 points de moins qu'en 2001 (69%) et 8 de moins qu'en 1996 (74%). De même, l'item " qui a un prix " est retenu par 68%, contre 72% en 2001 et 74% en 1996. Un lent fléchissement assez difficile à analyser. Troisième point à retenir, l'eau est également considérée comme "accessible grâce à des interventions humaines et techniques" par 51% des interviewés, contre seulement 11% qui la voient comme "accessible naturellement". Une donnée stable depuis 1996.

Agriculteurs et moins de 25 ans restent cette année encore ceux qui sont le moins convaincus que l'eau est un bien précieux, rejoints cette année par les habitants des agglomérations de 2000 à 20000 habitants.

II. La dépollution des eaux usées

Un large consensus en faveur de la dépollution des eaux usées

Non seulement les Français sont conscients de la nécessité de préserver les ressources en eau, mais ils sont tout aussi convaincus du rôle joué par la dépollution des eaux usées dans leur protection. Cette conviction est également identifiable au niveau de leur responsabilité comme facteur de pollution de l'eau, en tant que consommateurs domestiques. Ils n'en ont jamais eu autant conscience que cette année. Par contre, la connaissance des modalités concrètes de gestion des eaux usées affichée par les Français est toujours aussi déplorable.

Les Français apparaissent tout à fait conscients du bien-fondé de l'assainissement des eaux usées. Les indicateurs témoignant de l'importance accordée par les Français à la lutte contre la pollution de l'eau se traduisent toujours par des scores sans équivoque. Il en va de même pour les différentes questions destinées à évaluer leur adhésion aux enjeux de la dépollution des eaux usées :

- 95% des Français jugent le nettoyage des eaux usées indispensable pour protéger la nature
- 89% estiment que les eaux usées sont de plus en plus polluantes pour la nature
- Pour 90%, le nettoyage des eaux usées nécessite des investissements lourds (+ 5 points depuis 1996)
- Il ne se trouve que 10% d'interviewés pour affirmer qu'on peut sans problème rejeter des eaux usées dans la nature
- 99% pensent qu'il est fondamental de préserver l'eau pour les générations futures
- 80% affirment que la pollution de l'eau est aussi importante que celle de l'air.

Le classement des pollueurs pour les Français : Industriels, Agriculteurs,

Jamais les Français ne s'étaient sentis aussi responsables de leur propre pollution. Ils sont cette année 82% à déclarer " je me sens responsable de ma pollution " et 71% à penser que " les consommateurs sont responsables de la pollution de l'eau ", des niveaux jamais atteints (respectivement 79% et 68% l'an dernier). De même, 76% affirment " moi aussi, dans ma vie

quotidienne, je contribue à la pollution de l'eau " (inchangé). Industriels et agriculteurs continuent d'être désignés comme les principaux responsables de la pollution des eaux, par respectivement 92% et 80%. Le chiffre relatif aux industriels ne bouge pas depuis 1996. Pour les agriculteurs, en revanche, il n'a jamais été aussi élevé (+4 par rapport à 2001).

Nous avons en plus cette année proposé aux personnes interrogées de classer les trois catégories de pollueurs par ordre d'importance, en leur posant la question " parmi les acteurs suivants, quel est selon vous celui qui est le plus souvent à l'origine des problèmes de pollution de l'eau ? ". Le résultat en est le tiercé suivant :

1 Les industriels (64%),

2 Les agriculteurs / éleveurs (28%),

3 Les consommateurs particuliers (4%).

Le consentement à assumer les contreparties financières du service d'assainissement des eaux usées retrouve quant à lui un niveau conforme à ce qui est observé depuis 7 ans, après avoir subi une légère érosion en 2001. Ainsi, 72% trouvent en 2002 normal de payer dans leur facture la dépollution des eaux usées, ce qui correspond à une hausse de 6 points (67% en 2001). L'item "je trouve normal que la dépollution des eaux usées me soit facturée proportionnellement à ma facture d'eau", est pour sa part approuvé par 70% des Français (66% en 2000). L'effort financier demandé à la population pour la gestion des eaux usées est donc bien accepté par des Français sensibilisés à ses enjeux.

Dépollution des eaux usées : la méconnaissance persiste

Manifestement, la question de l'assainissement des eaux usées ne cesse de générer un réel malentendu dans l'opinion. Chaque année, les Français semblent un peu plus convaincus que l'eau potable est un " circuit fermé ". Lorsqu'on les interroge sur le devenir des eaux usées, 53% affirment cette année qu'elles " sont retraitées en usine pour être transformées en eau potable ". C'est 3 points de plus qu'en 2001 (50%), 7 de plus qu'en 1997 (46%)… et c'est toujours totalement faux ! 35% des interrogés pensent que les eaux usées " sont nettoyées avant d'être rejetées dans la nature " (ce qui doit être leur devenir "normal"), un pourcentage stable depuis l'origine. Enfin, 6% déclarent qu'elle " sont rejetées telles quelles dans la nature " (9% en 2001, 11% en 1997). Ce phénomène est inquiétant puisqu'il accrédite la thèse d'une eau arrivant au robinet à l'issue d'un circuit fermé. Il nuit à la perception d'une eau potable produite, après traitement, à partir d'eaux souterraines ou de surfaces.

Les catégories de populations avançant un plus grand nombre de réponses exactes ou, au contraire, paraissant encore moins au courant que la moyenne de cette problématique, diffèrent assez peu, d'années en année. C'est ainsi en habitat individuel, parmi les hommes, les propriétaires, les catégories économico-sociales supérieures, ceux qui reçoivent une facture d'eau et les habitants de la région Sud-Est que l'on relève les fréquences les plus élevées de réponses "Elles sont nettoyées avant d'être rejetées dans la nature". Comme en 2001, les agriculteurs sont en outre la seule catégorie à donner une majorité de réponses justes. Dans le même temps, les femmes, les moins de 35 ans, les locataires, les catégories économico-sociales inférieures, les habitants des régions Nord, Ouest et de l'agglomération parisienne et ceux qui paient l'eau dans leurs charges apparaissent moins sensibilisés aux modalités concrètes de l'assainissement des eaux usées que la moyenne nationale.

III. Sûreté et confiance

Très sensible regain de confiance

71% des Français estiment qu'en France, " l'eau du robinet est sûre ", (contre 63% en 2001). Elle est " bonne pour la santé " pour 52% des interviewés (49% en 2001). 63% se disent convaincus qu'elle " respecte les normes de qualité " (60% en 2001). Enfin, 77 % la jugent " contrôlée " (75% en 2001) et ces contrôles sont considérés " suffisants " par 56% des Français (49% en 2001)… L'année dernière, tous ces indicateurs de la confiance de la population française dans la sécurité sanitaire de l'eau étaient en retrait. Ils retrouvent tous en 2002 un niveau comparable aux années antérieures. Une évolution confirmée les 79% de Français déclarant cette année avoir "confiance dans l'eau robinet", contre 20% d'avis contraire (1% de sans opinion). En 2001, le rapport était de 72% / 27%. Il semblerait donc que les baisses enregistrées l'année dernière soient, au moins en partie, liées à un environnement médiatique alors dominé par les crises alimentaires et les doutes répétés quant à la sécurité sanitaire des produits. L'eau est donc jugée " sûre en France " par 71%, (+8 par rapport à 2001), contre 25% d'avis contraires (-6).

Comme ces dernières années, la confiance en la sûreté de l'eau du robinet tend à s'accroître avec l'âge. Les inactifs, les professions intermédiaires, les habitants de l'agglomération parisienne et ceux de la région Sud-Est affichent les meilleurs niveaux de confiance. A l'opposé, les doutes quant à la sûreté de l'eau sont plus fréquents au sein des catégories suivantes : les moins de 35 ans, les employés, les ouvriers, les artisans / commerçants, les habitants des régions Sud Ouest, Bassin Parisien et ceux qui contestent la légitimité des différents postes de la facture d'eau.

63% des Français déclarent que leur eau "respecte les normes de qualité", tandis que 9% en doutent. Comme ces deux dernières années, les hommes sont plus convaincus du respect des normes que les femmes et la confiance dans la conformité de l'eau tend à diminuer avec la classe économico-sociale. Les plus de 65 ans, les inactifs, les habitants des régions Sud-Est et Sud-Ouest, les propriétaires affichent les plus forts taux de confiance dans le respect des normes,contrairement aux employés, aux artisans / commerçants, aux locataires, aux mois de 35 ans et aux habitants des régions Nord et Bassin Parisien.

L'action des autorités inspire confiance…

Cette progression se retrouve dans la confiance affichée à l'égard des autorités publiques pour garantir la sécurité sanitaire des Français. De fait, 82 % se disent d'accord avec l'affirmation selon laquelle "en France, les autorités sanitaires prennent le maximum de précautions pour que les normes de qualité de l'eau du robinet protègent la santé des consommateurs", 13% sont en désaccord. En 2001, les chiffres étaient de 78% et 16%.

… Et l'efficacité des contrôles recueille une meilleure approbation

L'appréciation des contrôles de qualité suit le même chemin de redressement puisque le taux d'agrément pour l'assertion "Les contrôles de qualité sont suffisants" remonte à 56%, son niveau de 2000. L'année dernière, il avait chuté à 49%. Dans le même temps, la part de ceux qui trouvent ces contrôles insuffisants baisse de 40% à 33%. En outre, plus de trois Français

sur quatre (77%) sont convaincus que l'eau est " contrôlée ", contre 6% qui en doutent. En 2001, le rapport était de 75% / 5%.

Le nombre de contrôles effectués est jugé particulièrement satisfaisant par les plus de 50 ans, les agriculteurs, les inactifs, les propriétaires, les habitants des régions Est et Sud-Est. Les moins de 50 ans, les artisans/commerçants, les employés, les locataires, les habitants des régions Sud-Ouest et Bassin Parisien et ceux qui contestent la légitimité des différents postes de la facture sont au contraire plus nombreux que la moyenne à considérer qu'il faudrait davantage de contrôles de qualité.

IV. Satisfaction

Les indices de satisfaction généraux en nette progression.

A l'inverse de 2001, le mouvement de retour à la confiance à l'égard de la qualité sanitaire de l'eau du robinet se traduit naturellement par une amélioration des différents indices de satisfaction générale. Même si le niveau de satisfaction de l'eau du robinet est généralement beaucoup plus inspiré par des critères de confort d'usage (goût, calcaire…) que par des considérations d'ordre sanitaire, ces dernières ne semblent pas pour autant totalement dénuées d'impact. Ainsi, 72% ont une appréciation positive de la qualité globale de l'eau du robinet de leur domicile (à comparer aux 69% de l'an passé). Ce chiffre élevé revient aux niveaux moyens enregistrés depuis la création du baromètre. Le fléchissement de l'an dernier ressemblerait donc plus à un " accident de parcours " qu'à l'impulsion d'une tendance lourde. Ceux qui se déclarent insatisfaits sont, en 2002, 28%, soit un peu moins qu'en 2002.

La note moyenne attribuée à la qualité globale de l'eau du robinet s'élève quant à elle à 6,5 / 10. Par rapport aux précédentes enquêtes, on ne retrouve plus que 48% d'interviewés, parmi les 28% d'insatisfaits de la qualité de l'eau du robinet, qui déclarent en consommer, dont 19% affirment en boire plusieurs fois par jour. Ces chiffres s'élevaient respectivement l'année dernière à 52% et 21%.

Les indices de satisfaction de la qualité de l'eau du robinet les plus hauts sont relevés chez les plus de 50 ans, les artisans/ commerçants, les habitants des zones rurales, des régions Sud-Est, Est, Sud-Ouest et Est. Les 21-34 ans, les employés, les habitants des régions Nord et Bassin Parisien et les foyers avec enfants de moins de 2 ans présentent en revanche des niveaux de satisfaction sensiblement plus faibles que la moyenne nationale. Notons enfin que l'indice de satisfaction baisse avec la catégorie socio-économique et que les indices de satisfaction sur le service et la qualité globale de l'eau demeurent très nettement corrélés.

L'insatisfaction prend toujours sa source dans les critères de confort d'usage

L'étude des motifs d'insatisfaction invoqués par les Français est effectuée à partir des jugements qu'ils émettent pour chaque type d'usage de l'eau du robinet. Il ne leur est pas demandé pourquoi ils se disent globalement insatisfaits de la qualité de l'eau, mais pourquoi ils sont insatisfaits de l'eau "pour la boisson", "pour la cuisine", "pour se laver", etc.

Calcaire, chlore, mauvais goût figurent encore une fois au premier rang des griefs adressés par les interviewés se déclarant insatisfaits, très loin devant les craintes de pollution ou de non conformité.

