

# L'AVIS RÉGIONAL

Le magazine du CESER de Bretagne | N°62 | JUIN 2018



## EUROPE

→ Et après ? Les enjeux du Brexit pour la Bretagne

## NUMÉRIQUE

→ Numérique et entreprises de Bretagne : urgences et opportunités

## PROSPECTIVE

→ Les enjeux de l'eau en Bretagne à l'horizon 2040

## FORMATION

→ Former mieux pour réussir la transition énergétique et écologique en Bretagne



**CESER**

Conseil économique, social et environnemental régional

---

# SOMMAIRE

---

## P.3 ÉDITORIAL

---

## P.4 EUROPE

*Et après ? Les enjeux du Brexit pour la Bretagne*



## P.11 NUMÉRIQUE

*Numérique et entreprises de Bretagne : urgences et opportunités*



## P.17 PROSPECTIVE

*Les enjeux de l'eau en Bretagne à l'horizon 2040 : Contribution du CESER à la démarche prospective du Conseil régional pour l'élaboration du Plan breton pour l'eau*



## P.22 FORMATION

*Former mieux pour réussir la transition énergétique et écologique en Bretagne*

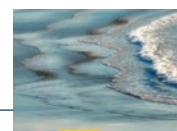


## P.29 OPINION

*Évelyne LUCAS  
Vice-présidente déléguée du CESER*

## P.30 PUBLICATIONS

*Dernières parutions  
Travaux en cours*



La Bretagne et la mer à l'horizon 2040



---

# ÉDITORIAL

---

## *Anticiper les transitions pour mieux les accompagner*

Renouvelé à près de 50 %, féminisé, doté d'une mission nouvelle de contribution au suivi et à l'évaluation des politiques publiques, d'une nouvelle identité graphique, de nouveaux outils de communication, le CESER est en mouvement.

Il est en mouvement dans un monde qui bouge lui aussi, dans lequel les transitions bousculent nos façons de produire, de nous former, de travailler, de nous déplacer, de communiquer, et plus largement de vivre ensemble. Ces transitions constituent un défi majeur et le CESER, par sa composition pluraliste et sa capacité à débattre, devient un partenaire essentiel lorsque se construit un projet de développement régional durable, tel que le projet Breizh Cop auquel tous les habitants sont invités à participer.

Connecté à son environnement, à ses partenaires, aux territoires qui font la Bretagne, le CESER peut alors pleinement remplir son rôle d'éclaireur et d'aiguillon. Ce numéro de l'Avis régional, consacré aux travaux récents du CESER sur des transitions aux conséquences majeures pour la Bretagne, en est une bonne illustration...

### ***Des transitions parfois brutales, mais porteuses d'opportunités***

Au lendemain du Brexit, l'Europe s'est brutalement trouvée face à un événement marquant de son histoire. Saisi par le Conseil régional dès les résultats du référendum connus, le CESER s'est emparé de ce sujet et a publié un rapport intitulé « *Et après ? Les enjeux du Brexit pour la Bretagne* ». Sans revenir sur le choix exprimé par les électeurs britanniques, le CESER a dressé un panorama volontairement très large des enjeux soulevés en Bretagne par cette décision, afin d'anticiper, d'accompagner les secteurs d'activités les plus susceptibles d'être touchés et, pourquoi pas, d'en saisir les opportunités !

### ***La transformation numérique : risquée et pourtant indispensable***

La transformation numérique extrêmement rapide de l'économie est porteuse de nouveaux risques pour les entreprises comme pour les individus. Si elle suscite des craintes légitimes en termes d'emplois, de conditions de travail, de localisation des activités, elle constitue aussi un formidable élan d'opportunités. L'étude du CESER « *Numérique et entreprises de Bretagne : urgences et opportunités* » confirme que ces opportunités ne sont pas réservées aux seules start-up mais concernent toutes les entreprises dans leurs modes d'accès aux marchés, la transformation de leurs modes de production, leurs stratégies, leurs modes d'organisation. Au-delà, cette transformation interroge la société tout entière sur la façon dont elle peut et doit être mise au service du développement durable et de ses trois piliers.

### ***La transition énergétique et écologique : une urgence***

La question de l'eau est un enjeu majeur à l'échelle mondiale. Elle se pose avec une acuité particulière en Bretagne du fait de ses caractéristiques hydrogéographiques. Santé, environnement, usages, territoires, gouvernance de l'eau : dans son étude prospective « *Les enjeux de l'eau en Bretagne à l'horizon 2040* », le CESER explore les futurs possibles pour contribuer à l'élaboration du Plan breton pour l'eau.

La transition énergétique et écologique est engagée mais elle nécessite un investissement massif dans l'éducation et dans la formation des enfants, des jeunes et des adultes, qui conditionnent la généralisation et la mise en pratique des changements. Le CESER a choisi de centrer son étude « *Former mieux pour réussir la transition énergétique et écologique en Bretagne* » sur des initiatives prises en Bretagne par des acteurs engagés dans la transition, notamment dans les secteurs-clés de l'agriculture et du bâtiment. L'éducation et la formation dans les collèges, lycées, centres de formation des apprentis, enseignement supérieur comme le développement de la culture scientifique et technique appellent par ailleurs à ne pas raisonner en silos, à décloisonner davantage, à créer des liens interprofessionnels et intersectoriels.

C'est ce à quoi s'attache, au quotidien, le CESER de Bretagne. Bonne lecture !

Patrick CARÉ  
Président du CESER de Bretagne



# ET APRÈS ?

## LES ENJEUX DU BREXIT POUR LA BRETAGNE

**24 juin 2016 au matin : l'Europe découvre avec surprise le résultat du vote de la veille. 51,9 % des électeurs britanniques ont voté en faveur du Brexit. Les États, les autorités locales et régionales, les acteurs socio-économiques et les citoyens prennent conscience qu'ils font face à un événement marquant de l'histoire européenne.**

**Anticipant les conséquences possibles pour la Bretagne, le Conseil régional réagit très rapidement et saisit le CESER sur cette question. À partir d'une analyse de la diversité et de la richesse des relations existant entre la Bretagne et le Royaume-Uni, le CESER tente ainsi d'objectiver les conséquences possibles du Brexit pour la Bretagne, en identifiant des enjeux systémiques puis en dressant une cartographie des secteurs d'activité les plus exposés. Il suggère également de se mettre dès à présent en ordre de marche en identifiant les perspectives de « l'après Brexit ».**



### DES ENJEUX SYSTÉMIQUES ET TRANSVERSAUX

L'adhésion pleine et entière à l'Union européenne (UE) et l'accès à son marché intérieur reposent sur quatre libertés fondamentales : la libre circulation des personnes, des biens, des services et des capitaux. L'équilibre entre ces libertés est au cœur de la négociation sur le Brexit.

Les risques de rupture liés au Brexit sont complexes à anticiper et dépendent de ce processus. Néanmoins, des instabilités sont déjà observées et le CESER se concentre sur celles-ci, à commencer par une forme d'attentisme qui se développe face à l'incertitude croissante.

#### UN ENJEU MAJEUR : LA PARITÉ MONÉTAIRE

Bien qu'indirecte, l'évolution de la parité monétaire est la conséquence la plus immédiate identifiée suite à l'annonce du Brexit. Entre juillet 2016 et juillet 2017, la livre a oscillé entre -10 % et -19 % par rapport à l'euro.

Une livre basse provoque une baisse du pouvoir d'achat des Britanniques et un

renchérissement mécanique des coûts d'importation pour le Royaume-Uni. Ce déséquilibre des prix avec l'UE fragilise les échanges commerciaux entre les deux rives de la Manche et pourrait affecter la compétitivité des entreprises bretonnes exportatrices, or de nombreux produits consommés outre-manche sont importés.

En Bretagne, les secteurs du tourisme, du transport transmanche, l'ensemble des échanges commerciaux avec le Royaume-Uni sont concernés par l'évolution de la parité monétaire, ainsi que les résidents britanniques installés en Bretagne. Les observateurs devront être particulièrement vigilants quant à l'évolution des marges des entreprises et à la question du partage de l'effet de change entre consommateurs et producteurs. La question de la parité monétaire est complexe et fluctuante, l'échelon régional n'a aucun levier et en subit les conséquences.

Un suivi attentif sera nécessaire pour s'adapter au mieux et le plus rapidement possible aux effets induits pour les acteurs socio-économiques du territoire.

#### DES CHANGEMENTS RÉGLEMENTAIRES À TERME EN BRETAGNE ?

Les changements réglementaires qu'un Brexit dur pourrait engendrer auraient des conséquences majeures. En matière de biens et services, ils pourraient entraîner une rupture de l'union douanière et le rétablissement de barrières tarifaires. En outre, les négociations pourraient conduire à la réinstauration de barrières non-tarifaires complexifiant les échanges et l'accès aux différents marchés : accroissement des formalités, normes, coûts administratifs induits à la charge des entreprises...

En cas d'entraves fortes à la liberté de circulation des biens et des services, les conséquences seraient défavorables pour la Bretagne. Dans ce domaine, le caractère mutuellement bénéfique des échanges avec le Royaume-Uni plaide pour la mise en place d'un cadre juridique permettant un maintien de la fluidité des relations économiques. À défaut, il serait indispensable d'accompagner au mieux les exportateurs de la région.



La libre circulation des personnes sera au centre des négociations. Le risque pour la Bretagne réside dans un possible rétablissement de l'obligation de disposer d'un visa pour se déplacer d'un État membre de l'UE vers le Royaume-Uni et inversement. Dans cette dynamique de fermeture des frontières, des permis de travail et/ou de résidence pourraient être réinstaurés pour les personnes venant de l'UE qui souhaiteraient étudier, travailler ou vivre au Royaume-Uni. L'inverse serait probablement appliqué aux Britanniques. Cela aurait un impact très direct sur le tourisme, les entreprises à capitaux franco-britanniques, les résidents britanniques en Bretagne, les mobilités étudiantes ainsi que sur le transport maritime et aérien transmanche.

La question de la circulation des capitaux peut sembler plus lointaine. Elle pourrait néanmoins avoir des conséquences sur les sociétés basées en Bretagne dont une part du capital est détenue par des acteurs britanniques.

### **ÉCHANGES COMMERCIAUX ET INVESTISSEMENTS : QUELLES CONSÉQUENCES POUR LA BRETAGNE ?**

Sur le plan du commerce international, le Brexit intervient dans une période où le Royaume-Uni est devenu un partenaire important avec une croissance nette des exportations bretonnes vers cette destination depuis 3 ans. L'incertitude quant au potentiel rétablissement de barrières

tarifaires et non-tarifaires et aux futures règles encadrant la mobilité des personnes pourrait freiner le développement vers un marché porteur et proche géographiquement pour les entreprises bretonnes.

Par ailleurs, la parité monétaire ayant un effet direct sur la compétitivité des produits bretons, certaines entreprises sont inquiètes. Elles craignent que leurs propres marges diminuer, exercent des pressions sur les prix et leur demandent de « partager l'addition ». Cela aurait alors un impact direct sur les marges des producteurs bretons avec un risque accru sur les productions à faible valeur ajoutée. Les entreprises de Bretagne exportatrices pourraient alors être contraintes de trouver d'autres marchés et la progression des exportations outre-manche risquerait d'être fortement ralentie.

#### **LE ROYAUME-UNI, UN PARTENAIRE IMPORTANT POUR LA BRETAGNE**

Source du 1<sup>er</sup> excédent commercial

3<sup>e</sup> pays pour l'export  
et 8<sup>e</sup> pour l'import

3<sup>e</sup> investisseur étranger  
en Bretagne

De surcroît, la dépréciation de la monnaie britannique s'impose à l'ensemble des producteurs de la zone euro. Pour y faire face, les concurrents européens pourraient se positionner de manière très agressive

sur le marché français ou dans d'autres pays où les entreprises bretonnes sont implantées. La pression sur les prix serait ainsi globalement accrue sur un marché européen déstabilisé.

À ce stade, il ne s'agit que d'inquiétudes car on n'observe pas encore d'indication objective de flux altérés. La Bretagne n'a aucun intérêt à ce qu'une crise économique au Royaume-Uni engendre des pertes de marchés. D'autant que le marché britannique absorbe beaucoup de produits de PME bretonnes qui ne pourront pas se repositionner rapidement sur d'autres marchés.

La négociation entre l'UE et le Royaume-Uni devrait être globale. La Bretagne devra être attentive à ce que les intérêts des entreprises régionales soient bien portés au niveau national afin que certains domaines ne soient pas oubliés dans la négociation européenne.

#### **QUELLES CONSÉQUENCES SOCIALES ?**

En Bretagne, 50 entreprises dépendent de centres de décisions basés au Royaume-Uni, représentant environ 3 700 emplois. Le Brexit pourrait à terme complexifier les relations entre les sites des deux côtés de la Manche.

Il n'est pas encore possible à ce stade d'analyser précisément les conséquences sociales et en matière d'emploi. Mais les différents enjeux sectoriels identifiés dans ce rapport pourraient avoir des conséquences négatives sur l'emploi si les prévisions les plus pessimistes venaient à se réaliser. Les secteurs les plus exposés sont le transport transmanche, le secteur de la pêche et sa chaîne de distribution, les filières agricoles déjà en difficulté, les industries agroalimentaires, l'emploi saisonnier dans le domaine touristique, l'emploi dans le commerce et les services en Centre-Bretagne ou encore les emplois soutenus via des financements européens.