- 26% des insatisfaits de l'eau "pour la boisson" la trouvent "trop calcaire". Un reproche repris, comme les années précédentes, par les consommateurs insatisfaits dans les divers usages : 33% des insatisfaits de l'eau pour la cuisine, 51% pour se laver, 62% pour le linge, la vaisselle et le ménage.

- Le chlore (à 33%) et le mauvais goût (à 40%) sont eux aussi avancés comme justification par de nombreux Français se déclarant insatisfaits de l'eau pour la boisson. Notons d'ailleurs que ces deux critères sont étroitement proches, le "mauvais goût" parfois reproché à l'eau ayant précisément souvent pour origine le chlore. 24% des insatisfaits de l'eau pour la préparation de la cuisine citent également le "mauvais goût" ; 20% le chlore.

- Seuls 12% des insatisfaits de l'eau de boisson incriminent ainsi cette année les nitrates, la pollution ou le manque de confiance, soit un pourcentage équivalent aux dernières éditions.

Une satisfaction par usage stable ou en légère hausse

Si l'on s'intéresse maintenant aux notes reçues par l'eau du robinet " par usage ", on retrouve des notes de satisfaction stables, voire en très légère hausse : les Français accordent ainsi une note de 5,3 sur 10 à l'eau " pour la boisson " ; 7,4 / 10 " pour préparer la cuisine " ; 7,6/10 " pour se laver ", 7,5 " pour laver le linge, la vaisselle et pour le ménage ". Le C.I.EAU cherche en effet chaque année à préciser l'opinion relative à l'eau en segmentant les appréciations par utilisation. Comme chaque année, c'est l'eau "pour la boisson" qui influe le plus sur la note globale : elle demeure la seule note à se situer en dessous de la moyenne de satisfaction générale. Avec une moyenne de 5,3 sur 10, la note de l'eau "pour la boisson" est stable par rapport 2001.

L'eau est jugée " bonne " (Question 2002)

Afin de disposer d'un indice encore plus directement interprétable sur la satisfaction des consommateurs, le C.I.EAU a cette année posée une nouvelle question : celle de savoir s'ils trouvent leur eau du robinet " bonne ". Le résultat en est que 70% des Français trouvent "bonne" leur eau du robinet, contre 27%.

V. La consommation

Malgré la confiance, la consommation d'eau du robinet se tasse ; celle d'eau en bouteille progresse. C'est l'un des principaux enseignements de cette édition… et, d'une certaine manière, l'un des plus paradoxaux. De fait, alors que l'ensemble des indices de confiance sont orientés à la hausse, la consommation déclarée d'eau du robinet accuse une baisse sensible. Ceci est d'autant plus surprenant que, l'année dernière, le recul des indicateurs de confiance dans la sûreté de l'eau ne s'était pas traduit par une diminution des fréquences de consommation déclarées. D'où l'hypothèse d'une influence directe de l'actualité à l'époque de l'enquête, fin novembre 2001 : menaces de bioterrorisme et activation du plan Biotox débouchant sur le triplement des doses de chlore dans l'eau distribuée.

59% des Français déclarent cette année boire de l'eau du robinet au moins une fois par semaine (dont 53% " plusieurs fois par jour "). Ceci correspond à un tassement de 4 points par rapport à 2001 (63%). Dans le même temps, ils sont désormais 72% à affirmer boire de l'eau en bouteille au moins une fois par semaine (dont 57% " plusieurs fois par jour). En 2001, le chiffre était de 66% (+ 6 points). On retrouve en outre cette inflexion dans la

répartition des consommations déclarées des " buveurs mixtes " (qui disent boire à la fois de l'eau en bouteille et de l'eau du robinet). On compte, en 2001, 53% de ces "buveurs mixtes". En 2001, ils disaient boire en moyenne 53% d'eau du robinet et 47% d'eau en bouteille. En 2002, le rapport s'est resserré à 51% / 49%.

La consommation régulière d'eau du robinet tend toujours à fléchir avec l'âge. On constate une fréquence de consommation déclarée d'eau du robinet sensiblement supérieure à la moyenne au sein des catégories de population suivantes : les hommes, les catégories socio-professionnelles supérieures, professions intermédiaires, les habitants des régions Sud-Est, Méditerranée et Sud-Ouest. Elle est à l'inverse en retrait parmi les femmes, les inactifs, chez les habitants des régions Ouest et (surtout) Nord.

Au niveau régional, les consommations déclarées d'eau en bouteille sont, assez logiquement, d'autant plus importantes que celles d'eau du robinet sont faibles, et inversement. Enfin, de la même manière que pour l'eau du robinet, plus les Français sont âgés, moins ils déclarent boire d'eau plate en bouteille.

Les 28 % de Français se disant insatisfaits de la qualité de l'eau sont bien entendu nettement moins consommateurs d'eau du robinet, puisque 34% affirment en boire au mois une fois par semaine et 51% prétendent ne jamais en boire.

VI. Le prix de l'eau

Les Français trouvent l'eau un peu moins chère

57% des Français trouvent l'eau potable " plutôt chère ", soit 4 points de moins qu'en 2001 (61%) et le plus bas pourcentage relevé depuis la création du baromètre, en 1996. Dans le même temps, 30% la trouvent " plutôt bon marché " (28% en 2001). Enfin, 15% ne se prononcent pas sur cette question.

Phénomène qui se répète d'année en année, l'eau est considérée de plus en plus chère à mesure que l'âge avance. Ce sont les femmes, les inactifs, les employés, les artisans - commerçants les habitants des régions Ouest, Nord, Bassin Parisien, Méditerranée, des agglomérations de 2 à 20000 habitant qui sont les plus nombreux à trouver que l'eau est "plutôt chère". Les hommes, les cadres supérieurs, les agriculteurs et les habitants des régions Est, Sud-Est et Sud-Ouest sont en revanche plus enclins que la moyenne à l'estimer "plutôt bon marché". Notons que les locataires trouvent l'eau meilleur marché que les propriétaires et que ceux qui paient l'eau dans leurs charges la trouvent moins chère que les abonnés. Enfin, de la même manière que les années précédentes, les habitants de l'agglomération parisienne se distinguent par une fréquence de non réponse à cette question sensiblement plus forte que la moyenne.

Plutôt disposés à payer plus cher pour la qualité, les Français acceptent mieux de payer le produit et le service que l'abonnement

Les opinions sont globalement inchangées concernant la légitimité des différents éléments payés au travers de la facture d'eau, avec une nette différence d'appréciation entre ce que les consommateurs identifient comme la nature même du service rémunéré et les autres éléments. A de très fortes majorités, les Français trouvent ainsi " normal " de payer le traitement (79%) et la distribution de l'eau potable (69%), de même que la dépollution des eaux usées (73%).

Tous ces éléments directement rattachables à la mise en œuvre concrète du service recueillent donc l'assentiment d'environ 3 Français sur 4.

Les pourcentages chutent en revanche à 60% pour les redevances de protection de l'environnement, 54% pour les redevances de solidarité avec les zones rurales.

Enfin, l'abonnement aux services publics de distribution d'eau et d'assainissement des eaux usées reste la composante la moins bien acceptée du prix de l'eau : 53% considèrent légitime de le payer, tandis que 42% sont d'un avis contraire. Le différentiel positif sur cet item est néanmoins passé de +8 à + 11 entre 2001 et 2002.

Ces quelques données prouvent d'une certaine manière que le prix du service de l'eau est d'autant mieux accepté que les consommateurs sont en mesure d'attribuer les prestations qu'ils paient à quelque chose qu'ils parviennent à identifier concrètement. Un chiffre indique toutefois que, si une majorité de Français trouve l'eau " plutôt chère ", la priorité n'en est pas moins accordée à la qualité du produit. De fait, 59% des interviewés se déclarent " prêts à payer l'eau plus chère pour que sa qualité soit préservée " , soit 3 points de plus qu'en 2001 (56%) et surtout 6 points de plus qu'en 1996 (53%). 33% des interrogés y demeurent néanmoins opposés.

Les plus disposés à payer l'eau plus cher pour en préserver la qualité sont les plus de 50 ans, les cadres supérieurs, les professions intermédiaires, les habitants des de la région Sud-Est et de l'agglomération parisienne. Les moins de 35 ans, les artisans/commerçants, les ouvriers, les employés, les habitants des régions Bassin Parisien, Sud-Ouest et des zones rurales se montrent en revanche plus réticents à cette idée.

De façon somme toute logique, les Français accordant une bonne légitimité aux différents postes de la facture d'eau sont largement plus enclins à payer plus cher pour préserver la qualité que ceux qui au contraire les contestent.

La connaissance du prix réel de l'eau se dégrade encore

La part de Français (54%) se disant incapables de citer un chiffre lorsqu'on leur demande d'évaluer le prix moyen du mètre cube n'a jamais été aussi importante (+3 par rapport à 2001). Même les abonnés sont 49% à ne pas pouvoir se prononcer. La difficulté à avancer un chiffre est particulièrement élevée parmi les femmes, les moins de 25 ans et plus de 65 ans, les habitants de la région Méditerranée et de l'agglomération parisienne, les locataires et ceux qui paient l'eau dans leurs charges.

Si l'on ne considère que ceux ayant été capables de citer un chiffre, la moyenne des citations s'élève à 15, 90 F le mètre cube, soit 2 F de plus qu'en 2001 (année pour laquelle ce chiffre s'était avéré inexplicablement bas). Notons en outre que, par rapport à la première enquête de 1996, ce montant déclaré moyen a presque doublé (8 F 60).

Interrogés ensuite non pas sur le prix moyen mais sur le montant annuel de leurs factures d'eau, les abonnés au service de l'eau sont 17 % à se dire incapable de l'évaluer, tandis que la moyenne des réponses aboutit à un chiffre de 1963F.

La grande majorité des Français s'attendent à de nouvelles hausses : dégradation des ressources et inflation en seraient la cause

78% des Français craignent que l'eau augmente encore dans les années à venir. Leur nombre est identique à l'année dernière. 10% pensent qu'elle coûtera le même prix qu'aujourd'hui (9% en 2001), 6% qu'elle baissera (5%) en 2001.

Parmi ceux qui s'attendent à de nouvelles hausses, les raisons invoquées tiennent avant tout à la dégradation des ressources, argument qui demeure majeur depuis ces dernières années : 30% citent l'aggravation des problèmes de pollution et d'environnement (ide en 2001, 21% en1996) et 18% évoquent la raréfaction de l'eau (22% en 2001, 13% en 1996). Ce point vient d'ailleurs confirmer la tendance des Français à voir en l'eau une ressource de plus en plus menacée, et dont la dégradation influe directement sur le prix et la qualité de l'eau potable.

La nécessité de nouveaux travaux d'assainissement réunit 22% des interviewés convaincus de prochaines hausses, un pourcentage globalement stable depuis 1996, même s'il est cette année en léger recul de 3 points. L'inflation en général arrive au second rang des motifs supposés d'augmentation du prix de l'eau dans l'avenir, citée à 28%.

L'eau toujours moins chère que l'électricité et le téléphone

La comparaison des dépenses d'eau avec celles consacrées à l'électricité et au téléphone ne montre aucune évolution depuis plusieurs années. 65% de Français estiment que leurs dépenses d'électricité annuelles sont supérieures à ce qu'ils paient pour l'eau (globalement inchangé depuis 2000), tandis que la part des personnes sondées pensant dépenser plus pour l'eau que pour l'électricité atteint 14% cette année, proportion elle aussi similaire aux années précédentes. 13%, enfin, pensent que ces deux postes de dépense sont comparables.

Pour ce qui est du téléphone, c'est 51% des Français qui jugent leur budget eau inférieur, alors que 32% pensent l'inverse et 11% penchent pour une identité de dépense. Là encore, les chiffres sont largement équivalents depuis 1996.

VII. Le service de l'eau

Le service de l'eau satisfait 4 Français sur 5

81% des personnes interrogées se disent satisfaites du service de l'eau dans leur commune (79% en 2001). Parmi eux, 16% s'avouent même " tout à fait satisfaits ", tandis que l'insatisfaction touche 17% de l'échantillon. Ces chiffres sont très stables depuis 3 ans, alors qu'ils ont pu s'avérer beaucoup plus fluctuants par le passé. Les plus forts taux de satisfaction du service de l'eau sont cette année à l'actif des plus de 35 ans, des propriétaires, des agriculteurs, des cadres supérieurs, des inactifs, des artisans / commerçants et des habitants des régions Sud-Ouest et Méditerranée, contrairement aux locataires, aux ouvriers, employés, aux habitants du bassin parisien et des agglomérations de 20000 à 100000 habitants. Il convient toutefois de préciser qu'aucun taux n'est inférieur à 71% et que même les niveaux de satisfaction les plus bas restent donc assez conséquents.

Amélioration de l'image des exploitants du service de l'eau notamment des entreprises privées

L'opinion des Français sur la manière dont les exploitants de service d'eau assurent ce service progresse pour tous les items considérés, avec toujours une nette avance en faveur des entreprises pour toutes les dimensions techniques du service. Cette avance a d'ailleurs plutôt tendance à s'accroître cette année : 70 % des Français pensent que les entreprises "font beaucoup de recherches"(+ 7) ; le chiffre atteignant 41% pour les régies (+ 4) ; les entreprises "investissent dans des installations modernes " pour 75% (+4) ; les régies sont créditées de 53% (+6) ; l'opinion "sont très compétentes au niveau technique" suscite un accord de 73% des sondés pour les acteurs privés (+6) et de 50% pour les régies (+5); les entreprises sont "à l'avant-garde de la technologie en matière de traitement de l'eau" pour 68% des Français (+7) ; les régies le sont pour 44% d'entre eux (+7) ; 69% estiment que les entreprises "entretiennent bien les réseaux de distribution de l'eau" (+5), tandis que 63% le pensent des régies (+4).

Par ailleurs, les Français semblent avoir pris conscience des efforts consentis par les entreprises concernant leurs services aux consommateurs. 53% des Français jugent ainsi qu'elles sont " à l'écoute des besoins de leurs clients ", soit une progression de 10 points. Cette progression est assez spectaculaire pour les entreprises privées qui, si elle restent toujours derrière les régies (56%, soit + 7 points par rapport à 2001) sur ce seul item, recueillent en revanche pour la première fois depuis la création du baromètre une majorité d'approbation sur ce point.

Concernant enfin le prix du service de l'eau, il est estimé moins élevé en régie pour 47% des interviewés (49% en 2001), au même prix quel que soit le mode de gestion pour 21% (22% en 2001) et moins cher lorsqu'il est assuré par une entreprise privée pour 14% des Français (11% en 2001).

La manière dont les Français attribuent les responsabilités des différents éléments du service de l'eau (fixation du prix, distribution, qualité et contrôle, entretien, assainissement) n'a toujours pas évolué. Pour la grande majorité, toutes ces facettes du service sont de la seule responsabilité du gestionnaire identifié (la municipalité dans le cas d'un service en régie, l'entreprise s'il s'agit d'un service délégué). Ici encore, un gros travail d'information reste à faire, puisque la tarification est toujours du ressort de la municipalité et que le contrôle qualité est de la responsabilité des pouvoirs publics (préfet et DDASS). Sur ce dernier point, la perception des Français s'avère légèrement plus exacte, puisque 17% d'entre eux pensent qu'un "autre organisme" est responsable du contrôle de la qualité de l'eau (contre 14% en 1996)… ce qui ne constitue tout de même qu'une faible minorité.

Pas d'évolution sur les rythmes de paiement

Le rythme de paiement des factures d'eau déclaré par notre échantillon n'évolue quasiment pas par rapport à l'année dernière : 60 % des Français disent régler leurs factures une fois tous les 6 mois, 17% une fois par an, 13% tous les 3 mois et 6% mensuellement.

Quelques particularités régionales apparaissent encore cette année, tout à fait comparables à ce qui avait été observé en 2001 :

- 26% des habitants de la région parisienne et 43% de ceux de la région Nord affirment payer leur eau une fois tous les 3 mois, contre 13% en moyenne nationale.

- 36% des habitants de la région Sud-Est et 29% de ceux de la région Sud-Ouest disent acquitter leurs factures une seule fois par an, contre 17% sur l'ensemble du pays.

Lorsque l'on s'intéresse ensuite au rythme de paiement que souhaiteraient les Français, on s'aperçoit, comme chaque année, que les interviewés pencheraient plutôt pour une fréquence un peu plus rapprochée. De fait, 51% souhaitent le paiement semestriel (contre 60% en réalité), 17% la mensualisation (qui ne concerne dans les faits que 6% des abonnés), 13% pour le paiement annuel (contre 17%) et 14% pour le paiement trimestriel (13% des personnes interrogées paient effectivement l'eau une fois tous les 3 mois).

Seul un français sur 10 connaît la future réglementation (question 2002)

Alors que la nouvelle réglementation sur la qualité de l'eau potable vient d'être adoptée par le décret du 20 décembre 2001, le C.I.EAU a souhaité savoir, en novembre, si les Français avaient déjà entendu parler de la directive européenne relative à l'eau de boisson et à ses principales implications. Force est de constater que les Français sont très loin d'être sensibilisés à cette évolution réglementaire : 10% ont entendu parler de la nouvelle directive, contre 90% qui ne la connaissent pas. Parmi les 10% de rares initiés, seuls 61% peuvent spontanément citer une partie de son contenu (dont 13% évoquent le cas du plomb), mais en donnant parfois des réponses assez fantaisistes : 15% estiment ainsi qu'il s'agit de renforcer les dispositifs d'assainissement, 9% que la directive vise la limitation des nitrates, etc.

VIII. L'information

Toujours en attente d'informations, les Français s'estiment un peu mieux informés

67% des Français s'estiment "insuffisamment informés sur tous les domaines qui concernent l'eau ", soit un recul de 6 points par rapport à 2001 (73%), et le meilleur résultat obtenu depuis la création de ce baromètre. Mais l'attente d'information demeure quand même importante. A l'inverse, 30% des interviewés estiment disposer d'une information suffisante. Ce sont cette année les plus de 35 ans, les agriculteurs, les inactifs, les habitants des zones rurales, des régions Est, Nord et Ouest qui ont le sentiment d'être le mieux informés sur tous les domaines qui concernent l'eau. Les plus faibles niveaux d'information sont en revanche décelés parmi les moins de 35 ans, les cadres supérieurs, les employés, les ouvriers, les habitants des régions Méditerranée, Sud-Ouest et Bassin Parisien. En outre, propriétaires et abonnés jugent toujours qu'ils sont sensiblement mieux informés que les locataires et ceux qui paient l'eau dans leurs charges.

Pour ce qui est des émetteurs d'information sur l'eau privilégiés par les Français, la télévision demeure en tête, même si elle accuse un léger repli (45%, contre 49% en 2001), tandis que la presse écrite se maintient à 37% de citations. Mais on retiendra surtout cette année la nette poussée des acteurs du service de l'eau : les mairies (39% de citation, soit + 3 par rapport à 2001 et + 9 vs 1996) et les sociétés de distribution d'eau (33%, soit +11 par rapport à 2001 et +15 vs 1996). La radio (20%), le médecin (5%), le syndic (5%) et Internet (3%) complètent la liste.

La presse écrite est encore une fois citée comme première source d'information par les cadres supérieurs, mais également, cette année, par les artisans / commerçants et les habitants de la région Ouest. Elle obtient en outre de bons scores auprès des hommes, des 50-64 ans, des

professions intermédiaires, des agriculteurs, des habitants de la région Bassin Parisien et des villes de 2000 à 20000 habitants.

Le recours à la mairie est toujours le moyen d'information le plus privilégié des habitants de la région Est; c'est aussi la première source citée par ceux des régions Sud-Ouest, Bassin Parisien et des zones rurales, ainsi que par les plus de 65 ans et les abonnés. Les Français habitant dans les agglomérations de 2000 à 20000 habitants, ainsi que les propriétaires s'y adressent sensiblement plus souvent que la moyenne. Cette démarche se raréfie en outre à mesure que la taille de l'agglomération augmente.

Les principaux adeptes de la radio sont les professions intermédiaires, les artisans/commerçants et les habitants de la région parisienne. Les sociétés de distribution obtiennent quant à elles leurs meilleurs taux de consultation auprès des artisans / commerçants, des abonnés, des propriétaires et des habitants de la région Ouest.

En savoir toujours plus… sur la qualité de l'eau

Pas d'évolution significative pour ce qui est des thèmes majeurs pour lesquels les Français souhaiteraient obtenir de plus amples informations. La soif de savoir concerne avant tout, et de loin, les questions de qualité. Contrôles de l'eau (pour 59%), normes de qualité (pour 57%), provenance de l'eau (41%) et conseils sur l'eau et la santé (37%) sont en effet les premiers sujets d'interrogation cités par les Français. Viennent ensuite les éléments du prix et la gestion des eaux usées, cités à 33%, et les conseils pratiques (16%). L'ordre des préoccupations ne change guère depuis ces dernières années. Tout juste pourrait-on regretter le relativement faible niveau de curiosité à l'égard des questions d'assainissement, surtout lorsque l'on considère l'importance des malentendus sur le sujet.

La connaissance de la provenance des ressources en eau utilisées pour produire l'eau consommée au domicile est, cette année encore, particulièrement bonne. Il s'agit d'une donnée visiblement bien maîtrisée par les Français, enquête après enquête :

- 52% des Français pensent que leur eau vient d'une ressource souterraine (nappe, source…),
- 33% affirment qu'elle vient d'eaux de surface (rivière, fleuve, lac…),
- 14% ne se prononcent pas.

Si l'on ne prend en compte que les 86% d'interviewés donnant une réponse, on obtient une répartition tout à fait conforme à la moyenne nationale : 62% d'eaux souterraines et 38% d'eaux de surface. Ce rapport est tout à fait comparable à la réalité des faits, en France.

Concernant cette fois-ci la connaissance des traitements effectués pour rendre l'eau potable, les résultats de 2002 sont quasiment identiques à ceux de 2001, et témoignent d'un niveau connaissance relativement satisfaisant. Ces résultats sont surtout en progression assez sensible par rapport à l'origine du baromètre. En global, 88% des Français font état des traitements de désinfection (89% en 2001, 83% en 1996), 79% évoquent la filtration des déchets grossiers (80% en 2000, 71% en 1996) et 78% connaissent l'existence de traitements pour débarrasser l'eau des substances toxiques (idem en 2001 et 70% en 1996). Depuis toujours, ces trois types de traitements sont, de loin, les plus fréquemment cités. Viennent ensuite l'élimination des

odeurs (citée par 54%), des goûts (49%) , la reminéralisation (27%) et la déminéralisation (20%).

Emetteurs d'information : une hiérarchie quasiment inversée entre ceux qui ont le devoir d'informer et ceux qui inspirent confiance (question 2002)

Le C.I.EAU a souhaité, cette année, étudier en plus la perception qu'ont les Français des différents émetteurs d'informations sur la qualité de l'eau. Il leur a donc été demandé quels étaient d'une part, ceux auxquels ils faisaient le plus confiance pour les informer et, d'autre part, qui avait selon eux le devoir de les informer. Pour ce qui est du crédit accordé aux informations délivrées, ce sont les associations de consommateurs (86% de confiance) qui arrivent en tête, devant le milieu médical (81%), les mairies (75%) et les organismes professionnels spécialistes de l'eau (70%). Les pouvoirs publics ne se classent qu'en cinquième position (66%), devant les entreprises et les régies qui assurent le service (64%) et les médias, qui ferment la marche (56%). L'ordre est sensiblement différent pour le devoir d'information. En effet, selon les Français, c'est tout d'abord aux pouvoirs publics qu'il incombe d'informer la population sur la qualité de l'eau (à 44%), puis aux mairies (26%), aux entreprises et aux régies (11%), aux organismes professionnels (7%). Enfin, le milieu médical, les associations de consommateurs et les médias sont chacun cités par 3% des personnes interrogées. Un vaste sujet de réflexion pour les acteurs de l'eau, y compris pour le C.I.EAU qui, en tant qu'organisme professionnel, se situe en 4ème position, aussi bien pour le devoir d'informer que pour le niveau de confiance accordée.

Mais des efforts d'information pas toujours bien intégrés

Constat assez décevant : les Français sont demandeurs d'information sur l'eau… mais n'ont pas conscience de celle qui leur est fournie ! Ainsi, nous avons souhaité connaître le jugement des Français quant aux fiches de synthèse qualité envoyées une fois par an avec les factures : 63% disent ne pas l'avoir reçue, 7% l'ont reçue mais ni lue ni parcourue, 22% l'ont lue ou parcourue, 8% ne savent pas. Au sein des 29% déclarant l'avoir reçue, 42% en attribuent la paternité à la société gestionnaire du service, 34% au ministère de la Santé ou à la DDASS, 25% à la municipalité. Même l'origine de ce document est donc mal cernée.

Par contre, la minorité ayant lu cette synthèse lui accorde un jugement largement positif : 90% pensent qu'elle est " utile pour le consommateur ", 86% " facile à comprendre ", 83% qu'elle " explique bien les différentes normes de qualité ", 80% qu'elle " fournit une information complète sur l'eau de la commune ". Seuls 16% la trouvent " confuse ".