Si aucune conséquence n'a été identifiée pour le moment dans l'industrie (autre qu'agroalimentaire), il importera d'être vigilant dans ce domaine pourvoyeur de nombreux emplois sur le territoire.



© Franck Betermin

### COOPÉRATIONS ET PROGRAMMES EUROPÉENS

La sortie du Royaume-Uni de l'UE aura des conséquences considérables sur les programmes européens construits au cours des six dernières décennies. Les effets ne seront sans doute pas négligeables en Bretagne, à la fois en matière de politiques publiques comme sur les financements européens dont bénéficient la région et ses habitants. Le Brexit pourrait aussi entraîner la non-éligibilité des partenaires britanniques de la Bretagne dans les projets de coopération.

Entre 2007 et 2013, 80 % des projets de coopération territoriale européenne (Interreg) auxquels participaient des acteurs bretons impliquaient également des partenaires britanniques. Le Brexit se traduirait donc de fait par le retrait d'un partenaire de poids pour la Bretagne. Le programme

transfrontalier France-Manche-Angleterre, majeur pour la région, semble condamné à disparaître.

Le Brexit conduira probablement à une réduction du budget global de la politique de cohésion par diminution ou disparition de la contribution britannique. De plus, le retrait des régions britanniques aura un effet mécanique avec de possibles répercussions sur les fonds européens structurels et d'investissement (FESI) attribués à la Bretagne.

L'UE propose aussi des programmes d'action communautaire qui financent des projets dans de nombreux domaines. Les conséquences devraient être immédiates après le Brexit avec une non-éligibilité des partenaires britanniques. Or ils sont des partenaires majeurs pour la Bretagne sur certains programmes.

Au-delà de la seule question financière, c'est toute la dynamique de collaboration entre partenaires bretons et britanniques sur des projets partagés qui pourrait être remise en cause. Les apports de cette réflexion collective seraient diminués et les deux territoires y perdraient. Il sera nécessaire de chercher les moyens de préserver ces échanges transmanche. Enfin, de nombreux acteurs du territoire souhaiteraient que le Brexit serve d'impulsion à la redéfinition d'un projet politique européen et soit ainsi l'occasion de repenser certaines politiques publiques telles que la politique agricole commune ou la politique commune de la pêche.

### LE POIDS DE L'INCERTITUDE

La première conclusion du CESER réside dans le poids considérable que l'incertitude induite par le Brexit a sur les activités du territoire. Les doutes qui pèsent sur les investisseurs et les acteurs socio-économiques se font d'ores et déjà ressentir. La prise de risque, ou même la simple prise de décision, est souvent frileuse voire parfois gelée. La crainte et l'incertitude peuvent en soi conduire à prendre des décisions qui ont des conséquences plus graves encore que celles dont on cherche à se préserver.

Dans ce contexte, il faudra accompagner et informer au mieux les acteurs socio-économiques dans les deux années à venir afin de limiter le risque majeur d'anticipations auto-réalisatrices.

## DES ENJEUX SECTORIELS

### LE DOMAINE MARITIME : DE FORTES CONSÉQUENCES POUR LA PÊCHE

La pêche et le secteur économique qui en dépend pourraient être fortement affectés par le retrait du Royaume-Uni de l'UE en termes d'accès aux zones de pêche, de répartition des quotas de pêche, de réglementations européennes, de marché des produits de la mer. Les conséquences qui découleront du Brexit s'imposeront à l'ensemble des acteurs de la filière de la pêche.

Le premier risque identifié concerne la pêche hauturière dont les zones de pêche sont susceptibles d'être réduites si le Royaume-Uni choisissait de renationaliser ses eaux territoriales. Compte tenu de l'importance des activités de pêche des navires bretons dans les eaux britanniques, les conséquences du Brexit pour la pêche bretonne pourraient être importantes. À terme, tous ces changements pourraient entraîner une réduction des captures et rendre difficile le maintien en activité de certains navires. Les conséquences sur

l'emploi dans la filière de la pêche en Bretagne pourraient être majeures.

Par ailleurs, la dépréciation de la livre consécutive au Brexit est un enjeu fort pour le marché des produits de la mer. Un regain de compétitivité-prix pour le Royaume-Uni pèserait fortement à la baisse sur les prix pour les pêcheurs bretons alors que la dynamique était positive depuis deux ans avec une appréciation des prix.

Le Brexit aura également des conséquences



indirectes en matière de gouvernance maritime et de planification spatiale maritime. Il intervient à un moment où l'UE tente de renforcer son rôle et son positionnement au niveau international sur les questions maritimes. La sortie du Royaume-Uni pourrait affaiblir la position de l'UE dans le domaine et compliquer cette dynamique en construction.

Elle pourrait aussi déstabiliser les relations entre le service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM) et son principal partenaire britannique le « *UK Hydrographic Office* » en matière de cartographie maritime et de données côtières.

Le CESER n'a pas identifié de risque majeur à court terme pour la Bretagne dans le domaine des énergies marines renouvelables (EMR). Il conviendra néanmoins d'observer avec attention les évolutions à venir. Les projets de connexions sous-marines visant à faciliter le marché de la production et de la consommation électriques entre la France et le Royaume-Uni pourraient être remis en cause.

Enfin, les acteurs de la formation maritime craignent une concurrence exacerbée de la part du Royaume-Uni, liée à des stratégies de dumping suite au Brexit.

Les conséquences du Brexit sur la pêche professionnelle sont difficiles à évaluer à ce jour, mais potentiellement importantes, et il est primordial que ce secteur ne soit pas isolé dans le débat par rapport à des sujets considérés comme prioritaires. Un équilibre devra être recherché entre les futures conditions d'accès aux eaux britanniques et les conditions d'accès des produits britanniques au marché de l'UE.

### LE TRANSPORT MARITIME ET AÉRIEN TRANSMANCHE

Les acteurs du transport transmanche restent dans l'expectative suite au résultat du référendum. De multiples facteurs se conjuguent et pourraient affaiblir durablement les flux de passagers et de fret entre la Bretagne et le Royaume-Uni. Le climat d'incertitude pourrait être pénalisant à très court terme.

La baisse du cours de la livre amoindrit le pouvoir d'achat des Britanniques, réduit leur capacité à venir en Bretagne et affecte le transport de personnes. De plus, le modèle économique de certaines compagnies dépend directement de la parité monétaire. Par exemple, la Brittany Ferries tire 80 % de son chiffre d'affaires de l'activité « *passagers* ». Plus de 80 % d'entre eux sont britanniques et règlent en livres, alors que l'entreprise effectue 100 % de ses dépenses en euros. Si la situation perdurait, le manque à gagner serait inquiétant.

Ensuite, la réinstauration potentielle de barrières tarifaires ou non-tarifaires pourrait avoir des effets sur les échanges commerciaux transmanche et engendrer une baisse du transport de fret. Enfin, une complexification des règles de mobilité et de libre circulation signifierait probablement une diminution des flux de personnes entre les deux rives de la Manche. Or les transporteurs dépendent de ces mouvements de personnes et une baisse du flux de passagers affecterait toutes les compagnies de transport transmanche. Cela pourrait, à terme, conduire à la disparition de lignes aériennes non rentables.

De manière générale, toute entrave à la circulation pénalise le secteur du transport. Si aucun effet concret n'a pour l'instant été

observé, les répercussions du Brexit pourraient être importantes. Dans le cas d'un Brexit dur, une spirale négative risque de se mettre en place : si le Brexit et la baisse de la fréquentation touristique peuvent affecter très directement le transport transmanche, les difficultés auxquelles il est confronté peuvent elles-mêmes avoir des conséquences négatives sur la fréquentation touristique en Bretagne.

### L'AGRICULTURE ET L'INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE

Dans le domaine agricole, les relations commerciales entre la Bretagne et le Royaume-Uni sont anciennes. Les secteurs de l'agriculture et de l'agroalimentaire sont extrêmement imbriqués entre les deux côtés de la Manche et ils pourraient souffrir de la rupture provoquée par le Brexit.

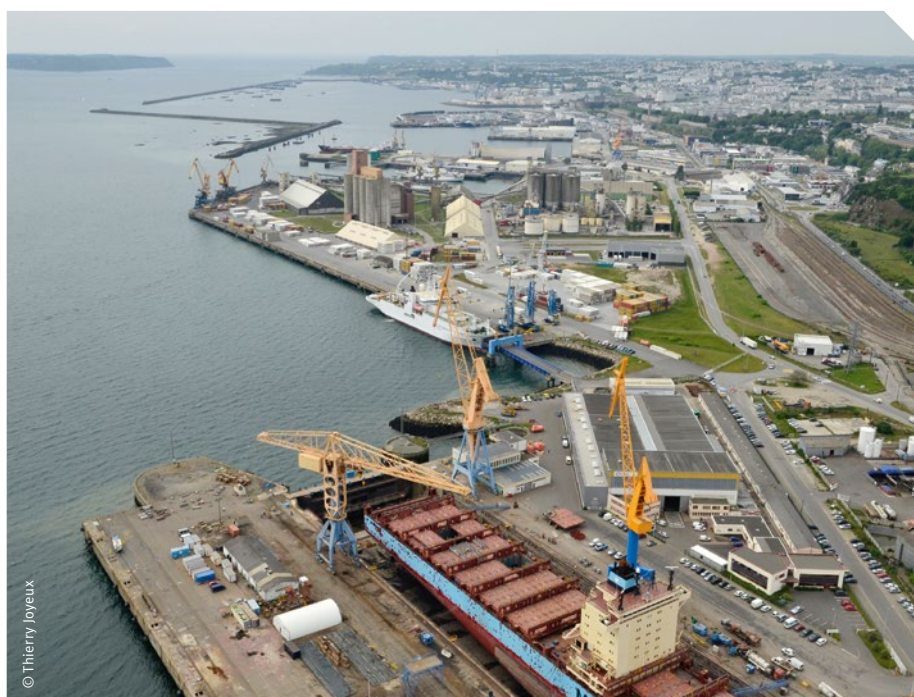
#### LES PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DE LA PÊCHE ET DE L'AGROALIMENTAIRE

36,8 % des exportations totales de la Bretagne

Le Royaume-Uni : 5<sup>e</sup> client de la Bretagne

325 millions € chaque année

8 % des exportations agroalimentaires bretonnes





Le Brexit intervient dans une période complexe pour le monde agricole. Des facteurs internationaux, couplés à une crise agricole majeure ces dernières années, ont fragilisé ce secteur. Les incertitudes provoquées par le Brexit amplifient les craintes déjà fortes de certains producteurs. Pour les productions agricoles, ce sont à la fois la dépréciation de la livre et les éventuelles barrières tarifaires ou non-tarifaires qui sont à craindre. Pour les métiers de l'agro-alimentaire, le principal risque à court terme est lié à la perte de compétitivité induite par la baisse de la livre. Or le Royaume-Uni constitue une destination rentable et régulière.

Le CESER constate une différence importante des risques entre les produits bruts et les produits transformés. Les productions à faible valeur ajoutée pourront difficilement absorber une potentielle baisse des tarifs liée aux évolutions monétaires. De plus, la mise en place d'entraves à la circulation des biens risquerait de déstabiliser indirectement le marché en renforçant la concurrence entre producteurs européens au sein de l'UE.

La question de l'avenir de la Politique agricole commune de l'UE est également posée. Le Brexit pourrait conduire à une diminution du budget de la PAC dans la mesure où le Royaume-Uni était contributeur net. En revanche, les Britanniques ayant toujours été de farouches opposants à la PAC et à ses règles de régulation des marchés, le Brexit pourrait permettre une réorientation de cette politique.

### LE TOURISME

Immédiatement après le vote, la question du tourisme est apparue préoccupante en

raison de l'importance de la fréquentation touristique britannique en Bretagne. Le Brexit intervient de surcroît dans un contexte sécuritaire difficile pour le tourisme français suite à des événements dramatiques indépendants (attentats) qui ont fragilisé ce secteur et ont conduit à une diminution massive des arrivées en France.

#### LES TOURISTES BRITANNIQUES

**1<sup>ère</sup> clientèle étrangère en hôtellerie classique et en hôtellerie de plein-air en Bretagne**  
**22 % des nuitées étrangères dans les hôtels et 38 % dans les campings**

La région de Saint-Malo, la Baie du Mont Saint-Michel et la Cornouaille sont les territoires privilégiés par les Britanniques.

La parité monétaire est une réelle source d'inquiétude pour les acteurs du tourisme dans la région. Elle pourrait entraîner à la fois une diminution de la fréquentation touristique britannique et une baisse importante du pouvoir d'achat sur place. La limitation de la circulation des personnes et la réinstauration de visas pour les Britanniques voyageant au sein de l'UE serait un coup dur pour le tourisme continental. Par ailleurs, l'éviction des Britanniques des programmes européens mettrait un terme à certains projets de coopération structurants pour le territoire.

À court terme, la Bretagne est potentiellement plus exposée que le reste de la France en raison de l'importance des visiteurs britanniques. L'ensemble du secteur du tourisme pourrait être concerné avec des conséquences directes en termes de

retombées économiques et d'emploi pour la région.