Les taux de consultation de ces fiches les plus importants sont enregistrés parmi les habitants des régions Sud-Est, des villes de 20000 à 100000 habitants et de l'agglomération parisienne. Quant à l'identification de leur émetteur (DDASS / ministère de la Santé), elle s'avère plus fréquente chez les hommes, les 50-64 ans, les artisans / commerçants, les professions intermédiaires, les ouvriers, les habitants des régions Nord, Est, de l'agglomération parisienne et des villes de 20000 à 100000 habitants.

Les factures sont jugées plus claires ; le service fourni est de mieux en mieux identifié

Cette tendance, déjà relevée en 2001, se confirme cette année. Interrogés sur ce qu'ils pensent de la présentation de leurs factures d'eau, les abonnés affichent un niveau de satisfaction en légère hausse, alors qu'il était stable depuis 1997 (date d'introduction de cette question). Ainsi, pour 74% d'entre eux, la facture est "facile à comprendre", soit 3 points de mieux qu'en 2001 (71%). En outre, 70% des Français estiment qu'elle "précise bien le détal des postes" (69% en 2001).

Parallèlement, ces mêmes abonnés se voient chaque année demander quels sont, au-delà de l'eau elle-même, les services qu'ils paient dans leur facture. Là encore, la perception des Français semble s'affiner progressivement, puisque tous les items s'orientent à la hausse depuis 1998 :

- 83% citent le montant de l'abonnement (+ 2 depuis 1998);
- 79 % "diverses taxes" (+2 depuis 1998);
- 82% les traitements de potabilisation (+ 7 depuis 1998) ;
- 80 % le traitement des eaux usées (+ 3 depuis 1998) ;
- 63% le service de distribution (+5 depuis 1998) ;
- 58% le coût des investissements (+ 8 depuis 1998) ;
- 54% la collecte des eaux usées (+12 depuis 1998)

ANNEXE 9

EXTRAIT DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

(Partie Législative)

Titre Ier : Principes généraux

Article L110-1

(Loi nº 2002-276 du 27 février 2002 art. 132 Journal Officiel du 28 février 2002)

I. Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation.

II. Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable qui vise à satisfaire les besoins de développement et la santé des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.

Elles s'inspirent, dans le cadre des lois qui en définissent la portée, des principes suivants :

1º Le principe de précaution, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable ;

2º Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable ;

3º Le principe pollueur-payeur, selon lequel les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci doivent être supportés par le pollueur ;

4º Le principe de participation, selon lequel chacun a accès aux informations relatives à l'environnement, y compris celles relatives aux substances et activités dangereuses, et le public est associé au processus d'élaboration des projets ayant une incidence importante sur l'environnement ou l'aménagement du territoire.

ANNEXE 10

LA NORME ISO 14001

La norme ISO 14001 prescrit "les exigences relatives à un système de management environnemental permettant à un organisme de formuler une politique et des objectifs prenant en compte les exigences législatives et les informations relatives aux impacts environnementaux significatifs. Elle s'applique aux aspects environnementaux que l'organisme peut maîtriser et sur lesquels il est censé avoir une influence. Elle n'instaure pas en elle-même de critères spécifiques de performance environnementale."

Les exigences de la norme ISO 14001 portent sur les points suivants :

1.La définition d'une politique environnementale, engageant au minimum à la conformité réglementaire, et visant l'amélioration continue du système de gestion et des performances environnementales de l'entreprise,

2.Planification : réalisation d'une analyse environnementale, permettant l'identification des facteurs d'impact significatifs et des exigences réglementaires. Sur les bases des résultats obtenus, des objectifs sont définis ainsi qu'un programme de management environnemental permettant de les atteindre.

3.L'organisation de la mise en œuvre et du fonctionnement du système : les responsabilités sont définies, le personnel est sensibilisé et formé :

- communication : organisation de la communication interne et externe
- documentation : maintien de la documentation du SME
- organisation de la maîtrise opérationnelle

4.La surveillance du système permet l'identification les non-conformités, organise la programmation d'action corrective et d'action préventive. Des enregistrements des résultats sont maintenus.

5.Évaluation : des audits environnementaux vérifiant la conformité du système aux exigences de la norme sont périodiquement conduits.

6.Revue de direction : l'ensemble du système est périodiquement revu par la direction, en vue de son amélioration.

Informations issues de http://www.agora21.org/entreprise/ii112.htm

ANNEXE 11

LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES D'UNE AGRICULTURE DURABLE

C'est une agriculture INTÉGRÉE, c'est-à-dire, insérée dans un terroir : un climat, un ou des types de sols, un ou des paysages.

C'est une agriculture INTÉGRANT LES MÉCANISMES NATURELS, c'est à dire, comptant sur eux et pas seulement sur les « intrants » (machines, produits chimiques) : les facteurs climatiques, la faune du sol et la microflore, la faune auxiliaire, la biodiversité végétale et animale…

C'est une agriculture INTÉGRANT L'HOMME, le métier d'agriculteur étant aussi un mode de vie, et pas seulement un « job ». une agriculture qui vise l'aménagement harmonieux du paysage, donc cherche à ralentir la disproportion croissante ville-campagne.

Schéma des principales caractéristiques d'une agriculture durable au verso.

Les principales caractéristiques d'une agriculture durable

1- Elle rétablit les ROTATIONS :
- pour nettoyer le sol, éviter son salissement
- pour l'enrichir notamment par la culture de Légumineuses, fixatrices d'azote ;
- pour améliorer sa structure et sa stabilité structurale, et lutter ainsi contre son érosion.

Elle recommande donc la polyculture et les associations végétales (Graminées-

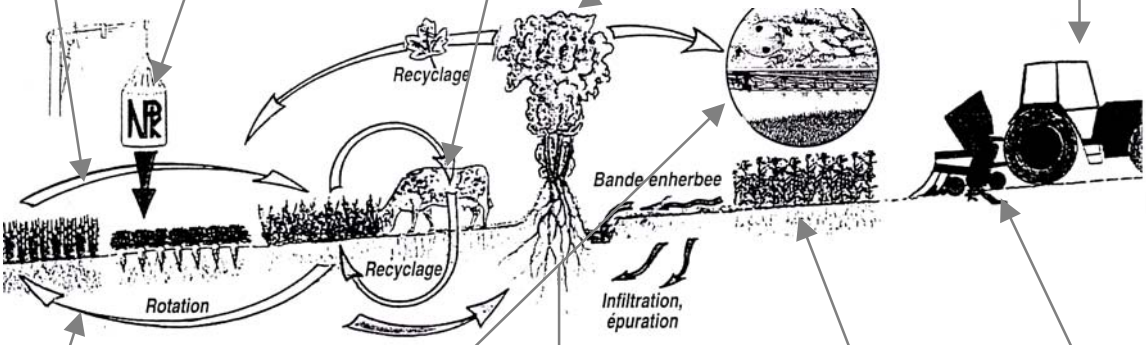
2- Elle pratique l'ÉLEVAGE INTÉGRÉ, autrement dit proportionnel aux capacités de recyclage des terres.
Ce sont donc d'abord des élevages nourris d'aliments importés, à condition que :
- le recyclage des déjections sur les terres ne dépasse pas les besoins des cultures ;
- les achats d'engrais en soient réduits.

3- Elle cherche à maintenir ou à élever le taux de MATIERES ORGANIQUES des sols, condition globalement utile à leur fertilisation et à leur conservation : par un recyclage optimal des fumiers, et pas uniquement de lisier, mauvais générateur d'humus faute de cellulose et lignine ;
- par le recyclage des résidus de culture ;
- par le travail du sol sans labour. On évite ainsi de diluer la matière organique.

4- Elle CALCULE AU PLUS JUSTE les quantités d'engrais. Elle est donc basée :
- sur le calcul du bilan global des éléments entrant et sortant de la ferme ;
- sur le calcul, par culture, du bilan exportations-importations ;
- sur les aides à la décision que sont les analyses de terre, notamment de reliquats, les diagnostics foliaires ou de tiges, la collaboration avec des techniciens-fumures.

5- Elle conserve ou RECONSTITUE LES HAIES, talus, bandes enherbées,
- pour abriter et nourrir les auxiliaires ;
- pour retenir la terre en bas de pente, ainsi que les éventuels polluants agricoles ;
- pour épurer les eaux de ruissellement et d'infiltration vers les nappes et cours d'eau.

Elle participe ainsi au maintien et au



6- Elle pratique une lutte chimique « RAISONNEE » qui se caractérise par :
- La recherche d'un seuil de nuisibilité du parasite ou de la maladie, et non pas le traitement « calendrier » à dates fixes ;
- Le parfait réglage du pulvérisateur, avec aide d'un technicien (opérations « pulvémieux ») ;
- Le rinçage du pulvérisateur sur le champ

7- Elle pratique le plus souvent possible les ENGRAIS VERTS, en intercultures, en jachères, en culture fourragères. Elle cherche ainsi :
- A piéger les nitrates en fin d'été-automne ;
- A préparer l'alimentation de la culture suivante ;
- A éviter l'érosion pendant les périodes exposées aux fortes précipitations…

8- Elle cherche à LIMITER L'UTILISATION DES HERBICIDES :
- Par la rotation des cultures ;
- Par les déchaumages, faux-semis, cultures étouffantes d'engrais verts ;
- Par la culture sur mulch épais ;
- Par le désherbage mécanique ou thermique et le désherbinage (mécanique entre les rangs, chimique sur le rang…)

9- Elle s'oriente vers la LUTTE INTÉGRÉE ET LA LUTTE BIOLOGIQUE.
- La lutte intégrée cherche à allier l'action des auxiliaires et celle, si elle est nécessaire, de certains pesticides. Les dates, produits et doses sont choisis pour respecter au mieux les auxiliaires ;
- La lutte biologique consiste, pour un ou plusieurs parasites, à n'utiliser que les auxiliaires, naturels ou introduits

10- Elle s'oriente vers le TRAVAIL SIMPLIFIE du sol, remplaçant généralement le labour par d'autres travaux :
- Pour économiser du temps, du carburant, limiter l'usure des socs et autres pièces ;
- Pour lutter contre l'érosion dont sont responsables plusieurs itinéraires culturaux (labour, excès d'émiettement…) ;
- Pour favoriser la vie du sol et toutes ses actions sur le sol et les cultures.

Source : D. SOLTNER, *Traité d'agronomie, Tome 1 : Les bases de la production végétale,* 2003

ANNEXE 12 :

LA FILIERE DE TRAITEMENT DU LISIER DE LA COOPERL A LAMBALLE

La filière de traitement du lisier par la COOPERL se décompose en trois phases assurées par trois unités :

- **DENITRAL :** La première étape concerne le traitement des lisiers de porcs au moyen de stations de traitement semi-collectif (3 à 4 exploitations) : séparation du solide et du liquide des effluents. La COOPERL gère elle-même ces stations semi-collectives de traitement, propriété de 3 ou 4 éleveurs réunis en GIE. Trente stations, pilotées à distance, sont ainsi gérées par la COOPERL, soit environ 250 000 m^3 de lisier traité. Chaque station permet en moyenne de traiter les effluents de 1 000 à 1 200 truies et affiche un taux moyen de dépollution de 80% : 90% de dépollution pour le phosphore, 75 à 90% de dépollution pour l'azote. Sur la base de 1 200 porcs, le système revient à environ 5,34 € par porc. Il faut cependant signaler que parallèlement, le coût de l'épandage qui est de 2,3 € par bête a été supprimé. Ce coût resterait donc supportable, dans un contexte économique normal.

- Le **CEDEV** (Centre de dépollution et de valorisation) retravaille ensuite la partie solide ainsi retirée de l'effluent ; la partie liquide étant utilisée pour l'irrigation,

- **FERTIVAL** : Cette usine se situe en bout de chaîne de traitement des effluents. Elle réinjecte de la matière organique solide traitée par le CEDEV dans la composition d'engrais organiques. Signalons que cette opération a reçu une participation de la Région Bretagne

.