Il sera important de suivre les évolutions du cours de la livre, principal facteur d'influence sur la décision de venir en Bretagne et sur les dépenses sur place. À moyen terme, des difficultés majeures pourraient apparaître si les futures conditions de mobilité entre le Royaume-Uni et l'UE se durcissaient. Il semble pertinent de maintenir, voire de renforcer les stratégies marketing et de promotion de la région sur le marché britannique. Cependant, à long terme, cette clientèle devrait maintenir son intérêt pour la Bretagne car elle est très sensible à la qualité de l'accueil.

### LA RECHERCHE ET L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Il existe dans ce domaine de fortes collaborations entre le Royaume-Uni et la Bretagne. Sur le précédent programme européen de financement de la recherche (FP7), les acteurs bretons ont participé à 256 projets pour un montant de 94,5 millions €. Le Royaume-Uni était impliqué dans 74 % des projets collaboratifs associant des partenaires bretons. Les coopérations de recherche sont particulièrement nombreuses sur les thématiques communes à la Bretagne et au Royaume-Uni ou liées aux espaces partagés entre les deux territoires. Suite au Brexit, leur financement sera-t-il assuré ?

Le potentiel retrait du Royaume-Uni des programmes de recherche européens pourrait avoir des effets sur la dynamique de recherche de la Bretagne. Les structures de recherche au Royaume-Uni sont très organisées pour capter des financements. Ce lobbying bénéficie indirectement à la recherche bretonne à travers tous les projets collaboratifs. Le Brexit pourrait donc engendrer à terme une baisse des allocations européennes en Bretagne.

Par ailleurs, si les financements attribués à la politique de cohésion venaient à être diminués, cela pourrait avoir des conséquences sur le financement de la recherche via les FESI. L'incertitude concernant l'avenir des programmes de coopération territoriale, auxquels des régions britanniques sont éligibles, provoque d'ores et déjà des



ralentissements dans certains projets. La disparition des partenaires britanniques dans la coopération territoriale européenne provoquerait une perte nette de projets pour les structures de recherche en Bretagne qui coopèrent massivement avec le sud du Royaume-Uni.

Mais selon l'issue des négociations sur le Brexit, ses effets seront très différents. Il est tout à fait imaginable que le Royaume-Uni choisisse de contribuer aux dispositifs européens pour la recherche et l'enseignement supérieur après sa sortie, d'autant qu'il en est largement bénéficiaire aujourd'hui. En revanche, des entraves à la circulation des personnes pénaliseraient la mobilité indispensable des chercheurs et des étudiants.

Les avis des acteurs consultés par le CESER sont très partagés dans un domaine dans lequel le Brexit pourrait porter atteinte à la mobilité des personnes, mais ils sont unanimes sur la nécessité de préserver les échanges avec le Royaume-Uni. Dans l'hypothèse où il cesserait sa participation aux dispositifs européens, les conséquences seraient immédiates et massives sur le financement de la recherche en Bretagne.

### LES RÉSIDENTS BRITANNIQUES EN BRETAGNE

Le Brexit suscite des craintes fortes pour les résidents britanniques en Bretagne. La majeure partie d'entre eux perçoivent des revenus en livres et leur pouvoir d'achat dépend donc de la parité monétaire. Or la livre a chuté d'environ 15 % suite à l'annonce du Brexit. À moyen terme, les populations britanniques immigrées en Bretagne pourraient aussi être concernées par les restrictions à la libre-circulation des personnes. Les résidents britanniques font également part de craintes sur l'accès au système de protection sociale et de santé.

#### LES BRITANNIQUES INSTALLÉS EN BRETAGNE

13 000 résidents – 0,4 % de la population

Une part importante de la population de certaines communes du centre Bretagne

10 000 résidences secondaires

Le départ éventuel de ces résidents britanniques serait très problématique pour certaines communes bretonnes, en premier lieu pour l'économie présente. Certains territoires vivent largement grâce à l'activité liée à leur présence ; un pouvoir d'achat en baisse entraînerait une diminution de la consommation sur place. Cela concerne, par exemple, le secteur de l'immobilier spécialisé dans les achats et ventes destinés au marché anglo-saxon ou encore les entreprises du BTP. Dans les communes où la part de Britanniques est importante, le commerce de proximité ressentirait fortement ces éventuels départs ou une baisse continue du pouvoir d'achat. Il ne faut pas non plus négliger le poids que des départs pourraient avoir en matière d'aménagement du territoire ; la vitalité de certaines zones en déclin dépend de la présence des résidents britanniques.

Des départs provoqueraient également une baisse des activités engendrées par le tourisme familial, affaiblissant ainsi le nombre de passagers pour les compagnies de transport transmanche aériennes et maritimes. Enfin, le départ de résidents pourrait avoir un effet indirect sur le service public en Centre-Bretagne. Les communes dans lesquelles ils sont installés perçoivent des revenus fiscaux liés à leur présence permanente ou secondaire. Des écoles ont aussi pu maintenir des classes ouvertes grâce aux familles de jeunes expatriés.

Il ne s'agit pas uniquement d'une question économique mais aussi d'une question sociale, humaine et culturelle ayant un impact direct sur la vie de ces 13 000 personnes et des communes où elles sont installées. Afin d'aider cette population à rester dans la région, une démarche proactive et un accompagnement seront à mettre en place rapidement.

### L'ENVIRONNEMENT

Les associations environnementales basées en Bretagne redoutent une complexification de leurs échanges avec leurs homologues d'outre-manche. Les collaborations les plus structurées, permises par les programmes européens, pourraient être remises en cause. Le Brexit pourrait mettre un terme à l'effet d'entraînement dont les structures

bretonnes bénéficient grâce à la capacité d'impulsion et d'expertise des Britanniques. Leur savoir-faire dans le montage de projets européens et leur habilité à capter des financements bénéficiaient indirectement à la Bretagne notamment sur les projets de coopération territoriale ou sur le programme LIFE.

### D'AUTRES SECTEURS : INDUSTRIE, FORMATION, DÉFENSE...

Les éléments obtenus par le CESER ne lui permettent pas d'émettre un avis éclairé sur les conséquences du Brexit pour le secteur de l'industrie (hors agroalimentaire). Néanmoins, il recommande une vigilance accrue sur les questions de l'industrie automobile et notamment sur les PME.

L'inspection académique ne fait pas part d'inquiétudes particulières concernant l'éducation dans les 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> degrés. La principale difficulté pourrait être liée au possible retrait du Royaume-Uni du programme européen de mobilité Erasmus +. En revanche, il faudra être vigilant sur les autres volets de la mobilité des apprenants : formation professionnelle, apprentissage, stages...

Enfin, la politique européenne de sécurité et de Défense commune pourrait être affectée par le départ d'un État disposant d'une force armée majeure, ce qui pourrait également déséquilibrer l'industrie de Défense. En l'absence d'éléments tangibles, le CESER n'est pas en mesure de s'exprimer sur cette question.



## DES ENJEUX GÉOGRAPHIQUES

Les négociations autour du Brexit ne sont pas assez avancées pour analyser précisément ses conséquences en Bretagne d'un point de vue géographique. La répartition des activités sur le territoire et l'éventail des secteurs potentiellement exposés rend complexe une lecture territoriale. Il existe un risque partout où les activités sont en lien avec le Royaume-Uni.

Au regard de la présentation faite des enjeux transversaux et sectoriels, le CESER

en conclut qu'aucun territoire ne devrait *a priori* être totalement épargné dans le cas d'un Brexit dur.

Les éléments obtenus à ce jour permettent néanmoins de dégager les risques qui se concentrent sur certaines zones : la Bretagne nord pour sa proximité immédiate avec le Royaume-Uni, le Centre-Bretagne pour la présence importante de résidents britanniques, les deux métropoles pour la concentration d'activités qui s'y trouvent

et notamment l'enseignement supérieur et la recherche, et les zones côtières en raison de l'exposition de l'ensemble des activités maritimes et de la forte fréquentation touristique.

La Région Bretagne devra également être très attentive aux conséquences que pourrait avoir le Brexit dans les régions voisines, notamment les régions de la façade Manche et de la façade atlantique.

## PERSPECTIVES

### DES OPPORTUNITÉS POUR LA BRETAGNE ?

Dans un contexte incertain dépassant très largement le périmètre de la Bretagne, il n'est pas aisé d'identifier et de caractériser les éventuelles opportunités. Néanmoins, quelques pistes de réflexion ont émergé au cours des travaux du CESER.

La Bretagne pourrait attirer des entreprises à capitaux étrangers extra-européens basées au Royaume-Uni qui chercheraient à se relocaliser au sein d'un État membre de l'UE afin d'accéder facilement au marché commun. Dans l'hypothèse où des barrières tarifaires seraient établies, des entreprises britanniques s'inscriraient peut-être dans la même démarche. La Bretagne pourrait alors profiter de ses liens forts avec des partenaires britanniques pour les convaincre de s'implanter dans la région, et de la dynamique nouvelle permise par l'accessibilité de la Bretagne à grande vitesse.

Par ailleurs, la réinstauration de barrières tarifaires ou non-tarifaires pourrait engendrer une perte de compétitivité pour les entreprises britanniques. Dans les secteurs sur lesquels les entreprises bretonnes et

britanniques sont en concurrence, une opportunité émergerait potentiellement de gagner des parts de marché pour les entreprises régionales.

Plus largement, le Brexit ouvre la porte à une redéfinition des politiques européennes. Ce vote de rejet du projet européen doit servir de « déclic » pour lancer une réflexion en profondeur sur les objectifs communs des 27 États membres et sur les attentes des citoyens européens.

### PRÉCONISATIONS : QUELQUES PISTES...

La négociation autour des modalités et du calendrier du Brexit sera large et impliquera de nombreux acteurs. Il est important que les autorités locales et régionales prennent leur place dans la discussion. La Bretagne aura un rôle à jouer car elle est directement concernée du fait de sa frontière commune avec le Royaume-Uni.

Un suivi des conséquences du Brexit dans la région sera indispensable, en lien avec les conséquences identifiées dans les régions voisines. Par ailleurs, des actions pourraient être menées dès aujourd'hui en Bretagne pour limiter les effets du Brexit

voire en saisir les opportunités. Il faudra soutenir les démarches visant à attirer des entreprises étrangères en Bretagne, informer et mobiliser les acteurs socio-économiques bretons tout en mettant en place des mesures d'accompagnement quand cela s'avérera nécessaire.

Des démarches devront être effectuées pour continuer à attirer les touristes britanniques en Bretagne, tandis que des mesures spécifiques seront à envisager pour permettre aux résidents britanniques de rester vivre dans la région.

Sur le plus long terme, il sera indispensable de maintenir au maximum les coopérations transmanche existantes. Une réflexion devra être menée sur l'avenir des politiques européennes notamment la politique de cohésion, la politique agricole commune, la politique commune de la pêche et le programme de soutien à la recherche.

Enfin, le Brexit conduit plus largement à une réflexion sur la construction et la citoyenneté européennes. La Région Bretagne doit y prendre pleinement sa place, poursuivre et amplifier ses actions de sensibilisation.

CESER de Bretagne : décembre 2016

Rapporteur : Jean HAMON

Contact : CESER de Bretagne

Tél. 02 99 87 18 75 / [contact@ceser.bretagne.bzh](mailto:contact@ceser.bretagne.bzh)

Téléchargez l'étude sur le site : [ceser.bretagne.bzh](http://ceser.bretagne.bzh)

# NUMÉRIQUE ET ENTREPRISES DE BRETAGNE : URGENCE ET OPPORTUNITÉS

« Transformation », « révolution » ou même « tsunami » : les qualificatifs ne manquent pas pour évoquer les effets du numérique sur la société. Le phénomène fascine, mais il soulève également des inquiétudes, notamment dans le domaine économique : craintes sur l'emploi, les conditions de travail, la localisation des activités ou encore la captation de la valeur ajoutée.

Le CESER souhaite dépassionner les débats. Certes, la transformation numérique de l'économie paraît inéluctable, et il est évident que ses manifestations sont souvent déroutantes. Pour autant, n'est-il pas possible de construire en Bretagne des réponses pour tirer parti de ces mutations plutôt que de les subir ?

Pour cela, le premier levier est de favoriser la transformation numérique des entreprises « traditionnelles », c'est-à-dire n'œuvrant pas spécifiquement dans le domaine du numérique. Et il y a urgence ! Le CESER formule donc des propositions pour accélérer ce processus.

Mais pour les entreprises comme pour les pouvoirs publics, cette transformation ne saurait être une fin en soi. Elle est aussi porteuse d'opportunités. C'est pourquoi les propositions du CESER incitent les acteurs à mettre ces transformations au service du développement durable, appuyé sur ses trois piliers, économique, social et environnemental.



## L'ÉVOLUTION DES MODES D'ACCÈS AUX MARCHÉS CONCERNE TOUTES LES ENTREPRISES

Du point de vue des entreprises, la première manifestation de la transformation numérique de l'économie est souvent l'apparition de nouveaux modes d'accès aux marchés.

### DE NOUVELLES RELATIONS AVEC LES CLIENTS

Les grandes réussites de l'économie numérique sont souvent celles d'entreprises ayant réussi à proposer une « expérience utilisateur » inédite. Pour reproduire ces succès, les entreprises associent de plus en plus les clients à la conception de leurs produits.

Nombre d'entreprises cherchent à utiliser les outils numériques pour créer et entretenir un dialogue avec leurs clients, avant, pendant et après l'acte d'achat. L'enjeu est à la fois d'entretenir leur image de marque (dans le tourisme ou le commerce de détail

par exemple) et d'étendre la gamme de ce qui crée de la valeur pour l'entreprise, comme lorsqu'une entreprise décide de vendre des services associés plutôt que les produits eux-mêmes.

### Des plateformes à la fois concurrentes et partenaires

La transformation numérique s'est traduite ces dernières années par la multiplication des plateformes, c'est-à-dire des intermédiaires qui, grâce à des outils numériques (site Internet et applications mobiles), mettent en relation les deux faces d'un même marché et deviennent elles-mêmes le support de multiples services, souvent développés par des tiers. Pour les entreprises « traditionnelles », les plateformes sont à la fois devenues des prédatrices, des concurrentes... et des partenaires incontournables.

Avec le numérique, les modes d'accès aux

marchés des entreprises implantées en Bretagne évoluent donc de manière différenciée en fonction des situations. Ainsi, pour une entreprise artisanale, engager la transformation numérique implique souvent de créer son propre site internet, même si dans d'autres régions, certains artisans vont plus loin en décidant par exemple de se regrouper pour lancer une plateforme. Pour une entreprise spécialisée dans le commerce de détail, la transformation peut passer par une remise en question du rôle des magasins, qui deviennent des lieux de promotion de l'image de marque et de retrait des biens achetés en ligne. Dans ce dernier cas, les allers-retours entre le contact physique et le contact virtuel doivent être transparents pour les clients, ce qui implique en fait de développer des solutions complexes : logiciels permettant un meilleur suivi des commandes, optimisation de la logistique, évolution des compétences des vendeurs, etc.



**Les entreprises traditionnelles sont porteuses de solutions personnalisées**

Les entreprises « traditionnelles », y compris les PME qui constituent l'essentiel du tissu des entreprises en Bretagne, ont toute leur place dans ces évolutions. Elles sont souvent mieux placées que les grands groupes pour apporter une réponse à des clients qui exigent des solutions de plus en plus personnalisées. Mieux : Internet leur permet d'élargir le nombre de leurs clients potentiels. Qu'elles choisissent d'utiliser les outils numériques pour renforcer les liens directs avec leurs clients ou de passer par

de grandes plateformes, les entreprises peuvent y trouver des relais de croissance majeurs. Ainsi, le monde semble pouvoir s'élargir pour celles qui parviennent à saisir et anticiper ces nouvelles opportunités en faisant évoluer leurs modes d'accès aux marchés.

**L'implication des usagers pour optimiser les ressources**

Mais ces opportunités ne concernent pas seulement les entreprises. Les nouvelles formes d'implication des usagers, des consommateurs ou des citoyens dévelop-

pées par les plateformes peuvent aussi favoriser un développement plus durable. C'est le cas par exemple lorsque des plateformes de consommation collaborative permettent d'optimiser des ressources ou de répondre à des besoins non pourvus. Et qui peut encore douter que ces solutions, ou du moins certaines d'entre elles, sont économiquement viables et peuvent donc être portées par des entreprises ? De ce point de vue, le numérique apparaît comme une opportunité de positionner les entreprises qui sauront l'exploiter au cœur du développement durable.

**LA TRANSFORMATION DES MODES DE PRODUCTION : UN ENJEU POUR LES ENTREPRISES ET LES FILIÈRES**

La transformation numérique se traduit également par de nouvelles manières de produire les biens comme les services.

**DES ROBOTS ET DES HOMMES**

L'automatisation doit permettre aux entreprises de gagner en productivité afin de rester compétitives tout en favorisant la durabilité de l'emploi ainsi que la réduction des consommations intermédiaires (dont l'énergie, l'eau, les matières premières).

Là encore, la transformation prend des formes très différentes en Bretagne. Pour un sous-traitant de l'automobile comme pour un menuisier, il peut s'agir d'apprendre à modéliser ses produits en 3D, ce qui implique d'acheter des logiciels et de se former à leur utilisation. Dans l'industrie toujours, l'automatisation passe largement par l'introduction de robots. Ce processus

est déjà très avancé dans l'automobile par exemple, et se diffuse désormais aux industries agroalimentaires, où les robots doivent répondre à des contraintes particulièrement drastiques : normes d'hygiène, technicité des gestes, etc. Dans le cas du tourisme aussi, les leviers de la transformation sont variés. Certains sont internes à l'entreprise, comme le recours à des outils de réalité augmentée pour proposer de nouveaux services. D'autres supposent un travail collectif, à l'instar des projets d'« Internet de séjour », qui visent à proposer un continuum de services numériques mobiles aux touristes, afin de leur apporter tout au long de leur séjour une information personnalisée et de leur proposer des biens et des services répondant à leurs attentes.

De ce point de vue, la transformation numérique des entreprises ne représente pas

seulement un levier de compétitivité, mais elle apparaît également comme un moyen de dépasser certaines faiblesses structurelles des filières actuelles (atomisation des acteurs, concurrence entre différents maillons d'une même filière au détriment de la performance globale de cette dernière). En Bretagne, des projets en ce sens existent depuis longtemps déjà, mais le numérique doit favoriser leur relance ou leur accélération.

**DÉMATÉRIALISER POUR IMPLIQUER LES UTILISATEURS**

La dématérialisation offre aux entreprises la possibilité de mieux se coordonner, non seulement pour travailler plus efficacement à l'échelle d'une chaîne de valeur, mais aussi pour inventer ensemble de nouveaux produits et services.

Si la dématérialisation permet de mieux coordonner l'action des différents acteurs, il faut par ailleurs souligner qu'elle constitue aussi une piste pour impliquer davantage les utilisateurs finaux dans les processus, qu'il s'agisse de clients, ou de patients, par exemple. Les entreprises du numérique savent parfaitement utiliser cette caractéristique à leur profit, en faisant « travailler » les consommateurs, mais ceci peut aussi être vu comme un levier pour développer le pouvoir d'agir ainsi que pour rendre les acteurs plus autonomes et plus responsables.



© Stéphane Cuisset

## ADAPTER LES STRATÉGIES D'ENTREPRISES



La transformation numérique contraint les entreprises à repenser leur stratégie pour trouver le moyen de combiner les nouveaux modes de production de valeur liés au numérique (pouvoir de la « multitude », innovation ouverte, valorisation des données) avec leur savoir-faire habituel. Elles peuvent pour cela mobiliser de multiples briques, technologiques ou non. Alors que les combinaisons possibles de ces éléments sont infinies, l'enjeu pour chacune est d'intégrer la transformation numérique dans une stratégie cohérente, qui lui soit propre.

En effet, la transformation numérique n'est pas une fin en soi ; elle n'a de sens que par rapport aux objectifs économiques, sociaux et environnementaux que se fixe chaque entreprise.

### SE RECENTRER SUR SON CŒUR DE MÉTIER...

L'automatisation permet de concentrer les moyens humains sur les tâches à plus forte valeur ajoutée.

Les outils d'aide à la décision renforcent le poids de l'intervention humaine, en la concentrant sur les éléments les plus stratégiques.

La capacité des entreprises à conserver leur indépendance est souvent liée à la manière dont elles parviennent à affirmer une expertise que ne possèdent pas les plateformes (expertise technique, mais aussi qualité de la relation avec les clients).

### RÉINVENTER SES ACTIVITÉS

D'autre part, les entreprises peuvent être amenées à s'inspirer des logiques des start-up pour réinventer leurs activités

et/ou leurs modèles d'affaires. Du fait de l'importance des effets de réseaux, une entreprise peut ainsi considérer que ce qui fait sa richesse est moins son cœur de métier historique que son accès au marché. Elle peut alors décider d'utiliser cet atout pour diversifier ses activités, à l'instar des constructeurs automobiles qui commercialisent désormais des assurances, ou de la SNCF qui a fait de son site Internet une plateforme à partir de laquelle il est possible d'accéder à de multiples services.

### OU PASSER D'UN MODÈLE À L'AUTRE

Ces deux types d'évolutions sont moins inconciliables qu'il n'y paraît. Face à l'incertitude, l'une des stratégies possibles consiste d'ailleurs à tester plusieurs pistes de travail. C'est ce que font les start-up, qui passent souvent d'un modèle économique à un autre au cours des premiers mois de leur existence. C'est aussi ce que font des entreprises plus traditionnelles implantées en Bretagne, lorsqu'elles soutiennent plusieurs projets innovants en parallèle, y compris des projets ayant *a priori* peu de relations avec leur cœur de métier ou qui peuvent sembler incompatibles avec leur modèle d'affaire actuel.

## FAIRE ÉVOLUER LES MODES D'ORGANISATION : UN DÉFI COLLECTIF, UNE OPPORTUNITÉ POUR REPENSER LE TRAVAIL

Définir une stratégie ne suffit pas pour engager un processus de transformation numérique. Pour traduire cette stratégie en actes, il est souvent indispensable de faire évoluer les modes d'organisation des entreprises.

### INTÉGRER LES ATTENTES DES INDIVIDUS

Le fonctionnement des entreprises doit prendre en compte les nouvelles attentes des travailleurs, lesquelles ont profondément évolué sous l'effet du numérique (recherche de modes de fonctionnement plus horizontaux, brouillage entre temps et lieux professionnels et personnels, etc.).

### CONDUIRE LE CHANGEMENT ET FAIRE ÉVOLUER LES COMPÉTENCES

Ceci suppose fréquemment de faire évoluer les méthodes de management, voire de créer des nouvelles fonctions pour piloter le changement. Pour ces fonctions, outre la capacité de mobilisation, deux qualités paraissent essentielles : la compréhension et l'appétence pour les questions liées au numérique, ainsi que la connaissance transversale de l'entreprise. Selon les cas, ces rôles peuvent donc être tenus par des spécialistes ayant reçu une formation de haut niveau, à la fois technique et stratégique, mais aussi par des salariés qui trouveront dans cette évolution l'opportunité

de prendre de nouvelles responsabilités et de développer leurs compétences.

Puisque toute transformation numérique implique de repenser profondément la stratégie et l'organisation des entreprises, et donc de trouver de nouveaux équilibres, elle appelle un renforcement de la concertation en leur sein.

À condition que dirigeants et salariés aient pris conscience de ces enjeux, les PME sont probablement mieux armées que les grands groupes pour conduire ces changements. Leur taille et la proximité entre les acteurs qui les composent peuvent en effet leur permettre de se montrer plus réactives,

plus agiles. Et leurs moyens limités ne constituent pas forcément un obstacle rédhibitoire, car la transformation numérique ne nécessite pas toujours d'investissements importants. Dans ces sociétés, l'accompagnement du changement devrait moins passer par le recrutement d'experts que par la montée en compétence de salariés.

Dès lors, chaque étape du processus de transformation numérique peut devenir une occasion de favoriser l'implication des salariés dans leur travail ainsi que la maîtrise collective de leur futur par les différents acteurs qui composent les entreprises et les chaînes de valeur.

En définitive, la transformation numérique des entreprises invite à de nouvelles réflexions sur la place de chacun dans les collectifs de travail tout comme sur la place de l'entreprise et du travail dans la société.

## UNE TRANSFORMATION QUI INTERROGE LA SOCIÉTÉ TOUT ENTIÈRE

La transformation numérique au sein des entreprises soulève aussi des questions d'ordre macroéconomique, juridique ou sociétal.

### QUELS IMPACTS ?

Les effets de la transformation numérique des entreprises sur l'emploi restent particulièrement difficiles à anticiper : les créations d'emplois sur de nouveaux métiers suffiront-elles à compenser les destructions liées aux gains de productivité ? Le numérique va-t-il favoriser l'autonomie des travailleurs ou, au contraire, conduire à une ultraspécialisation combinée avec une accélération des cadences ?

Il peut aussi être utile de renverser la question : quelles seraient les conséquences si les entreprises ne réalisaient pas leur transformation ? Elles pourraient alors se voir marginalisées par des concurrents plus dynamiques, dont certains sont implantés sur d'autres territoires. Cette question renvoie à la localisation de la valeur ajoutée. Sur ce point également, des forces contradictoires sont à l'œuvre, entre fuite de la valeur ajoutée captée par quelques grandes plateformes, délocalisations permises par la dématérialisation, et relocalisations liées au travail à distance ou aux nouvelles stratégies industrielles dites de « personnalisation de masse ». Au final, il apparaît donc que l'aménagement numérique du territoire, sa capacité à former aux enjeux du numérique, son écosystème et son attractivité pour les entreprises comme pour les salariés sont déterminants. Une action publique résolue s'avère absolument indispensable, afin que la transformation numérique des entre-



prises se traduise bien en activités et en emplois pour des territoires variés et non pas par une concentration des activités sur les seules métropoles.