ANNEXE 13

EXEMPLES DE CAS D'INTOXICATIONS AIGUËS DE POPULATIONS HUMAINES LIEES AUX CYANOBACTERIES

Année	Lieu	Nombre de personnes	Pathologie	Organisme
			Eaux récréatives	
1949				Oscillatoria sp.
1953		1 fillette	fièvre, asthme, irritation des yeux, dermatose	Anabaena sp.
1959	Saskatchewan, Canada	13	maux de tête, nausées, douleurs musculaires, diarrhées	Microcystis spp. Anabaena circinalis Lyngbya majuscula
1968	Ile Okinawa, Japon		démangeaisons, irritations de la peau	
1981	Pennsylvanie	20	rhume des foins, troubles intestinaux	Anabaena sp.
1989	Comté du Stafford, UK	2	maux de gorge, toux seiche, vomissements, douleurs abdominales	Microcystis spp.
1991	Lac Alexandrina, Australie		diarrhées signes de pneumonie	
1995	Australie	852	irritation de la peau et des yeux problèmes respiratoires diarrhées, vomissements, symptômes de grippe, éruption cutanée, fièvre, irritation des yeux et oreilles	Nodularia sp.
			Eaux de distribution	
1966	Salisbury, Rhodésie		gastro-entérites	Microcystis sp.
1975	Pennsylvanie	5 000	gastro-entérites	
1979	Palm Island, Australie	148	gastro-entérites	Cylndrospermopsis raciborskii
1988	Brésil, Bahia	2 000 88 morts	gastro-entérites	Anabaena sp. Microcystis sp.
1993	Portugal, Alentejo		vomissements, maux de tête, diarrhée	Aphanizomenon Flos-aquae
			Centre de dialyse	
1996	Brésil	117 50 morts	hépatites, troubles visuels, nausées, vomissements, faiblesse musculaire	Microcystis sp. Anabaena sp. Cylindrospermopsis

ANNEXE 14

LE PROGRAMME SILURES DU BRGM

(Système d'Information pour la Localisation et l'Utilisation des Ressources en Eau souterraine)

Ce programme, d'une durée de 5 ans, est réalisé grâce à la collaboration de la Région Bretagne, des Conseils généraux des Côtes d'Armor, du Finistère et du Morbihan, de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et du FEDER. Il a pour objectif de mettre en évidence des secteurs prioritaires pour la recherche d'eau souterraine au moyen d'une base de données sur les eaux souterraines.

SILURES se compose de trois volets :

- *SILURES Bretagne* : pour une approche globale de la gestion des ressources en eau souterraine. Cette base de données sur l'eau souterraine permettra d'établir une carte à 1/ 250 000 de l'ensemble de la Bretagne. L'objectif de SILURES Bretagne est de fournir des documents d'aide à la décision à l'échelle de la Région et des Départements

- *SILURES Bassins Versants* : pour produire des documents utilisables à l'échelle des communes ou groupements de communes afin de permettre la prise en compte des paramètres physiques du sous-sol dans les stratégies d'exploitation et de reconquête de la qualité des eaux

- *SILURES Suivi* : pour mettre en place et exploiter un réseau piézométrique régional de suivi des nappes d'eau souterraine. L'objet de ce programme est plus précisément de répondre aux objectifs du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) en matière de connaissance des eaux souterraines. Ce programme (2002-2003) vise à mettre en place et exploiter un réseau régional de suivi des nappes d'eau souterraine. Ce réseau, qui constituera un outil de gestion complémentaire de ceux qui existent pour les eaux superficielles, permettra de mieux prendre en compte l'interdépendance tant quantitative que qualitative des ressources eau souterraine-eau superficielle.

Source : BRGM, www.brgm.fr/Fichiers/DossierPresseBretagne.doc

ANNEXE 15

Le défi de la qualité des eaux en Bretagne

INTERVENTION D'ISABELLE DOUSSAN

MAITRE DE CONFERENCES A LA FACULTE DE DROIT ET DE SCIENCE POLITIQUE DE RENNES
au Conseil économique et social de Bretagne

Commission Aménagement du territoire et environnement

7 mai 2002

I/ Etat des lieux de la législation et son évolution

Impossibilité d'établir une liste exhaustive des textes juridiques internationaux, européens et nationaux en rapport avec le thème, par manque de temps et dans la mesure où une très grande proportion des textes relatifs à la protection de l'environnement ont un rapport direct ou non avec la qualité des eaux.

Seront simplement présenté ici les grandes lignes des textes applicables :

Sur le plan international : les traités et conventions concernent essentiellement les milieux marins et les problèmes trans-frontières (ex : pollution des grands fleuves).

Sur le plan communautaire : multiplicité de textes, notamment de directives qui traitent :

- des normes de qualité applicables à certaines eaux (de consommation, conchylicole, baignades…)
- de sources de pollution spécifiques (nitrates d'origine agricole, eaux urbaines.. ;)

A noter la nouvelle directive-cadre établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau du 23 octobre 2000 qui oblige d'ici 2004 les Etats membres à recenser, par bassin ou district hydrographique, les caractéristiques des eaux, les incidences des activités humaines sur l'état des eaux, ainsi qu'à développer une analyse économique des utilisations de l'eau.

Sur le plan national, le corpus de règles est abondant et peut être divisé de la manière suivante :

-1/ Les textes visant les pollutions et atteintes aux milieux aquatiques qui prévoient :

- des procédures de contrôle administratif des activités susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux (loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, Règlement sanitaire départemental, loi du 3 janvier 1992 sur l'eau…)

- des procédures de contrôle administratif des produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux (contrôle de la fabrication, autorisation de mise sur le marché…)
- des infractions spécifiques (violation des règles de contrôle administratif) et quelques infractions plus générales en matière de pollution (L216-6 du code de l'environnement…)

-2/ Les textes protégeant certains milieux aquatiques plus sensibles : points de captage, littoral, milieux marins…

-3/ Les textes fixant des normes de qualité des eaux (cf. droit communautaire)

-4/ Les textes fixant des procédures et institutions permettant de définir des politiques locales de gestion des eaux (agences de l'eau, SDAGE, SAGE…)

-5/ Les textes instituant des techniques juridiques et économiques permettant :
- de mettre en œuvre le principe pollueur-payeur (redevances perçues à l'occasion d'activités polluantes ou de commercialisation de produits, droit de la responsabilité civile…)
- d'inciter les acteurs économiques et les collectivités locales à réduire les risques de pollution et à économiser la ressource en eau (contrat passés par agences de l'eau ou par l'Etat)

Quant à **l'évolution** de l'ensemble de ce dispositif, datant globalement d'une trentaine d'années et régulièrement complété, elle est globalement, en termes de prise en compte de la protection de la ressource, plutôt positive. On peut notamment noter un « progrès » du droit de l'eau avec la codification du droit de l'environnement autour de grands principes. Pour autant, cet ensemble de textes souffre des mêmes maux que le droit de l'environnement dans son ensemble :
- effet « millefeuilles », trop de textes exagérément techniques et spécialisés
- contrôles du respect de ces textes extraordinairement difficile
- inadaptation des qualifications juridiques aux réalités (l'eau est globalement qualifiée de « chose commune » ce qui rend quasiment impossible la création de droits subjectifs)
- prédominance de règles de polices administratives qui semble mal adaptées à la nature de ce droit largement négocié entre les professionnels et les pouvoirs publics

II La cohérence des différents textes

On peut distinguer deux sources de conflits entre les textes, dont la résolution est souvent pratiquée au détriment des objectifs de qualité des eaux :

1/ L'indépendance des politiques publiques, tant sur le plan national que communautaire, conduit à favoriser des activités présentant des risques importants pour la ressource en eau (ex de la politique agricole). Le mécanisme juridique permettant d'y remédier est d'introduire une obligation générale, pour les pouvoirs publics, de prendre en compte la protection de l'eau, quel que soit le domaine économique concerné. Le mécanisme existe déjà, au moins dans le droit communautaire.

2/ L'indépendance des législations en droit national rend difficile la coordination des différents organes administratifs, chacun étant lié par le principe de la spécialisation de ses compétences. On peut y remédier en instituant des instances coordinatrices, des lieux de concertation, des procédures communes.. Là encore ces dispositifs existent. En réalité le problème semble évidemment tenir à une « légitimité » plus forte des contraintes économiques face à la protection des milieux naturels.

III Les grands principes (cf. l'article L 110-1 du code de l'environnement)

IV L'articulation entre les règles de police de l'eau et les contrats « environnementaux » conclus par l'administration

Règles de police et contrats relèvent de deux techniques d'intervention des pouvoirs publics très différentes.

Quant à la police, l'administration dispose de pouvoirs de police en raison de sa mission de maintien de l'ordre public (la protection de la santé humaine contre les atteintes résultants d'une dégradation de la qualité des eaux relève de l'ordre public par exemple). Cette mission s'exprime en terme de pouvoirs (réglementer, contrôler…), mais aussi de devoirs (responsabilité en cas de carence). Par ailleurs, les règles édictées sont par nature contraignantes pour toute personne assujettie à cette réglementation, qui doit en supporter le coût ; à défaut leur violation peut entraîner des sanctions pénales mises en œuvre par le juge.

Quant au contrat, il s'agit d'une technique « empruntée » au droit privé qui se caractérise par la liberté des parties de s'engager ou non dans la relation contractuelle, mais surtout par l'existence d'une contre-partie aux obligations contractuelles. Il est à noter qu'une fois conclu, le contrat s'impose aux parties signataires qui ne sauraient s'y soustraire de manière unilatérale. Dans le domaine de la protection des eaux, le contrat permet donc à l'administration d'exiger de son cocontractant qu'il respecte ses obligations, elle-même s'engageant à lui verser une contre-partie financière. Concrètement, le recours au contrat permet donc d'inciter financièrement les entreprises mettant en œuvre des procédés moins polluants.

Quant aux rôles respectifs de ces deux techniques, l'idée dominante, notamment vis à vis du droit communautaire, est que les règles de police assurent une protection « plancher » irréductible, tandis que le contrat (ou toute autre technique incitative, c'est à dire qui confère un avantage quelconque, type labélisation) permet de tendre vers une protection renforcée (laquelle est supposée *a priori* plus coûteuse pour les entreprises). En ce sens, les deux techniques se distinguent non seulement par leur nature juridique, mais également par le degré de contrainte subi (police) ou accepté (contrat).

Pourtant on constate aujourd'hui, notamment dans le domaine agricole, une certaine dérive et partant un risque de confusion des rôles traditionnellement assignés à la police et au contrat. Dans le cadre du PMPOA, le contrat est utilisé comme une technique de mise en œuvre de la réglementation relevant de la police des installations classées pour la protection de l'environnement : une réglementation est édictée, mais elle n'entre en vigueur que plusieurs années plus tard ; entre-temps, des contrats sont conclus avec les éleveurs assujettis à cette réglementation, contrats dont les clauses reprennent fidèlement l'ensemble des contraintes nouvelles, celles-ci sont assorties d'aides publiques couvrant les deux tiers des investissements réalisés par l'agriculteur.

Le dispositif peut présenter des avantages : mettre en mesure l'administration de connaître l'ensemble des élevages soumis à autorisation (par le biais des études préalables au contrat) et partant de contrôler plus efficacement le respect des contraintes consenties par les éleveurs. En réalité, les études sur le terrain montrent que le respect des nouvelles contraintes par les éleveurs ne fait pas l'objet d'un contrôle effectif, notamment en ce qui concerne l'épandage et que, même assorties d'aides publiques, ces contraintes ne sont pas respectées.

Se posent donc, avec encore plus d'acuité les questions de fond relatives à la combinaison police/contrat :

- le recours au contrat permet dans un premier temps au moins de masquer l'échec des règles de police à réduire les pollutions, notamment agricoles
- le recours au contrat ne répond pas actuellement aux exigences de transparence, d'information du public et de contrôle des actes de l'administration
- on peut s'interroger sur la viabilité d'un recours systématique aux fonds publics afin de financer les investissements nécessaires à la protection de l'environnement par les entreprises, ainsi que sur sa validité juridique au regard du droit communautaire (la réorientation du PMPOA est à cet égard significative)

***

In fine, on ne saurait trop encourager les membres de la Commission à se référer au Rapport de l'instance d'évaluation de la politique de la préservation de la ressource en eau destinée à la consommation humaine (instance présidée par Franck Villey-Desmeserets et publié à La documentation française en septembre 2001), ainsi qu'au Rapport de la Cour des comptes de février 2002, intitulé « La préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine agricole : le cas de la Bretagne ». Enfin, notamment en ce qui concerne l'analyse du PMPOA, nous nous permettons de signaler la publication de notre ouvrage intitulé « Activité agricole et droit de l'environnement : l'impossible conciliation » aux éditions L'Harmattan, collection logiques juridiques, 2002.