Par ailleurs, ces évolutions questionnent le modèle de protection sociale, à commencer par son financement. D'une part, le numérique modifie les chaînes de valeur, ce qui diminue l'efficacité de la fiscalité traditionnelle et l'assiette des cotisations sociales. D'autre part, certaines activités de l'économie numérique n'y contribuent pas ou peu : optimisation fiscale pratiquée par les géants du web, absence de déclaration de revenus liés aux plateformes, etc. Il devient en outre difficile de lier les droits sociaux à un statut, et particulièrement au salariat, alors que les individus peuvent être amenés à cumuler différents statuts et à connaître des changements plus fréquents. Comment continuer, alors, à protéger les individus, qu'ils soient salariés ou non ? Si ces questions peuvent sembler dérou-

lantes, il convient aussi de rappeler que la transformation numérique ne se contente pas de les soulever. Elle peut aussi parfois apporter des réponses : ainsi, une partie de l'économie dite collaborative peut être vue comme une nouvelle forme de mutualisme, susceptible de fournir des réponses à des risques sociaux.

De plus, les nouveaux modèles de l'économie numérique produisent des externalités très fortes, aussi bien positives (par exemple : partage de frais, réduction des gaspillages, compléments de revenus) que négatives (concurrence déloyale, hausse des loyers, etc.). Dès lors, comment savoir s'ils participent à l'intérêt général ou non ?

### QUELLE PLACE POUR L'ACTION PUBLIQUE ?

La transformation numérique de l'économie interroge également la manière dont les pouvoirs publics soutiennent les entreprises.



Si l'intervention publique en matière d'infrastructures demeure indispensable, celle-ci est prise en tenaille entre la nécessité d'aller vite pour répondre aux besoins des entreprises et la complexité des décisions techniques, financières et politiques que cela suppose. En Bretagne, les collectivités ont trouvé un accord sur les questions techniques et financières ainsi qu'une gouvernance adaptée pour déployer la fibre optique sur tout le territoire régional à horizon 2030. En revanche, le rythme de ce déploiement ne semble pas à la hauteur des enjeux.

À l'heure de la transformation numérique, le soutien à des projets collectifs apparaît à la fois davantage nécessaire (la coordination des acteurs et la mutualisation apparaissant comme deux clés pour que les entreprises « traditionnelles » parviennent à faire face à l'innovation de rupture, ou disruption) et plus pertinent, grâce aux outils numériques de circulation de l'information. Mais grâce à ces mêmes outils, des projets collectifs structurants peuvent aussi être plus facilement conduits sans soutiens publics. Il en est ainsi lorsque des entreprises se regroupent pour créer une plateforme.

Une évolution de l'écosystème d'accompagnement semble indispensable, pour éviter que celui-ci ne conduise à accentuer l'une des difficultés actuelles des chef.fe.s d'entreprise : dans un univers saturé de discours sur la transformation numérique, il leur est souvent difficile de discerner les

solutions réellement pertinentes pour eux, ainsi que leur articulation.

Ainsi, les incertitudes soulevées par la transformation numérique des entreprises apparaissent sans commune mesure avec celles rencontrées par le passé. Elles sont différentes non seulement par leur ampleur, mais aussi par le rythme auquel elles surviennent. Pour reprendre les termes de Bernard Stiegler, « *le processus disruptif systématiquement cultivé par les chevaliers d'industrie prend de vitesse toute socialisation* », c'est-à-dire qu'il menace notre capacité à construire collectivement des réponses. Alors que ses impacts sur la protection sociale, le droit du travail ou encore la fiscalité commencent à être bien analysés, la mise en œuvre de réponses adaptées à ces enjeux se fait attendre.

Face à la rapidité des évolutions, la stratégie la plus risquée n'est-elle pas celle de l'attentisme ? D'une part, cela reviendrait à prendre le risque d'être dépassé par les évolutions. D'autre part, il ne faut pas exclure la possibilité d'une « bonne disruption ». Il faut d'autant moins l'exclure que l'échelon régional, tout comme l'échelon local, sont pertinents pour trouver des réponses coordonnées, s'appuyant sur les nouvelles possibilités offertes par le numérique. Et si la transformation numérique de l'économie fait peser de nouveaux risques sur les entreprises, les individus et les solidarités, elle est également porteuse d'opportunités pour moderniser l'action publique (en s'appuyant sur la

« multitude », à l'instar de ce que font les grandes entreprises du numérique). Certaines start-up prétendent détenir les réponses à ces enjeux (combien disent vouloir « changer le monde » ?), mais les entreprises « traditionnelles » aussi ont un rôle à jouer dans ces mutations, à condition de s'engager elles-mêmes dans un processus de transformation numérique tout en développant leurs liens avec d'autres acteurs du territoire (citoyens et usagers, société civile, acteurs publics).

En conclusion, la transformation numérique des entreprises est indissociable de la transformation des pratiques des autres acteurs du territoire en la matière (acteurs publics, société civile). Les deux phénomènes s'alimentent mutuellement et peuvent conduire à des ajustements des rôles de chacun. C'est précisément à ces ajustements qu'il convient de réfléchir pour que la transformation numérique des entreprises soit créatrice de richesses pour tous.

Travailler sur ces thématiques revient alors à questionner, au niveau régional ou au niveau local, le cadre de l'innovation : dans quelle mesure la société est-elle prête à tester de nouveaux modèles économiques et/ou de nouvelles réponses à des besoins sociaux ?

C'est sur la base de telles réflexions que les pouvoirs publics pourront se réinterroger sur la pertinence des leviers d'action dont ils disposent pour soutenir les entreprises.

## LES PROPOSITIONS DU CESER

Le CESER invite les acteurs publics à porter un message d'espoir... mais il attend également que ceux-ci accélèrent.

### AGIR VITE !

Il faut agir pour que les entreprises « traditionnelles » trouvent leur place dans une économie transformée par le numérique. Et il faut agir vite, car la marche à franchir est haute. Les acteurs publics et para-publics ont un rôle à jouer, alors que les entreprises, et surtout les PME, ne savent pas toujours

comment aborder le problème.

### PRENDRE DE LA HAUTEUR

Au vu des enjeux soulevés, qui peut prétendre, aujourd'hui, en avoir une vision complète ? Pour tous, il est donc important de prendre du recul par rapport à cette situation :

- dans les entreprises, il s'agit de ne pas se perdre dans les multiples discours sur les différents aspects du sujet et de bien percevoir en quoi la transformation numé-

rique constitue un processus transversal ;

- pour la société, il s'agit de bien appréhender toutes les externalités positives, mais aussi négatives, liées à la transformation numérique des entreprises.

### INSCRIRE LE SOUTIEN À LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DES ENTREPRISES DANS UN PROJET PLUS GLOBAL

La création d'emplois doit rester au cœur des objectifs du soutien aux entreprises.

Mais à l'heure de la transformation numérique, cet objectif ne peut plus être le seul. Alors que les équilibres au sein des filières sont bouleversés, et que certains emplois pourraient disparaître massivement ; alors que certaines plateformes captent une grande partie de la valeur ajoutée tandis que d'autres permettent au contraire de mettre en réseau les acteurs pour optimiser l'utilisation des ressources, il semble que la question fondamentale est celle de la répartition de la valeur. Il faut donc agir pour

que les entreprises continuent à créer de la valeur sur le territoire, mais aussi pour y maximiser la création globale de richesses, en réfléchissant à la manière dont les nouvelles formes de création de valeur grâce au numérique peuvent s'articuler au mieux, qu'elles soient portées par des entreprises « traditionnelles », des entreprises de la filière numérique, des acteurs publics, des associations, des acteurs de la formation et de la recherche, etc.

Le défi consiste donc à combiner la vitesse de réaction avec la capacité à s'inscrire dans un projet partagé. Car sans transformation rapide des entreprises en Bretagne, les effets négatifs de la transformation numérique de l'économie risquent de l'emporter sur les effets positifs.

### LES PROPOSITIONS DU CESER EN BREF

#### 1. Faire du soutien à la transformation numérique des entreprises une priorité

- Accélérer le déploiement des infrastructures (fibre optique et réseaux mobiles)
- Convaincre les TPE/PME de l'importance de la transformation numérique et les accompagner
- Introduire la notion de transformation numérique dans l'analyse des demandes d'aides aux entreprises
- Accélérer et simplifier le traitement des dossiers d'aides aux entreprises
- Développer la culture numérique et renforcer la place du numérique dans toutes les formations

#### 2. Mettre en cohérence les acteurs de l'écosystème

- Réaliser une évaluation de l'accompagnement et du conseil aux entreprises
- Renforcer le groupement d'intérêt scientifique M@rsouin
- Rassembler les acteurs au sein d'une conférence numérique

#### 3. Miser sur la mutualisation

- Mutualiser l'accès à des ressources-clés (expertise sur le big data, médiation autour du partage des données, plateformes et logiciels, compétences pointues, tiers-lieux)
- Négocier collectivement les conditions

d'accès aux plateformes et aux services

- Renforcer la structuration des filières, condition essentielle pour échapper à la disruption
- Axer la stratégie de filière numérique sur l'accompagnement des autres filières

#### 4. Mettre la transformation numérique des entreprises au service de l'évolution de la société

- Construire une vision commune de la transformation numérique de la société
- Réfléchir ensemble à la place du travail
- Faire du territoire un espace d'expérimentation

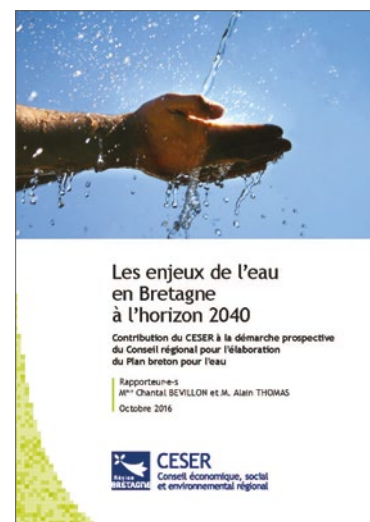


# LES ENJEUX DE L'EAU EN BRETAGNE À L'HORIZON 2040

## CONTRIBUTION DU CESER À LA DÉMARCHE PROSPECTIVE DU CONSEIL RÉGIONAL POUR L'ÉLABORATION DU PLAN BRETON POUR L'EAU

La question de l'eau, dans une approche quantitative et qualitative, est un enjeu majeur à l'échelle mondiale. Elle se pose avec une acuité particulière en Bretagne du fait de ses caractéristiques hydrogéographiques. Comment, et sous l'influence de quels facteurs évoluera la ressource en eau demain ? En quoi sa gestion constituera-t-elle un défi majeur sur le plan économique, social et environnemental ?

Santé, environnement, usages, territoires, société, gouvernance, innovation : le CESER explore les variables susceptibles de déterminer l'évolution de la ressource en eau et de sa gestion en Bretagne et en retient six enjeux interdépendants.



## LA « DEMANDE EN EAU » ET LES SERVICES RENDUS PAR LES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES

L'eau joue un rôle fondamental dans le fonctionnement des écosystèmes. Elle est en mouvement perpétuel à la surface du globe, au travers de ce qui est communément appelé le cycle de l'eau.

Les écosystèmes aquatiques assurent de nombreuses fonctions et procurent, d'un point de vue anthropique, une grande variété de services.

### LES SERVICES D'APPROVISIONNEMENT

Ils recouvrent toutes les ressources extraites du milieu naturel à des fins telles que l'alimentation en eau potable, l'industrie, l'agriculture, la santé ou encore la production d'énergie. Le captage, la potabilisation, la distribution, le traitement et le rejet dans le milieu naturel des eaux

ainsi prélevées constituent le petit cycle de l'eau ou cycle anthropique. Les services d'approvisionnement répondent à une « demande en eau » dont la qualité et la quantité varient selon les types d'utilisation.

### LES SERVICES CULTURELS

Ils comprennent l'ensemble des aménités offertes par l'eau en matière de bien-être, de loisirs, de tourisme, etc. L'image de la Bretagne s'est construite, pour une large part, sur la qualité et la diversité de ses paysages aquatiques et côtiers.

### LES SERVICES DE RÉGULATION

Ils sont assurés par les écosystèmes aquatiques et pédologiques (les sols) et jouent un rôle majeur dans la purification de l'eau, la régulation des risques naturels... Ainsi, les zones humides sont des écosystèmes essentiels dans la régulation physique et chimique de l'eau ainsi que dans la régulation globale de son cycle.





## L'ÉTAT DE LA RESSOURCE EN EAU ET LES ATTEINTES AU FONCTIONNEMENT DES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES

En Bretagne, bassin quasiment autonome du fait de sa péninsularité, la ressource en eau exploitée est essentiellement une eau de surface (80%) alimentée par les cours d'eau et les rivières. Les eaux souterraines constituent aujourd'hui une part secondaire des prélèvements (20%), mais pourraient constituer une ressource potentielle pour demain. Elles alimentent, notamment, les eaux de surface en période d'étiage, ce qui en fait un enjeu fort tant en termes de connaissance que de préservation face aux effets du changement climatique.

En effet, la pérennité des services rendus par les écosystèmes aquatiques nécessite que ces derniers soient préservés et qu'ils



© Jean-Luc Dolmaire - Photoalto

soient en mesure de remplir des fonctions écologiques nombreuses. Or, ces écosystèmes peuvent subir trois grands types d'atteinte à leur bon fonctionnement.

### LA DÉGRADATION BIOCHIMIQUE DES EAUX

Les atteintes portées à la qualité de la ressource sont diverses : pollutions chimiques, apports excessifs d'éléments nutritifs entraînant des phénomènes d'eutrophisation, pollutions microbiologiques, altérations physiques et morphologiques des milieux aquatiques.

Ces atteintes sont aujourd'hui quantifiées en termes de taux de nitrates, de phosphore ou de pesticides dans les eaux, mais aussi de nombre d'obstacles. Ces indicateurs sont globalement en baisse aujourd'hui, reflet de l'évolution des différentes pratiques, mais de nouveaux polluants émergent.

### L'ALTÉRATION DES MILIEUX

Elle recouvre les phénomènes de fragilisation des sols, de dégradation ou de disparition des zones humides, principalement sous l'effet des activités humaines. Cette altération physique se traduit par la perte de certaines de leurs fonctions écologiques de régulation.

### LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La modification du régime des précipitations, la hausse du niveau marin, la

hausse des températures dues aux effets du changement climatique entraînent des modifications des paramètres physico-chimiques et biologiques de l'eau et des écosystèmes aquatiques. Ce changement a également des conséquences en matière de quantité d'eau disponible à long terme.

### LES CONSÉQUENCES DE CES ATTEINTES

Elles sont multiples et à envisager sur plusieurs plans. Il s'agit d'abord de conséquences écologiques, avec une dégradation du fonctionnement des écosystèmes aquatiques et un appauvrissement de la biodiversité. Il s'agit ensuite des répercussions économiques, telles que l'augmentation des coûts de production d'une eau de qualité et d'installations d'assainissement performant, des coûts d'approvisionnement et, donc, des coûts de l'eau pour tous les consommateurs. Les conséquences négatives directes pour des secteurs d'activités qui utilisent directement la ressource (conchyliculture, pêche, nautisme...) ne sont pas négligeables. Par définition, la dégradation de la qualité de l'eau soulève, enfin, des enjeux majeurs en termes de santé publique.

Ainsi, les ressources en eau sont à la fois fortement mobilisées pour satisfaire la demande, mais particulièrement exposées aux conséquences des activités humaines. Elles sont l'objet d'une pression qui s'accroît et se traduit par des tensions ou des conflits d'usage autour de la qualité, de la quantité et de l'accès à l'eau.

## QUATRE DÉFIS DE LA GESTION INTÉGRÉE DE LA RESSOURCE EN EAU

Dans ce contexte, et depuis le début des années 60, période de création des Agences de l'eau, les politiques publiques ont donné une place de plus en plus importante à une gestion intégrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques qui prend en compte les interactions entre la ressource, les milieux aquatiques et la société : besoins

et usages d'un côté, atteintes et dégradation de l'autre, et outils de régulation tels que préservation, protection, gestion et aménagement.

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021 est l'outil destiné à territorialiser

la gestion de l'eau et à orienter les actions afin d'atteindre les objectifs de la Directive européenne cadre sur l'eau (DCE). Ce SDAGE est décliné en Bretagne en 21 Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) qui établissent les modalités d'action spécifiques pour chacun des bassins versants. Cette politique s'est renforcée



au fil du temps par une action volontariste du Conseil régional de Bretagne et de ses partenaires, notamment les Départements.

Cette évolution dans la manière d'appréhender les enjeux de l'eau en Bretagne a permis d'aboutir à des diagnostics partagés et à des habitudes de travail en commun qu'il faut souligner.

Néanmoins, la gestion de l'eau reste aujourd'hui confrontée à de nombreux défis. Parmi les évolutions marquantes du contexte dans lequel elle s'opère, le CESER identifie quatre grands défis qui ont guidé sa réflexion prospective : la gouvernance, les usages, la démocratie et la temporalité d'action.

### **UNE GOUVERNANCE ET UN CADRE RÉGLEMENTAIRE EN RECOMPOSITION**

La mise en cohérence de la Directive cadre sur l'eau (DCE) et des récentes évolutions réglementaires françaises constitue un défi majeur. L'ensemble de ces principes et outils régissent désormais le cadre de la gestion intégrée de la ressource en eau en France. L'affirmation de l'intercommunalité comme nouvelle échelle d'action (loi NOTRe), la prise de responsabilité des élus locaux en matière de gestion du risque et la mise en place d'une gestion du grand cycle et des milieux aquatiques à l'échelle

locale (GEMAPI), sont autant de mutations de la gouvernance de l'eau. Les enjeux de cohérence, de gouvernance et d'efficacité de l'action seront prégnants dans une région déjà entièrement couverte par les SAGE et pionnière en la matière.

Malgré les nombreux efforts et les moyens mis en œuvre, en l'état actuel, il subsiste un risque avéré de non atteinte des objectifs du SDAGE qui prévoit l'atteinte du bon état écologique de 69 % des masses d'eau en Bretagne à l'horizon 2021. Cela interroge l'ensemble des pouvoirs publics sur la capacité des dispositifs actuels à y parvenir.

### **DES PRATIQUES ET DES USAGES EN ÉVOLUTION**

L'évolution des pratiques et des usages nécessite d'être appréhendée au regard de l'évolution de la qualité, de la quantité et de la disponibilité de la ressource. Elle peut se traduire, selon les cas, par des initiatives visant à accroître les ressources disponibles pour satisfaire toutes les demandes, ou par une adaptation des pratiques et des usages aux évolutions qualitatives et quantitatives de la ressource.

Les changements de pratiques, en termes de choix de consommation domestique, de pratiques agricoles et agronomiques, de process industriels, d'usages de l'eau dans les espaces publics, constituent

autant d'améliorations possibles concernant la préservation de la ressource en eau, la réduction de sa consommation et la reconquête de sa qualité.

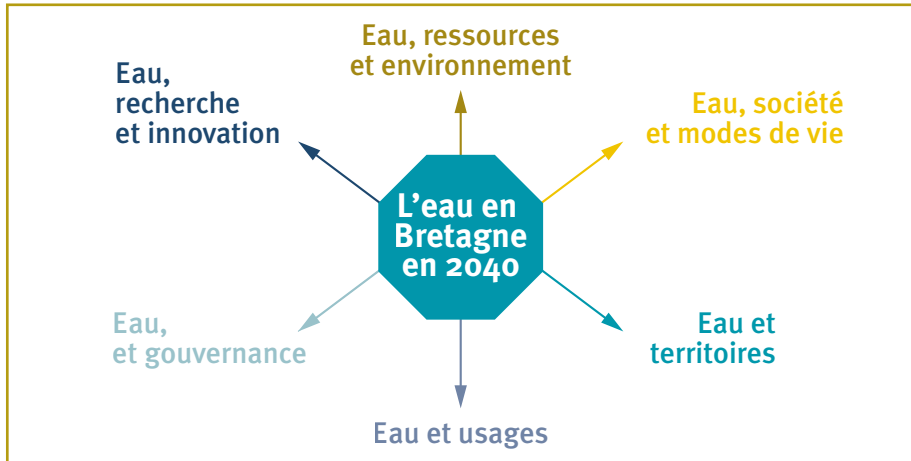
### **LA DÉMOCRATIE DE L'EAU EN QUESTION**

La politique de gestion de l'eau est fondamentalement marquée, en France, par une gouvernance multi-acteurs. Deux instances, le comité de bassin de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, qualifié de « parlement de l'eau » à l'échelle du grand bassin hydrographique, et la Commission locale de l'eau (CLE), à l'échelle du SAGE, assurent une représentation et une coordination des différents acteurs qui contribuent à la définition et à la priorisation de la politique de l'eau sur le territoire. L'implication historique de la société civile sur la question de l'eau en Bretagne peut être considérée à ce titre comme une force. Mais elle peut être fragilisée par la nécessité de faire face à la complexité croissante de la gouvernance, à la multiplication des instances de concertation, au nécessaire besoin d'accompagnement des associations parties prenantes et aux difficultés à associer l'ensemble des citoyens.

### **LA TEMPORALITÉ DE L'ACTION... OU LA PÉDAGOGIE DU TEMPS**

La lente maturation des décisions humaines en matière environnementale, la complexité des cycles biogéochimiques, les temps de réponse des milieux naturels et les délais réglementaires se cumulent et obligent à gérer la pédagogie du temps. Les programmes de reconquête de la qualité des eaux peuvent faire l'objet d'une forme de défiance pour leur manque de rapidité à produire des effets concrets et perceptibles. Il est nécessaire de prendre toute la mesure de ce risque de déception et de démobilisation. Ainsi, la DCE prévoyait l'atteinte du bon état écologique des eaux à l'horizon 2015, or, à cette date, seules 33 % des masses d'eau l'ont atteint en Bretagne. Il est prévu que 100 % des masses d'eau aient atteint le bon état écologique en 2027 : serons-nous en capacité d'atteindre ces objectifs dans les délais impartis ? Quelles stratégies mettre en œuvre et quels freins lever pour y parvenir ?

## QUELQUES ENJEUX DÉTERMINANTS POUR LA GESTION DE L'EAU EN BRETAGNE À L'HORIZON 2040



Le CESER a ainsi identifié des tendances lourdes et signaux faibles dans les évolutions, à l'horizon 2040, de la ressource en eau, de sa quantité et de sa qualité, de ses usages, de la manière dont elle est gérée, par qui et selon quels principes. Sur cette base, il propose de retenir 28 variables, regroupées en six ensembles, dont il formule en détail les hypothèses possibles d'évolution.

En 2040, il s'agira pour la Bretagne d'utiliser et de gérer une ressource déjà affectée par les effets du changement climatique et sous la pression des activités humaines. Par conséquent, la préservation d'une ressource de qualité, en quantité suffisante, tout en maintenant l'ensemble des fonctions et services rendus par l'eau et les milieux aquatiques, constituera le défi principal à relever.

### COMMENT LA QUANTITÉ, LA QUALITÉ ET LA DISPONIBILITÉ DE L'EAU POURRAIENT-ELLES ÉVOLUER À L'HORIZON 2040 ?

Les tendances lourdes identifiées par le CESER montrent des évolutions dans le grand cycle de l'eau, sous l'effet principalement du changement climatique et cela sans inflexion probable majeure d'ici 2040. La ressource naturelle sera davantage vulnérable et aléatoire, en raison d'une modification du régime des précipitations, de la baisse des débits des cours d'eau en période d'étiage et de l'assèchement des sols. L'intensité de

ce changement reste méconnue mais sera déterminante. La question de la persistance ou non de la prolifération des algues (marées vertes ou autres efflorescences) à cet horizon restera un paramètre déterminant. De même, l'hypothèse d'une accentuation du déséquilibre des réserves d'eau entre l'est et l'ouest de la Bretagne semble également devoir être prise en compte. Par ailleurs, les capacités de stockage et d'épuration naturelle par les milieux aquatiques pourraient diminuer. Cependant, l'intensité des modifications pourrait être modulée en fonction des actions prises en faveur de l'atténuation des effets du changement climatique.

### QUELS SERONT LES USAGES ET LES PRATIQUES DE PRÉSERVATION DE LA RESSOURCE À L'HORIZON 2040 ?

Les besoins en eau pour l'alimentation seront susceptibles de varier en même temps que variera la population et en fonction des effets du changement climatique. Mais ils pourront évoluer différemment pour un certain nombre d'autres activités.

En matière d'eau consommée par les particuliers, il s'agit désormais de distinguer l'eau « à boire », de l'eau nécessaire aux autres besoins : hygiène, lavage, etc. C'est cette différenciation qui pourra amener à terme à la mise en place de circuits différenciés et modifier pour partie les usages domestiques de la ressource en eau.

Concernant l'eau consommée par les activités économiques, elle restera un bien essentiel. Pour tous les types d'usages, des évolutions technologiques, réglementaires ou des modes de vie pourront considérablement faire varier la consommation en eau.

Les incertitudes principales concernant les usages de l'eau résident notamment dans l'évolution du tissu économique régional. En effet, en fonction de la prédominance de certains secteurs d'activité, et de la forme de leur développement, les conséquences sur la ressource en eau et sur sa gestion quantitative et qualitative pourraient être profondément différentes. La limitation de l'usage de l'eau serait susceptible de devenir un frein au développement économique de certaines activités en Bretagne.

### QUEL RAPPORT DES CITOYENS À L'EAU ?

L'eau, en tant que bien commun de l'humanité, est par essence un enjeu démocratique fondamental. L'accès à l'eau pour tous, affirmé comme principe universel, est un concept difficilement contestable.

La complexité et la densité de la réglementation et les évolutions liées à la gouvernance de l'eau sont susceptibles d'affecter la lisibilité des enjeux de gestion de l'eau. La distance observée entre les élus et les citoyens, selon qu'elle se renforce ou se résorbe, pourrait avoir des conséquences importantes. Se poserait alors la question de la participation citoyenne aux instances de consultation, de concertation et de décision. L'expérience accumulée en Bretagne par différents acteurs, dans différents espaces de concertation, pourrait contrebalancer cette tendance.