****

ANNEXE 16

LES DIRECTIVES EUROPEENNES ET LEUR TRANSPOSITION EN DROIT INTERNE

Directives européennes	Transposition en droit français
Directive « eaux brutes » du 16 juin 1975 (75/440/CE)	Transposition par le décret 91-257 du 7 mars 1991, modifiant le décret 89-3 du 3 janvier 1989. Ces deux décrets ont été abrogés par le **décret 2001-1220 du 20 décembre 2001**, qui n'entrera cependant en vigueur que le 25 décembre 2003 (ce texte concerne aussi bien les eaux douces destinées à la production d'eau potable que les normes de qualité d'eau potable).
Directive « eaux de baignade » du 8 décembre 1975 (76/160/CEE)	Une procédure précontentieuse a été lancée contre le gouvernement français en raison du retard dans la transposition. Le **décret n° 81-324 du 7 avril 1981** a finalement transposé cette directive mais de façon incomplète. Il a dû être modifié par le **décret 91-980 du 20 septembre 1991**. Ces textes fixent les seuils d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines et aux baignades. Une **proposition de directive révisée** sur la qualité des eaux de baignade a été présentée par la Commission le **24 octobre 2002**.
Directive « rejets » du 4 mai 1976 (76/464/CEE)	Les dispositions de cette directive ont été reprises dans **l'arrêté du 2 février 1998** Cf. infra : Directive IPPC du 24 septembre 1996.
Directive « pisciculture » du 18 juillet 1978 (78/659/CE) Directive « conchyliculture » du 30 octobre 1979 (79/923/CE)	La première directive a été transposée par une circulaire du 26 décembre 1978 et la seconde par une circulaire du 10 mai 1983. Ces transpositions n'étaient cependant pas fidèles, et à la suite du lancement par la Commission européenne d'une procédure précontentieuse contre la France, le gouvernement a transposé les dispositions de ces directives dans le décret 91-257 du 7 mars 1991. Ce décret a été abrogé par le **décret 2001-1220 du 20 décembre 2001**
Directive « eaux souterraines » du 17 décembre 1979 (80/68/CE)	Dispositions incorporées dans la loi 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (**« loi ICPE »**) par un **arrêté du 10 juillet 1990**. **Arrêté du 22 août 1991** pour les installations non ICPE.
Directive « cadmium » du 26 septembre 1983 (83/513/CEE) Directives « mercure » du 22 mars 1982 (82/176/CEE) et du 8 mars 1984 (84/156/CE)	Des arrêtés spécifiques ont été pris (le 26 septembre 1985 concernant les rejets de cadmium et 21 novembre 1991 pour ce qui est des rejets de mercure). Ils ont été abrogés et remplacés par **l'arrêté du 2 février 1998**. Cf. infra : Directive IPPC du 24 septembre 1996.

Directive « eaux urbaines résiduaires » du 21 mai 1991 (91/271/CEE)	**Loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992** : compétence des communes dans le domaine de l'assainissement. **Décret 94-469 du 3 juin 1994** : collecte et traitement des eaux usées. Arrêté du 23 novembre 1994 : définition des zones sensibles, modifiée par un **arrêté du 8 janvier 2001**
Directive du 15 juillet 1991 : mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques (91/414/CEE) Directive du 16 février 1998 : mise sur le marché des produits biocides (98/8/CE)	**Loi n° 525 du 2 novembre 1943** : conditions de mise sur le marché et d'utilisation des produits phytosanitaires, modifiée par la **loi 99-574 du 9 juillet 1999** (loi d'orientation agricole) qui transpose ces deux directives. **Arrêté du 25 février 1975** : dispositions relatives à l'application des produits antiparasitaires à usage agricole, modifié par le **décret 94-359 du 5 mai 1994** : contrôle des produits phytopharmaceutiques. **Circulaire du 25 février 1997** relative à la présence de produits phytosanitaires dans les eaux : permet de prendre localement des dispositifs plus contraignants, et recommande de limiter l'emploi agricole de produits à base d'atrazine ou de diuron. L'emploi des produits est interdit pour des usages non agricoles depuis des **arrêtés de février et juillet 1997**. **Arrêtés des quatre préfets de Bretagne au printemps 1998 :** restrictions à l'emploi agricole de produits à base d'atrazine et de diuron.
Directive « nitrates » du 12 décembre 1991 (91/676/CEE)	**Décret 93-1038 du 27 août 1993** : modalités de fixation des zones vulnérables et d'élaboration du code de bonnes pratiques agricoles. **Arrêté du 22 novembre 1993** : publication du Code de bonnes pratiques agricoles. **PREMIER PROGRAMME D'ACTION** (1996-2000) : **Décret n° 96-163 du 4 mars 1996**. (décret abrogé par le décret 2001-34 du 10 janvier 2001). Désignation des zones vulnérables par les préfets coordonnateurs de bassin sur la base d'une circulaire du 5 novembre 1992. La délimitation des zones vulnérables dans le bassin Loire-Bretagne a été faite par arrêté du préfet coordinateur de bassin le 14 septembre 1994, et révisée le 25 octobre 1999 :. (NB : les quatre départements bretons sont classés en zone vulnérable). En Bretagne, les 1er programmes d'action ont été mis en œuvre par des arrêtés préfectoraux entre les 30 décembre 1996 (Ille-et-Vilaine) et 5 février 1998 (Finistère). Remise à jour de la délimitation des zones vulnérables en 2000 dans le cadre du bilan du premier plan d'action

Directive « nitrates » du 12 décembre 1991 (91/676/CEE)	Elaboration du **DEUXIEME PROGRAMME D'ACTION** (2001-2003) : **Décret 2001-34 du 10 janvier 2001** : définition du contenu du 2ème programme d'action. La méthodologie et les modalités de mise en œuvre du 2ème programme ont été définies par un arrêté interministériel du 6 mars 2001 et une circulaire du 17 avril 2001. Arrêtés conjoints des préfets des quatre départements bretons les 20 et 23 juillet 2001 : mise en œuvre du 2ème programme d'action en Bretagne.
Directive « IPPC » (prévention et réduction intégrées de la pollution) du 24 septembre 1996 (96/61/CE)	Cette directive instaure un régime d'autorisation directement inspiré de la législation française des installations classées. Sa transposition ne devrait conduire qu'à des modifications marginales en France. L'**arrêté du 2 février 1998** (modifié) relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation transpose en droit national la plupart des directives communautaires relatives aux rejets industriels.
Directive « Seveso II » du 9 décembre 1996 (96/82/CE)	Elle a été transposée par plusieurs décrets et arrêtés : **Décret du 28 décembre 1999** modifiant le décret du 20 mai 1953 relatif à la nomenclature des installations classées, **Décret du 20 mars 2000** modifiant le décret du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi ICPE du 19 juillet, **arrêté et circulaire ministériels du 10 mai 2000** précisant notamment les dispositions à mettre en œuvre en matière de prévention des accidents majeurs.
Directive « eau potable » du 3 novembre 1998 (98/83/CE), modifiant la directive du 15 juillet 1980 (80/778/CEE)	**Décret 2001-1220 du 20 décembre 2001** : normes de qualité de l'eau potable, modalités de contrôle, règles d'hygiène concernant les installations de production et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.
« Directive cadre » du 23 octobre 2000 (2000/60/CE)	Elle doit être transposée avant le 22 décembre 2003. Un projet de loi à cet effet a été présenté en Conseil des ministres le 12 février 2003 et adopté en première lecture le 10 avril 2003. Une **circulaire** a été prise le **12 février 2002** relative à l'élaboration des documents de l'état des lieux (qui doit être réalisé avant le 22 décembre 2004).

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 1

PARTIE I : L'EAU, UN ENJEU MAJEUR DONT LA QUALITE EST UNE NECESSITE

CHAPITRE 1 : L'IMPORTANCE DE LA RESSOURCE EN EAU

SECTION 1 : UN ENJEU MONDIAL 5

SECTION 2 : DES DISPARITÉS EN FRANCE 6

CHAPITRE 2 : L'EAU EN BRETAGNE ET SES SPÉCIFICITÉS

SECTION 1. UNE RESSOURCE À LA FOIS TERRESTRE ET MARINE 9

1. La ressource en eau de la Bretagne : essentiellement, mais pas seulement, une eau de surface 9

1.1. Une perméabilité du sol à nuancer 9

1.2. Un réseau hydrographique caractérisé par sa forte densité et par la faible longueur des cours d'eau 11

1.3. Une ressource fortement marquée par la pluviométrie 13

1.4. Des zones humides souvent négligées mais déterminantes 13

2. Les eaux marines 15

SECTION 2. LA QUALITÉ DES EAUX 16

1. Les eaux de surface 16

1.1. La concentration en nitrates 16

1.2. La présence de pesticides 20

1.3. Le phosphore 23

1.4. La présence de cyanobactéries dans les milieux continentaux : un problème majeur 25

2. Les eaux souterraines 26

3. L'eau potable distribuée dans la région 28

4. Les eaux côtières 29

4.1. L'état sanitaire des eaux de baignades, sites conchylicoles et de pêche à pied 29

4.1.1. Les eaux de baignade en mer 30

4.1.2. La qualité des eaux dans les zones conchylicoles et de pêche à pied 32

4.2. L'eutrophisation côtière, une menace récurrente et croissante 34

4.2.1. Etat de l'eutrophisation côtière 34

4.2.2. Des espèces toxiques de plus en plus présentes 35

4.2.3. Des ulves en progression constante et une amplification des marées vertes 36

4.3. Des contaminants chimiques plus rarement évoqués sont également recensés en Bretagne 39

CHAPITRE 3 : L'UTILISATION DE LA RESSOURCE EN EAU

SECTION 1. AU SERVICE D'UNE BIODIVERSITÉ IGNORÉE ET MENACÉE 42

SECTION 2. UNE CONSOMMATION DOMESTIQUE ET COLLECTIVE..... 43

SECTION 3. UN OUTIL AU SERVICE DE L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE ET DE LA VIE COLLECTIVE 45

1. Un secteur primaire dont la production repose fortement sur l'eau 45

1.1. L'agriculture, grande consommatrice d'eau en Bretagne 45

1.2. L'eau, fondement des activités halieutique et aquacole.....46

2. Les besoins en eau de l'industrie.....46

3. L'eau, source de multiples activités tertiaires.....47

3.1. L'eau, une voie de transport.....47

3.2. Les services publics et le cadre professionnel 47

3.3. L'eau, objet de loisirs et de bien être.....48

CHAPITRE 4 : L'EAU, OBJET DE MULTIPLES ATTENTES

SECTION 1 : LES ATTENTES DE LA SOCIÉTÉ 49

1. Les Bretons, moins satisfaits de la qualité de leur eau que le reste des Français 49

1.1. La perception actuelle de la qualité de l'eau par la société.....49

1.2. L'eau en bouteille davantage utilisée que celle du robinet pour la boisson50

1.3. Les consommateurs de plus en plus disposés à payer plus cher pour avoir une eau de qualité 50
1.4. Une demande et un besoin accru de communication et d'information sur la qualité de l'eau....51
1.5. Néanmoins, des perspectives plutôt positives attendues....52

2. Appliquer la réglementation en vigueur : une demande forte des consommateurs 52

SECTION 2 : DE GRANDS PRINCIPES JURIDIQUES DESTINES A RÉPONDRE À CES ATTENTES 53

1. Le principe de précaution....53

2. Le principe d'action préventive et de correction à la source....54

3. Le principe pollueur – payeur, un principe de base....54

4. Le principe de participation....55

CHAPITRE 5 : UNE RESPONSABILITE PARTAGEE DANS LA POLLUTION DES EAUX

SECTION 1 : LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE OU COLLECTIVE 60

1. Les pollutions domestiques 60
1.1. Les pollutions d'intérieur....60
1.2. Les pratiques de jardinage amateur 61

2. Les pollutions générées par les biens, infrastructures et équipements publics 64
2.1. L'entretien des espaces et équipements publics 64
2.2. Les eaux de ruissellement en milieu urbain 67
2.3. Les activités de transport, un risque direct et indirect de pollution de la ressource en eau 67
2.4. Des médicaments et des rejets hospitaliers méconnus et lourds de conséquences....69

3. Des polluants faisant l'objet de traitement d'assainissement mais qui ne font que se transformer....71
3.1. Le rôle majeur du système d'évacuation des eaux usées....71
3.2. Un système d'assainissement imparfait et incomplet 72
3.2.1. L'assainissement collectif....73
3.2.1.1. Les procédés chimiques de traitement 74
3.2.1.2. Les procédés biologiques extensifs....75
3.2.2. L'assainissement individuel....77
3.2.3. Le devenir des boues d'épuration, un problème majeur 78

3.2.3.1. Une contrepartie inévitable du traitement individuel : les matières de vidange 78
3.2.3.2. Les boues d'épuration : « résidu » du traitement collectif 79