### QUELLES MODALITÉS D'ACTION PUBLIQUE ?

La politique de l'eau repose essentiellement sur quatre leviers d'action : la réglementation, la concertation, les redevances et les aides sectorielles, notamment auprès des collectivités, des industriels et des



agriculteurs. Or, la gestion de l'eau pourrait également s'appuyer sur d'autres modalités d'action :

- une priorité donnée au soutien à la recherche et développement, à l'innovation permettrait, par exemple, de perfectionner les infrastructures de production et de traitement d'eau, ou encore de modifier les usages ;
- la concertation, à l'échelle des territoires, pourrait permettre de concilier les usages ;
- d'autres types d'outils en matière de réglementation, tels que la mise en place de quotas sur la quantité d'eau utilisable ou de redevances fiscales visant à encourager ou limiter tel ou tel usage qualitatif de l'eau pourraient être imaginés ;
- une sensibilisation et une formation accrues et étendues à l'ensemble des citoyens pourraient, sans doute, faire évoluer les comportements ;
- l'action foncière volontariste des collectivités territoriales se renforcera-t-elle dans le cadre d'un rapprochement entre la politique d'aménagement et la politique de l'eau ?

### QUELLES MODALITÉS DE FINANCEMENT DE LA POLITIQUE DE L'EAU ?

Le budget de la politique de l'eau se répartit principalement entre :

- le financement des projets visant à préserver ou restaurer les écosystèmes aquatiques et les services qu'ils rendent ;
- le financement sectoriel qui permet d'induire des changements de comportement auprès de certains acteurs ;
- le financement du fonctionnement des services d'eau potable et d'assainissement.

Les grands principes de gestion « l'eau paie

l'eau » (les usagers supportent, par leurs factures, l'essentiel des dépenses liées à l'eau qu'ils consomment) et « pollueur-payeur » soulèvent des enjeux majeurs en matière de financement des actions. Concernant le grand cycle, les capacités de financement seront-elles suffisantes pour répondre aux enjeux de reconquête de la qualité de l'eau et de la restauration des milieux aquatiques ? Concernant le petit cycle, l'enjeu est celui de la durabilité du service d'eau face aux paradoxes fondamentaux suivants : on souhaite que les usagers économisent l'eau pour réduire les atteintes aux ressources, mais si les volumes distribués diminuent, les recettes des services publics risquent de ne plus couvrir les coûts fixes, alors qu'il faut investir pour respecter des normes sanitaires et environnementales renforcées. On voudrait alléger le poids de la facture d'eau pour les plus, mais comment le faire d'une manière simple sans avoir à mettre en place un système tarifaire compliqué et coûteux ? L'évolution des modalités de tarification tenant compte des consommations et des rejets réels peut-elle constituer un levier d'action ?

### QUELLES ÉCHELLES DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU ?

La gouvernance de l'eau dépasse largement le cadre de la Bretagne. Elle est étroitement liée aux politiques européennes, voire aux enjeux mondiaux d'accès à l'eau. Elle est aujourd'hui jugée complexe et peu lisible. Comment va-t-elle évoluer, dans ses modalités, dans ses niveaux, dans ses acteurs ? Sa complexité va-t-elle s'accroître avec les nouvelles compétences attribuées aux collectivités ?

Cette gouvernance est caractérisée par la diversité des acteurs, des responsabilités, des compétences et la coexistence de deux approches : l'une fonctionnelle, fondée sur la réalité hydro-géographique (bassins versants), pertinente pour la planification ; et l'autre, institutionnelle ou administrative, avec l'État et des collectivités locales aux périmètres en voie d'élargissement.

À l'aune des cinquante années écoulées entre les premières alertes et le déclenchement des actions pour la préservation de la ressource en eau, les 24 années qui nous séparent de 2040 mettront-elles en évidence la justesse des évolutions en cours, des manques, de nouvelles et nécessaires adaptations ?

Face au renforcement des compétences des EPCI et à une compétence régaliennne assurée par l'État, le Conseil régional se cantonnera-t-il à un rôle d'animateur ou ira-t-il plus loin dans un rôle de pilotage ? L'échelon régional, avec de possibles évolutions d'ici 2040, permet-il de répondre au découpage sectoriel des politiques publiques liées aux problématiques de l'eau : développement économique, aménagement du territoire et gestion de l'espace ? Comment le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) prendra-t-il en compte la gestion de l'eau ? La singularité hydrographique de la Bretagne, conjuguée à sa nouvelle compétence en matière de coordination de la politique de l'eau, constitue-t-elle une opportunité pour la Région de reconsidérer ses liens avec le bassin Loire-Bretagne ? Face à un tel choix, quels seraient les risques et les bénéfices encourus ?



Les grands facteurs de changement qui pèseront sur l'avenir de l'eau en Bretagne sont le changement climatique, l'évolution des usages et de la société dans son ensemble, l'évolution démographique et le modèle de gouvernance. Les six enjeux repérés par le CESER permettent de mettre en lumière les grandes questions dont la société et les pouvoirs publics devront se saisir. Ils constituent un support au travail d'élaboration des scénarios, mené par le Conseil régional, sur « *le développement des territoires bretons en lien avec les usages de l'eau et des milieux aquatiques à l'horizon 2040* », dans la perspective de l'élaboration du Plan breton pour l'eau.

# FORMER MIEUX POUR RÉUSSIR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE EN BRETAGNE

La transition énergétique et écologique est engagée. Il est impératif désormais d'accélérer la dynamique de transformation du modèle de développement dont elle est porteuse afin de répondre à l'urgence écologique et climatique et de respecter les engagements contractés dans l'Accord de Paris issu de la « COP 21 ».

Sans un investissement massif dans l'éducation et dans la formation, il ne sera pas possible de réussir cette transition, c'est-à-dire d'en faire une opportunité pour l'emploi et le développement, ni possible d'accélérer les changements que nécessite en particulier la lutte contre le changement climatique.

Fort de cette conviction, le CESER présente, dans ce rapport, un état des lieux des initiatives conduites dans les domaines de la formation et de l'éducation, afin de les faire connaître, d'en évaluer la portée et d'envisager leur application à d'autres secteurs ou d'autres publics, voire leur généralisation.

En ce qui concerne le champ de la formation des adultes, un focus est fait sur deux secteurs clés et emblématiques pour la réussite de la transition : le bâtiment et l'agriculture.

Le rapport évoque aussi largement la formation initiale des jeunes, depuis l'école jusqu'à l'enseignement supérieur, car sont concernés ici les futurs professionnels et les futurs décideurs.



## QUELS BESOINS GÉNÉRÉS PAR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE EN MATIÈRE DE COMPÉTENCES ET DE FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE ?

Si la transition énergétique et écologique ne génère pas nécessairement de nouveaux métiers ou de nouvelles filières, elle impose en revanche, de manière certaine, une nouvelle façon de considérer l'exercice des activités. Des exemples comme le développement de l'agroécologie ou l'obligation de résultats en matière de performance énergétique des bâtiments illustrent ce constat.

### LA NÉCESSITÉ DE NOUVELLES COMPÉTENCES

Beaucoup parlent de « nouveaux métiers » mais la définition de ce qu'est un « nouveau métier » n'étant pas tranchée, le CESER préfère parler de « nouvelles compétences ». Il est certain que la transition génère le besoin, pour les professionnels, d'acquérir de nouvelles compétences.



Nouveau métier ou nouvelles compétences ? Dans le bâtiment, les « ITEistes », qui mettent en œuvre l'isolation thermique par l'extérieur, exercent-ils un nouveau métier ou s'agit-il, les concernant, d'un élargissement de la mission et des compétences des façadiers qui assuraient déjà la finition extérieure des bâtiments ?

À l'échelon national, diverses études cherchent à cerner les conséquences de la transition sur les emplois, sur les compétences et les besoins de formation. Ainsi le Centre d'études et de recherches sur les qualifications (Céreq) a étudié plusieurs filières économiques : l'éolien terrestre, l'hôtellerie de plein air, les réseaux électriques intelligents, la méthanisation, les énergies marines renouvelables, les transports, etc. L'Association nationale pour la formation professionnelle des adultes (AFPA) a conduit, de 2010 à 2013 (projet Devin-Vert), un examen des effets de la transition sur 160 métiers dans les secteurs du bâtiment, de l'industrie et des services. Le Conseil national de l'emploi, de la formation et de l'orientation profes-

sionnelles (CNEFOP), saisi par le gouvernement pour définir les priorités nationales en matière de formation pour favoriser la transition écologique, a rendu public, en 2015, un rapport qui dresse un état des lieux des besoins de formation dans neuf filières : l'agriculture, l'agro-alimentaire, le bâtiment, l'automobile, les énergies renouvelables, les réseaux électriques intelligents, la chimie, la plasturgie, la gestion - le recyclage et la valorisation des déchets.

Parmi les conclusions du CNEFOP on trouve, notamment, qu'au-delà des fonctions explicitement liées au développement durable, la transition écologique diffuse auprès de l'ensemble des salariés

la nécessité d'intégrer dans leurs gestes professionnels des exigences associées au développement durable (précision, traçabilité, gestion de la complexité). Le rapport souligne aussi qu'elle génère des besoins accrus de coordination entre métiers (ex. coordination de la performance énergétique dans le bâtiment, écoconception dans l'industrie...) et entre filières (ex. le diagnostic énergétique associé à des solutions énergies renouvelables, la végétalisation des bâtiments, etc.).

Toutes ces études sont riches d'enseignements et devraient être mobilisées au niveau régional pour l'élaboration et la conduite des politiques publiques de formation.

## FOCUS SUR LES BESOINS DE FORMATION CONTINUE DANS LE SECTEUR DU BÂTIMENT

En Bretagne, les acteurs de la construction/rénovation du bâtiment ont la chance de pouvoir s'appuyer sur un observatoire économique, la Cellule économique de Bretagne, qui produit, depuis plusieurs années, des études qui prennent en compte les défis de la maîtrise de l'énergie et de la lutte contre le réchauffement climatique ainsi que les enjeux forts qui en découlent pour les acteurs de la construction/rénovation, en termes de marchés, d'emplois, de compétences et de formations. Ces travaux donnent une idée des besoins en compétences et en formations pour accompagner la transition.

Selon la Cellule économique de Bretagne, la transition énergétique et écologique se traduit dans le secteur du bâtiment par un double objectif : l'un, prioritaire, est la performance énergétique ; l'autre, parallèle, est la qualité sanitaire et environnementale.

Ces objectifs représentent « *des défis qui appellent des changements importants dans la façon de construire et de rénover. Il s'agit en clair de réduire l'empreinte écologique des bâtiments, impératif qui passe par une transformation des systèmes constructifs, une intervention massive sur le parc existant et qui appelle*

*une mutation profonde des compétences. C'est bien la formation professionnelle des acteurs de la construction qui est en question et qui est la clé de réussite* ».

La plupart des leviers de l'intégration de la transition ont ainsi été identifiés dans le secteur du bâtiment, par les professionnels eux-mêmes et par le Conseil régional qui les a intégrés dans le cadre du Plan bâtiment durable breton, adopté en 2014.

Le CESER formule néanmoins quelques pistes qui pourraient concourir à l'enjeu de la généralisation des formations, notamment au bénéfice des très petites entreprises (TPE).

### ENCOURAGER LES ARTISANS ET LES SALARIÉS À SE FORMER POUR MONTER EN COMPÉTENCES ET RENFORCER L'INFORMATION SUR LES FORMATIONS

Le CESER estime que l'on pourrait encore former plus de professionnels ; que la sensibilisation de l'ensemble des entreprises et des salariés aux enjeux de la formation, ainsi que leur information sur l'offre existante doivent être renforcées. Il semble possible de transposer au secteur du bâtiment la remarque qui été formulée

dans une étude du Céreq consacrée à l'hôtellerie de plein air – un secteur caractérisé, lui aussi, par un tissu essentiellement constitué de TPE : « *Il s'agit d'abord de régler la question du perfectionnement des chefs d'entreprise : c'est la clé de l'introduction, puis du développement de la formation dans ces organisations* ».

Pour le CESER, pour promouvoir la formation, il faut aller au contact des chefs d'entreprises, leur démontrer en tête-à-tête les enjeux de la formation et leur faire des propositions simples à mettre en œuvre. Et il faut remédier au fait qu'il existe un manque d'informations des artisans et salariés quant à l'offre de formations (au-delà des seules formations obligatoires).

### SOUTENIR LES FORMATIONS DE TYPE FEEBAT, PRAXIBAT...

Les formations FEEBat doivent permettre une montée en compétences collective des professionnels, tant les salariés que les chefs d'entreprise. Pour le CESER, il faut envisager en priorité que tous les professionnels puissent suivre ces formations. Lorsque les salariés rencontrent des difficultés pour accéder directement à ces formations, il conviendrait de trouver



une organisation, dans l'entreprise, qui permette la transmission des savoirs grâce à la mobilisation d'un référent formation (une personne de l'entreprise ou extérieure à l'entreprise).

### ENCOURAGER LA MIXITÉ DES CORPS DE MÉTIERS

En formation continue, la mixité des corps de métier sur les plateaux techniques est à encourager afin de faire progresser l'interconnaissance mutuelle et l'approche globale collaborative des chantiers. C'est une nécessité pour atteindre les performances attendues en construction neuve comme en rénovation.

De même, en formation initiale, les jeunes doivent être incités à s'intéresser aux autres corps de métiers et à l'approche globale. Le CESER propose à cet effet que l'on réfléchisse à la possibilité d'ajouter dans les formations dispensées dans les lycées professionnels et les Centres de Formation d'Apprentis (CFA), un module qui aurait pour objet le « travailler ensemble » et l'approche coordonnée et systémique du bâtiment. Ce n'est pas contradictoire avec l'apprentissage d'un métier en particulier.