4. Des réseaux de distribution parfois en cause 79

SECTION 2 : LES POLLUTIONS D'ORIGINE INDUSTRIELLE ET ARTISANALE 80

1. Les pollutions continentales d'origine industrielle 80

2. Les pollutions d'origine portuaire 83

3. Les pollutions d'origine artisanale 84

SECTION 3 : LES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE 85

1. Des rejets et consommations agricoles influençant la qualité des eaux 86
1.1. Des pollutions ponctuelles 86
1.2. Des pollutions diffuses 86
1.2.1. Trouver le nécessaire équilibre dans la fertilisation des terres 87
1.2.1.1. Des apports organiques ou minéraux 87
1.2.1.1.1. Privilégier les apports organiques 87
1.2.1.1.2. L'indispensable gestion des effluents : l'exemple porcin 88
1.2.1.2. Des apports parfois trop chargés 90
1.2.1.2.1. Un excès d'azote 90
1.2.1.2.2. Du phosphore en excès 94
1.2.1.2.3. La présence de métaux 94
1.2.1.2.4. Des résidus d'antibiotiques 94
1.2.1.2.5. Des traces d'ammoniac 95
1.2.1.2.6. Des apports microbiologiques 95
1.2.2. L'utilisation de pesticides 96
1.3. Des pratiques s'inscrivant dans un modèle agricole soutenu depuis les années 1950 99
1.3.1. La part de responsabilité du « modèle agricole breton » de l'après-guerre100
1.3.2. La forte influence de la Politique Agricole Commune (PAC) sur la qualité de l'eau 102
1.3.2.1. A l'origine, une politique encourageant très fortement la production.103
1.3.2.2. Une prise en compte progressive de l'environnement à travers des réformes successives 105
1.3.2.2.1. La réforme de 1992 105
1.3.2.2.2. La réforme de 1999 106
1.3.2.2.3. La réforme en cours 106

2. De bonnes pratiques agricoles à encourager 107
2.1. La protection biologique intégrée 107
2.2. Protéger et utiliser les barrières naturelles 107
2.2.1. La valorisation des pratiques agricoles pluriculturales 108
2.2.2. Protéger les barrières naturelles 108
2.2.2.1. La préservation des haies et talus 108
2.2.2.2. La mise en place de bandes enherbées le long des rivières 110

2.2.2.3. La couverture des sols en hiver 111
2.3. Expérimenter et valoriser de nouveaux modèles d'élevage.....112
2.3.1. L'élevage sur litière, une alternative au caillebotis ?.....112
2.3.1.1. Les avantages de l'élevage sur litière 112
2.3.1.2. Freins et contraintes au développement de l'élevage sur litière 113
2.3.1.3. Viabilité économique de l'élevage de porcs sur litière 114
2.3.2. Des pratiques d'élevage intégrées dans le reste de l'activité agricole ..114
2.4. Atouts et contraintes pour la mise en œuvre de bonnes pratiques agronomiques.....115

SECTION 4 : TRAITEMENT ET VALORISATION DES BOUES ET EFFLUENTS : FAISABILITÉ, RESPONSABILITÉS ET RISQUES 118

1. Les effluents d'élevage.....120
1.1. L'épandage sur terres agricoles 120
1.2. La valorisation des effluents par transformation 122
1.3. Les limites du traitement des effluents d'élevage.....123
1.3.1. Des limites d'ordre économique 123
1.3.2. La viabilité technique du traitement en question 125

2. Les boues de stations d'épuration 125

SECTION 5 : DES POLLUTIONS SOUVENT NÉGLIGÉES OU OUBLIÉES 127

CHAPITRE 6 : UNE MAUVAISE QUALITE DES EAUX AUX CONSEQUENCES MULTIPLES

SECTION 1 : UNE MENACE CERTAINE EN TERMES DE SANTÉ PUBLIQUE MAIS INSUFFISAMMENT PRISE EN COMPTE PAR LES POLITIQUES ET LES PROGRAMMES D'ACTIONS 129

1. Les risques liés aux pollutions microbiologiques 129

2. Les risques liés aux pollutions chimiques 132
2.1. Les risques sanitaires issus des boues destinées à l'épandage.....132
2.2. Les risques sanitaires liés aux nitrates.....133
2.3. Les risques sanitaires liés aux pesticides 134
2.4. Les risques sanitaires rattachés aux sous-produits de désinfection de l'eau potable.....136

3. Les risques liés aux pollutions thermiques et radioactives.....137

SECTION 2 : UN MILIEU NATUREL MENACÉ..... 138

1. La privation d'oxygène : principale atteinte aux milieux 138

2. Des modifications biologiques, physiologiques et écologiques de la faune139

3. Un enrichissement de l'eau en sels nutritifs.....140

SECTION 3 : UN IMPACT ÉCONOMIQUE MAJEUR 140

1. Des dommages plus ou moins difficiles à évaluer 141
1.1. Des dommages non-marchands 141
1.2. Des dommages marchands.....141

2. Des effets sur de nombreuses activités economiques : l'exemple de la conchyliculture 142

3. Un coût elevé pour le consommateur d'eau 144
3.1. Une augmentation continue du prix de l'eau 144
3.2. Le prix de l'eau, corollaire d'un service et non d'un bien.....145
3.3. La Bretagne, région la plus chère de France 146
3.4. Des disparités de prix au sein même de la Bretagne.....147

CHAPITRE 7 : POUR DES CONNAISSANCES ET UNE CULTURE PARTAGEES SUR L'EAU

SECTION 1 : L'ACQUISITION DE NOUVELLES CONNAISSANCES CONCERNANT L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES..... 149

SECTION 2 : LA NÉCESSAIRE MISE EN ŒUVRE D'ACTIONS ÉDUCATIVES ET DE FORMATION 151

1. La formation / information de tous 152

2. Des actions de formation à destination des professionnels.....152
2.1.Une prise de conscience à introduire dès la formation initiale.....152
2.2. L'importance de la formation continue 153

SECTION 3 : « BRETAGNE ENVIRONNEMENT », UN NOUVEL OUTIL DE CONNAISSANCE PARTAGÉE EN BRETAGNE 153

SECTION 4 : LA CRÉATION D'OBSERVATOIRES DE L'EAU : L'EXEMPLE DE L'AGGLOMÉRATION RENNAISE..... 154

SECTION 5 : DE NOMBREUSES ACTIONS DE COMMUNICATION A DESTINATION DU PUBLIC 156

SYNTHÈSE DES PRÉCONISATIONS 157

PARTIE II : UN MANQUE DE LISIBILITE DE LA POLITIQUE DE L'EAU

CHAPITRE 1 : LA SUPERPOSITION, CARACTÉRISTIQUE DE LA POLITIQUE DE L'EAU

SECTION 1 : DES NORMES ET RÉGLEMENTATIONS QUI SE SUPERPOSENT..... 168

1. Un statut juridique de l'eau non propice à la clarté nécessaire 168

2. Une multitude de textes réglementaires 169

2.1. De grandes orientations définies au niveau international… 169

2.1.1. Par l'Organisation des Nations Unies (ONU) 169
2.1.2. Par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).....170
2.1.3. Par la Convention OSPAR : Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est 171
2.1.4. Par la Convention RAMSAR sur les zones humides.....171
2.1.5. Par le Conseil de l'Europe 171

2.2. …retranscrites et approfondies au niveau communautaire….....172
2.2.1. Une prise en compte progressive.....172
2.2.2. Une multitude de textes sectoriels se superposent et ne font pas toujours l'objet d'une transposition et d'une application parfaites en Droit interne.....173
2.2.2.1. La Directive « eaux brutes » du 16 juin 1975 (75/440/CE) 173
2.2.2.2. La Directive « eaux de baignade » du 8 décembre 1975 (76/160/CEE) 175
2.2.2.3. La Directive « rejets » du 4 mai 1976 (76/464/CEE) 176
2.2.2.4. La Directive « pisciculture » du 18 juillet 1978 (78/659/CE) 176
2.2.2.5. La Directive « conchyliculture » du 30 octobre 1979 (79/923/CE) 177
2.2.2.6. La Directive « eaux souterraines » du 17 décembre 1979 (80/68/CE)..177
2.2.2.7. La Directive « cadmium » du 26 septembre 1983 (83/513/CEE) 177
2.2.2.8. Les Directives « mercure » du 22 mars 1982 (82/176/CEE) et du 8 mars 1984 (84/156/CE) 178
2.2.2.9. La Directive « eaux urbaines résiduaires » du 21 mai 1991 (91/271/CEE)178
2.2.2.10. Les Directives du 15 juillet 1991 : mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques (91/414/CEE) et du 16 février 1998 : mise sur le marché des produits biocides (98/8/CE) 180
2.2.2.11. La Directive « nitrates » du 12 décembre 1991 (91/676/CEE) 180
2.2.2.11.1. Objectifs 180
2.2.2.11.2. Une transposition progressive et plus ou moins complète en droit français.....181
2.2.2.11.2.1. Le classement en zone vulnérable 181
2.2.2.11.2.2 Le Code des bonnes pratiques agricoles d'application obligatoire en Bretagne.....181
2.2.2.11.2.3. Un retard certain dans la mise en œuvre des programmes d'actions 181
2.2.2.12. La Directive « IPPC » (prévention et réduction intégrées de la pollution) du 24 septembre 1996 (96/61/CE) 183
2.2.2.13. La Directive « Seveso II » du 9 décembre 1996 (96/82/CE) 183

2.2.2.14. La Directive « eau potable » du 3 novembre 1998 (98/83/CE), modifiant la directive du 15 juillet 1980 relative à la qualité des eaux destinée à la consommation humaine (80/778/CEE).....183
2.2.2.15. La « Directive cadre » du 23 octobre 2000 (2000/60/CE).....184

2.3. … dont l'application revient à l'Etat pour ce qui concerne la ressource bretonne 186
2.3.1. Les lois matrices du droit de l'eau, un processus inachevé.....186
2.3.1.1. La loi de 1964, la création d'un cadre institutionnel toujours en vigueur186
2.3.1.2. La loi de 1992, le renforcement de la police de l'eau 187
2.3.1.3. Les changements envisagés dans le projet de loi de juin 2001.....188
2.3.1.4. Un nouveau projet de loi sur l'eau en 2004 ?.....188
2.3.2. L'obligation de fournir une eau potable de qualité.....189
2.3.3. D'autres textes plus thématiques 189
2.3.3.1. La lutte contre la pollution phytosanitaire 189
2.3.3.2. Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)190
2.3.3.3. La lutte contre les pollutions d'origine agricole.....191
2.3.3.4. La loi Littoral et la qualité des eaux de baignade.....193

3. Faut-il geler la réglementation ? 194

SECTION 2 : DE MULTIPLES SCHÉMAS COUVRANT DES TERRITOIRES DISTINCTS195

1. Le SDAGE.....195

2. Le Schéma régional d'alimentation en eau potable (SRAEP).....197

3. Les SAGE 198

SECTION 3 : UNE SUPERPOSITION ET UNE CONFUSION D'ACTEURS, DE TERRITOIRES ET DE COMPETENCES 200

1. Au niveau international.....201
1.1. L'Organisation des Nations Unies (ONU).....201
1.1.1. L'organisation de conférences internationales.....201
1.1.2. La signature de conventions internationales 202
1.1.3. Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).....202
1.2. Les agences spécialisées des Nations Unies.....202
1.2.1. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) 203
1.2.2. L'UNESCO.....203

2. Au niveau européen.....204
2.1. Le Conseil de l'Europe.....204
2.2. L'Union européenne.....204

3. Au niveau national 204
3.1. Un Etat aux compétences multiples réparties entre plusieurs ministères204

3.1.1. La Mission Interministérielle de l'Eau.....205
3.1.2. Le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD).....205
3.1.3. Le Ministère de l'Intérieur.....206
3.1.4. Le Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales 207
3.1.5. Le Ministère de la Défense 207
3.1.6. Le Ministère de la Santé.....207
3.1.7. Le Ministère de l'Equipement.....207
3.1.8. Le Ministère chargé de l'industrie.....208
3.2. De nombreux organismes consultatifs et Etablissements publics 208
3.2.1. Le Comité national de l'eau 208
3.2.2. Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France 209
3.2.3. Le Conseil supérieur de la pêche 209
3.2.4. Le CORPEN.....209
3.2.5. Le BRGM 210
3.2.6. Le CEDRE.....210
3.2.7. L'IFEN 211
3.2.8. L'IFREMER 211
3.2.9. L'INRA.....211

4. Au niveau du Bassin Loire-Bretagne.....212
4.1. L'Agence de l'eau 212
4.1.1. Une organisation particulière.....212
4.1.2. Des missions financées au moyen de redevances à la légalité contestée213
4.1.2.1. Les mandats de travail de l'agence 213
4.1.2.2. Les redevances de l'agence 215
4.1.2.2.1. Une faible marge de manœuvre de l'Agence dans leur fixation 215
4.1.2.2.2. Une pression inégale selon les acteurs 215
4.1.2.2.3. Une base juridique contestée.....216
4.1.3. L'Agence, un simple « facilitateur » de projet sans réelle marge d'action directe.....216
4.1.3.1. Un rôle de support financier et incitatif.....216
4.1.3.2. Une difficile évaluation du travail de l'agence en raison de l'absence de projets propres 217
4.2. Le Préfet coordonnateur de bassin 217

5. Au niveau régional.....218
5.1. Les services déconcentrés de l'Etat.....218
5.1.1. Le Préfet de région 218
5.1.2. La DIREN 218
5.1.3. La DRIRE 218
5.1.4. La DRAF 219
5.1.5. La DRE.....219
5.1.6. La DRASS.....220
5.1.7. La CORPEP 220
5.1.8. La MIRE 220
5.2. La Région 222
5.3. Les Chambres consulaires et organismes professionnels 222
5.3.1. La Chambre régionale d'agriculture 222

5.3.2. La Chambre des Métiers 223
5.3.3. Les Sections Régionales Conchylicoles de Bretagne Nord et Bretagne Sud 223

6. Au niveau départemental 224
6.1. Les services déconcentrés de l'Etat 224
6.1.1. Le Préfet de département 224
6.1.2. La DDAF 224
6.1.3. La DDE 225
6.1.4. La DDASS 225
6.1.5. La DSV 226
6.1.6 La DDAM 227
6.1.7. La MISE 227
6.2. Les Départements 228
6.2.1. La politique du Conseil général des Côtes d'Armor 228
6.2.2. La politique du Conseil général du Finistère 229
6.2.3. La politique du Conseil général d'Ille-et-Vilaine 231
6.2.4. La politique du Conseil général du Morbihan 231
6.3. Les Chambres départementales consulaires 232
6.3.1. Les Chambres départementales d'agriculture 232
6.3.2. Les Chambres des Métiers 233
6.4. Le Conseil Départemental d'Hygiène (CDH) 233

7. Au niveau intercommunal et communal 235
7.1. Les communes et syndicats 235
7.1.1. Les missions confiées au maire 235
7.1.1.1. Les pouvoirs de police du maire 235
7.1.1.2. La distribution d'eau potable 235
7.1.1.3. La mise en place des périmètres de protection 236
7.1.1.4. Le respect des normes de qualité 236
7.1.1.5. L'information sur la qualité de l'eau distribuée 236
7.1.1.6. La gestion de l'assainissement 236
7.1.1.7. Les responsabilités en matière de planification 237
7.1.2. Les syndicats intercommunaux de gestion des eaux 237
7.2. Les sociétés de service aux compétences déléguées par les collectivités. 237
7.3. Les Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB) 239
7.3.1. L'Institution interdépartementale pour l'aménagement de la Vilaine 239
7.3.2. L'institution du canal d'Ille-et-Rance Manche-Océan Nord 240
7.4. La Commission Locale de l'Eau et la Communauté Locale de l'eau 241
7.5. Les Pays 242

8. Des territoires d'action spécifiques aux zonages particuliers 242
8.1. Les Zones sensibles 243
8.2. La Bretagne toute entière zone vulnérable 244
8.3. Les Zones en Excédent Structurel (ZES) 245
8.4. Les Zones d'Actions Complémentaires (ZAC) 246
8.5. Les Bassins versants 247

8.6. Les périmètres de protection des captages.....248

9. Quels sont les territoires d'action et les acteurs les plus pertinents ?.....248

CHAPITRE 2 : UN EFFORT DE SIMPLIFICATION

SECTION 1 : AU MOYEN D'UNE CODIFICATION RÉGLEMENTAIRE ET DE LA DIRECTIVE CADRE 251

1. Le Code de l'environnement 251

2. La Directive Cadre communautaire 251

2.1. Un texte global et synthétique.....251

2.2. Une approche intégrée des masses d'eau 252

2.3. Une logique nouvelle : l'objectif de « bon état des eaux » dans 15 ans....252

SECTION 2 : L'ÉMERGENCE DE STRUCTURES DE COORDINATION PARTICIPANT D'UNE GESTION GLOBALE..... 254

1. Les services de l'Etat 254

1.1. La mission d'animation et de coordination des politiques relatives à la qualité de l'eau et à l'agriculture confiée au Préfet de région 254

1.2. La MIRE 255

1.2.1. L'outil étatique de mise en œuvre d'une stratégie régionale de reconquête de la qualité de l'eau 255

1.2.2. Une structure aux missions et aux objectifs ambitieux.....255

1.2.3. Un pôle de compétences 256

1.2.4. L'existence de freins à l'efficacité de la MIRE 256

1.2.5. Les objectifs de la MIRE 257

1.3. La cellule régionale de coordination des installations classées d'élevages257

2. Des collectivités locales qui s'investissent : l'exemple de la Communauté de communes de Lanvollon-Plouha 257

SECTION 3 : LA VOLONTÉ DE LA RÉGION DE PORTER LA POLITIQUE RÉGIONALE DE L'EAU..... 260

1. Une demande pertinente et porteuse d'espoir 261

1.1. Un manque de coordination 261

1.2. Une demande sociétale.....261

1.3. Une cohérence géographique et hydrographique.....261

2. La coordination, clé de voûte de l'expérimentation régionale 261

2.1. La coordination des schémas par la mise en place d'un S.R.A.G.E.....261

2.2. La coordination des données sur l'eau 263

2.3. La coordination des moyens administratifs et financiers 263

3. Des conditions pour la réussite 264
3.1. Une expérimentation limitée dans le temps.....264
3.2. Des objectifs clairement affichés.....264
3.3. Des domaines devant demeurer de la compétence de l'Etat 264
3.3.1. En matière réglementaire.....264
3.3.2. En matière de police.....264
3.3.3. En matière d'évaluation des résultats de la politique menée.....265
3.4. L'existence pour la Région d'un réel interlocuteur représentant l'Etat.....265
3.5. Faire du principe de subsidiarité une clé de répartition des compétences265
3.6. Des moyens appropriés.....266

SYNTHÈSE DES PRÉCONISATIONS 267

PARTIE III : DE NOMBREUX PROGRAMMES ET MESURES D'APPLICATION ET D'EFFICACITE VARIABLES

CHAPITRE 1 : UN TRES (TROP?) GRAND NOMBRE DE PROGRAMMES DONT CERTAINS A L'EFFICACITE CONTESTEE

SECTION 1 : DES PROGRAMMES OBLIGATOIRES 272

1. La protection des points de captage, des puits et des forages.....272
1.1. Les captages destinés à la consommation humaine.....272
1.2. Des captages et des forages abandonnés à surveiller.....274

2. Les seconds programmes d'actions de la directive nitrates 275

SECTION 2. DES PROGRAMMES BASÉS SUR LE VOLONTARIAT 277

1. Des programmes à dimension transversale.....277
1.1. Assurer et protéger l'alimentation en eau potable.....277
1.2. Les programmes à vocation de coordination.....278
1.2.1. Bretagne Eau Pure (BEP).....278
1.2.1.1. Objectifs et acteurs du programme 278
1.2.1.2. Un programme qui a évolué dans le temps 279
1.2.1.2.1. BEP 1.....279
1.2.1.2.2. BEP 2.....280
1.2.1.2.3. BEP 2000-2006 282
1.2.1.3. Quelques éléments sont encourageants mais de réels progrès restent à faire.....285
1.2.1.3.1. Des éléments encourageants 285
1.2.1.3.2. Des marges de progrès 285
1.2.1.4. De nombreux handicaps et difficultés demeurent.....286
1.2.1.4.1. Les principales difficultés 286

1.2.1.5. Des handicaps majeurs 287
1.2.1.5.1. Une organisation et des structures administratives inadaptées.....287
1.2.1.5.2. Un fonctionnement administratif « Kafkaïen » 288
1.2.2. Les contrats de rivières 288
1.2.3. Les contrats de baie.....289
1.3. Les différents programmes des Conseils généraux 290

2. Des programmes à dimension sectorielle 290
2.1. Les pollutions d'origine agricole 290
2.1.1. La Charte de développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire et son plan d'action 290
2.1.1.1. Une démarche originale, volontaire et fédératrice….....290
2.1.1.2. … concrétisée par un plan d'action ambitieux 291
2.1.2. La Charte des prescripteurs.....292
2.1.3. Le PMPOA et le PMPLEE 295
2.1.3.1. Le PMPOA 1 296
2.1.3.2. Le PMPOA 2 ou PMPLEE 298
2.1.4. L'accompagnement de la résorption et du traitement des effluents d'élevage 300
2.1.5. Le soutien aux équipements matériels spécifiques agri-environnementaux.....302
2.1.6. Les CTE et les CAD 302
2.1.6.1. Les Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE).....303
2.1.6.2. Les Contrats d'Agriculture Durable (CAD) 305
2.1.7. Le programme HARMONIE 306
2.2. Les pollutions d'origine domestique.....307
2.2.1. L'assainissement des collectivités.....307
2.2.4. L'assainissement autonome 309
2.3. Les pollutions d'origine industrielle ou artisanale.....309
2.3.1. Le programme « Bretagne Environnement Plus » 309
2.3.2. « ENVIR'a » : le programme environnement de l'artisanat.....310
2.4. Vers une résorption des pollutions littorales 312
2.4.1. Le programme Prolittoral de la Région Bretagne.....312
2.4.1.1. Un volet préventif 312
2.4.1.2. Un volet curatif 313
2.4.1.3. Un volet transversal 313
2.4.2. Les opérations « Trez Net » et « Pêche à pied récréative ».....313

CHAPITRE 2 : VERS UN RENFORCEMENT DES CONTROLES ET DES SANCTIONS

SECTION 1 : UN CONTRÔLE ENCORE INSUFFISANT 315

1. Les bases de la police des eaux en droit français et international 315
1.1. La police des eaux en droit français.....315
1.2. Vers un renforcement des sanctions à l'échelle internationale ?.....316

2. L'absence d'une structure unique de police des eaux 317

2.1. Le morcellement de l'exercice de la police de l'eau, raison d'une inefficacité 317
2.1.1. La police Administrative 317
2.1.2 La police Judiciaire 318
2.2. Créer un corps de « police spéciale des eaux » 318

3. Un exemple : le cas des ICPE 319
3.1. Les installations classées d'élevage 321
3.2. Les régularisations d'élevage 323
3.3. Un contrôle difficile des épandages lié à un manque de moyens 324

SECTION 2 : L'EVALUATION : UNE NÉCESSITÉ 325

1. Une évaluation rigoureuse de tous les programmes et politiques 325

2. Des indicateurs de milieu existent déjà 326
2.1. Le SEQ cours d'eau 327
2.1.1. Le SEQ – eau 327
2.1.2. Le SEQ – physique. 328
2.1.3. Le SEQ – bio. 328
2.2. Le SEQ eaux souterraines 329

3. La mise en œuvre d'indicateurs de réalisation au moyen d'une véritable grille d'analyse des programmes 329

CHAPITRE 3 : UNE RECONQUETE CONDITIONNEE AUX TEMPS DE REPONSE DE L'EAU ET DES MILIEUX

SECTION 1 : DES ZONES HUMIDES D'INTÉRÊT MAJEUR 331

SECTION 2 : L'INTÉGRATION DES SOLS COMME ÉLÉMENT EXPLICATIF DE LA RÉUSSITE DES PROGRAMMES DE RECONQUÊTE 332

CHAPITRE 4 : UNE NECESSITE D'INTEGRER LA DIMENSION ECONOMIQUE DANS LA POLITIQUE DE L'EAU

SECTION 1 : UNE TENTATIVE… 335

1. L'introduction de l'écoconditionnalité des aides en matière agricole 335
1.1. Un principe 335
1.2. Sa mise en œuvre en France 337

2. L'introduction d'un principe de récupération des coûts dans la Directive cadre sur l'eau 338

SECTION 2 : …MAIS QUI SEMBLE DIFFICILE 339

1. Des écotaxes difficiles à mettre en oeuvre.....339

2. Un retard de la France pour les écotaxes 341

CHAPITRE 5 : LA DIMENSION SOCIOLOGIQUE EST A PRENDRE EN COMPTE DANS LA REUSSITE DES PROGRAMMES

SECTION 1 : UN TRAITEMENT ALTERNATIF DES ESPACES PUBLICS RESPECTUEUX DE LA QUALITÉ DES EAUX 343

1. Deux modes de structuration de l'espace.....344

1.1. Une opposition « ville / campagne ».....344

1.2. Une opposition « propreté / saleté ».....344

1.2.1. Une perception variant selon la population observée 344

1.2.2. Entretien des espaces verts.....345

2. Différentes conceptions des plantes adventices.....345

2.1. Maîtrise / abandon.....345

2.2. Sécurité 346

2.3. Connaissance ou méconnaissance des plantes 346

SECTION 2 : LE SENTIMENT DE RESPONSABILITÉ DE LA GESTION DE L'EAU PAR LES HABITANTS, GARANT DU SUCCÈS DE LA POLITIQUE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE LANVOLLON-PLOUHA 347

SYNTHÈSE DES PRÉCONISATIONS 349

CONCLUSION

RECAPITULATIF DES PRECONISATIONS