### LA QUESTION DES USAGES SE POSE AUSSI

Dans le bâtiment, comme dans d'autres secteurs comme par exemple celui des services automobiles ou la distribution

d'énergie, la question des usages est aussi à intégrer. On sait construire des bâtiments énergétiquement performants mais les usages qui en sont faits ensuite par les personnes qui les occupent peuvent parfois anéantir les bénéfices énergétiques. Pour le CESER, il faut, dans tout projet concernant des bâtiments publics, prévoir sinon de former, du moins d'informer les utilisateurs des bons usages.

### L'ESSOR DU NUMÉRIQUE EST À CONCILIER

La transition énergétique et écologique et les développements du numérique peuvent converger, bien que leur convergence n'ait rien d'automatique.

Il existe un lien fort entre la transition écologique et la transition numérique car elles se produisent simultanément et il leur arrive de converger dans des objets ou des process. Les personnes qui ont été auditionnées ou rencontrées dans le cadre de cette étude les ont très souvent mentionnées ensemble, comme si elles allaient de pair et ne pouvaient se concevoir l'une sans l'autre. Ceci est exact.

Toutefois, il convient de les regarder comme étant distinctes à plusieurs égards. En effet, tandis que la transition écologique désigne un objectif et dessine un chemin pour le passage d'un modèle de développement à un autre, il en va autre-

ment de la transition numérique qui, pour reprendre les mots de Mathieu Saujot et Damien Demailly, « *apparaît comme une force sans but, sans un horizon partagé collectivement* ». Transition écologique et transition numérique, écrivent-ils, « *sont toutes deux à l'œuvre dans la société. Si la première n'est pas encore à la hauteur des enjeux d'un développement véritablement durable, la seconde n'en porte a priori pas le dessein, mais pourrait y contribuer de manière significative... à condition que nous l'orientions collectivement en ce sens* ».

Dans le secteur du bâtiment, le BIM (*Building Information Modelling*) - on parle aussi de « maquette numérique » - qui est un nouvel outil numérique en pleine émergence, semble aller plutôt dans le sens de cette convergence. Ce nouvel outil permet en effet d'intégrer l'ensemble des interventions sur un bâtiment, depuis la phase de conception jusqu'à la livraison, voire au-delà (phases ultérieures de rénovation, d'exploitation, de maintenance, voire de démantèlement), et parce que, ce faisant, il permet notamment de minimiser les erreurs de conception, d'améliorer la rapidité et la qualité de la réalisation. Il y a quelques conditions à remplir toutefois, comme nous l'indiquons plus loin au sujet des éco-matériaux.

### LE BIM (BUILDING INFORMATION MODELLING)

Cette « modélisation des données du bâtiment » fait référence à un logiciel qui permet de modéliser un bâtiment, le bâti et tous ses éléments de contenu pour en faire une « maquette numérique ». Chaque élément entrant dans la construction, tous les éléments du chantier, sont numérisés et peuvent être visualisés dans cette « maquette » qui est une représentation en 3D du bâtiment.

Pour le CESER, il est important que les artisans et les ouvriers du bâtiment aient pleinement conscience de la transition numérique aujourd'hui à l'œuvre dans leur secteur. Il s'agit là, certes, d'un autre sujet mais qui n'est pas sans lien avec la



Le Pôle d'éco-construction Ecobatys situé à Saint-Étienne-en-Coglès (35) porte cette approche systémique. C'est pourquoi le CESER encourage le Conseil régional à soutenir le développement de ce pôle qui est un outil pédagogique ancré dans son territoire présentant à plusieurs égards un caractère d'exemplarité.

transition énergétique et écologique. L'organisme paritaire collecteur agréé (OPCA) du secteur de la construction propose d'accompagner les entreprises et les demandeurs d'emploi par diverses formations au numérique. Cette initiative est à soutenir, en même temps qu'il y a lieu de faire connaître beaucoup plus largement l'offre de formation proposée.

### INTÉGRER LA QUESTION DES ÉCO-MATÉRIAUX DANS LES FORMATIONS

Estimant que l'utilisation des éco-matériaux reste insuffisante, le CESER invite notamment le Conseil régional à inciter les organismes de formation à intégrer systématiquement cette question dans les formations du Programme Bretagne Formation (PBF). Il considère qu'il faut former à la connaissance des éco-matériaux, en s'appuyant sur la recherche. Et qu'il faut que le BIM référence aussi ces matériaux.

Il invite par ailleurs à s'appuyer sur des initiatives comme le Pôle Ecobatys qui est un outil pédagogique, qui intègre la question de l'utilisation des éco-matériaux dans la construction et la rénovation.

### ADAPTER LA FORMATION INITIALE ET LA FORMATION CONTINUE DES ARCHITECTES

En Bretagne, 1 139 architectes sont inscrits au tableau de l'Ordre des architectes, selon une enquête réalisée en 2013 par le Conseil régional de l'Ordre de Bretagne en collaboration avec Sciences Po Rennes Junior Conseil. Alors que d'autres métiers seraient assez disposés aujourd'hui à se passer d'eux, il a été difficile de discerner dans le cadre de cette étude s'ils sont suffisamment préparés à relever les nouveaux défis que leur pose la transition énergétique et écologique.

Au premier abord, les architectes n'apparaissent pas, aujourd'hui, comme la profession qui maîtrise le mieux les questions de transition énergétique et écologique, ou le BIM. Cependant, les choses évoluent et ces derniers temps, la profession s'est mobilisée sur les questions de transition.

Pour le CESER, il est indéniable qu'ils ont un rôle primordial à jouer dans la mise en œuvre de la transition énergétique et écologique à travers leur mission qui consiste à assister les maîtres d'ouvrage et



à coordonner les entreprises et les artisans sur les chantiers. Il est par conséquent important qu'ils se forment massivement aux enjeux de la transition, ainsi qu'au BIM.

Quant à leur formation initiale, il paraît indispensable de l'infléchir, dans un esprit de plus grande ouverture, pour mieux préparer les futurs architectes à travailler avec les maîtres d'ouvrage, les bureaux d'études et les entreprises. Selon une enquête du Céreq, il s'agit là d'un infléchissement qu'une majorité d'architectes en exercice particulièrement impliqués dans des démarches d'éco-conception juge comme étant une nécessité.

## FOCUS SUR LES BESOINS DE FORMATION CONTINUE DANS LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE

Dans l'enseignement agricole, les diplômés du ministère de l'Agriculture intègrent indubitablement la transition écologique. Le Céreq note que « *la dimension réglementaire est un levier pour introduire des démarches respectueuses de l'environnement dans certaines activités professionnelles, à la différence des diplômés d'autres ministères certificateurs, le développement durable et les enjeux liés à la transition écologique sont le plus souvent envisagés de manière transversale. (...) Le développement durable tend à être construit comme un élément de la culture professionnelle et générale des élèves et intégré comme tel dans les référentiels.* »

Dans les formations du secteur production, le paradigme de l'agroécologie, vise l'utilisation intégrée des ressources et des

mécanismes de la nature pour mieux produire, ce qui se traduit par l'utilisation de moins d'intrants non renouvelables et une meilleure utilisation du fonctionnement des écosystèmes. Les autres secteurs (services, aménagement, transformation) sont également concernés à des degrés divers. Dans les formations qui concernent les services aux personnes, par exemple, elle se traduit par un axe « consommer autrement ».

Dans l'agriculture, comme dans le bâtiment, des points d'amélioration sont néanmoins possibles. Le CESER identifie notamment à ce titre la formation des formateurs pour mieux croiser différents types de savoirs, comme un levier important à mobiliser, notamment dans le secteur de la production.

### EN AGRICULTURE AUSSI, LA QUESTION DU NUMÉRIQUE...

Dans le secteur agricole, la transition énergétique et écologique est très souvent associée à la transition numérique. Cette dernière se traduit dans les équipements, les bâtiments, la domotisation et la robotisation de certains élevages. On parle d'agriculture de précision, de robotisation au champ pour toutes les cultures, etc. Il conviendra de s'assurer que les formations s'adaptent au rythme de ces évolutions.

### AMÉLIORER L'ACCÈS DES SALARIÉS À LA FORMATION CONTINUE

La transition est également présente dans la formation continue des actifs du sec-

teur de l'agriculture (chefs d'entreprises agricoles, salariés). Ainsi figure-t-elle dans le programme *Multi-performance* financé par le fonds d'assurance formation des actifs non-salariés agricoles VIVEA, dans l'offre de formation des Chambres d'Agriculture (énergie-climat, formations *Certiphyto*, éco-conduite des engins de travaux agricoles, agroécologie, etc.).

Cependant, ici comme ailleurs, l'accessibilité des salariés à la formation continue reste à développer. En effet, le nombre

des salariés de la production agricole qui se forment est très faible.

**Quelques pistes :**

- rendre l'offre de formation et les droits à la formation plus visibles ;
- trouver les moyens de mieux concilier les temps de formation et l'organisation du travail ;
- faciliter les démarches d'inscription en formation ;
- favoriser l'accès des salariés à la totalité du catalogue de formations.

Le CESER préconise une concertation de la profession pour améliorer l'accès aux droits à la formation des salariés et faciliter la conciliation entre les temps de travail et les temps de formation. Il propose qu'elle ait lieu au sein de la Commission paritaire régionale de l'emploi (CPRE) composée des organisations professionnelles et syndicales représentatives des employeurs et des salariés, et associer le Conseil régional emploi formation de l'agriculture bretonne (CREF).

## L'INTÉGRATION DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE DANS LA FORMATION INITIALE DES JEUNES

Le CESER a cherché à analyser la façon dont la transition énergétique et écologique est prise en compte dans l'enseignement initial. On distingue ici, parce qu'ils diffèrent par leurs objectifs, l'enseignement général et technologique depuis la maternelle jusqu'au lycée, et la formation professionnelle initiale, dont l'apprentissage, depuis le CAP jusqu'à l'enseignement supérieur.

**LES MODALITÉS DE MISE À JOUR DES DIPLÔMES PROFESSIONNELS**

Le CESER a cherché à savoir quelles sont les marges de manœuvre des acteurs de la formation initiale à l'échelon régional. Il s'avère que les acteurs régionaux n'ont que très peu de leviers pour agir sur l'évolution des référentiels des diplômes. En effet, les territoires ne sont pas directement associés aux Commissions professionnelles consultatives (CPC), chargées d'actualiser les diplômes pour tenir compte des évolutions technologiques, organisationnelles, réglementaires et autres, qui modifient le contenu des emplois et l'exercice des métiers.

Pourtant, il existe des marges de manœuvre importantes au niveau territorial.

**La carte régionale des formations**

Cette carte a intégré, lors des dernières mises à jour, des formations répondant à des besoins liés à la transition énergétique et écologique : un BTS « Technico-commercial, option énergies renouvelables, éco-construction et développement

durable » au lycée polyvalent Paul Sérusier à Carhaix-Plouguer, un BTS « Fluides – énergies – domotique, option C Domotique et bâtiments communicants » au lycée polyvalent des métiers Saint-Joseph à Vannes, la licence professionnelle « Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable » (M2E2D) en apprentissage au Campus ESPRIT Industries à Redon, un BTS « Pêche et gestion de l'environnement marin » au lycée maritime du Guilvinec...

**Les formations complémentaires d'initiative locale (FCIL)**

Ont été créées, pour répondre à des besoins d'entreprises locales spécifiques, une FCIL « Maîtrise des énergies et développement durable » consacrée à la pose de panneaux photovoltaïques au lycée professionnel Julien Crozet à Port-Louis et une FCIL « Installateur en systèmes des énergies renouvelable » au lycée Le Likès à Quimper.

**le développement des échanges au sein des équipes pédagogiques et avec les professionnels**

Dans les lycées professionnels et technologiques, les CFA et les IUT, un moyen d'aller plus loin dans la voie de la transition écologique consiste pour le CESER à développer les échanges au sein des équipes pédagogiques. L'objectif est de croiser les regards des différentes disciplines et de favoriser l'acquisition d'une nouvelle culture commune. C'est pourquoi il encourage à des prises de mesures visant à permettre

aux enseignants de se coordonner et de construire des sujets d'études transversaux.

Les objets d'étude communs à plusieurs disciplines, au sein d'un même établissement ou entre plusieurs établissements, génèrent de la transversalité. Le développement de cette transversalité est souhaitable car elle permet de former des professionnels capables de porter un regard transversal sur l'activité et de mieux travailler et coopérer avec les autres, dans un souci de vigilance et de cohérence de l'action au regard de la transition énergétique et écologique.





Le CESER estime également qu'il faut parvenir, le plus possible, à impliquer les enseignants, les élèves, les apprentis et les étudiants dans des situations et des lieux où s'élaborent les activités professionnelles futures. On pense, par exemple, au centre Batipôle à Ploufragan ou au projet LIGER (Locminé innovation et gestion des énergies renouvelables) à Locminé.

En effet, c'est aussi par le terrain, en complément du travail réalisé par les branches professionnelles et les ministères

certificateurs sur les référentiels, que peut se faire l'anticipation des changements à venir dans les métiers.

### VALORISER LES ACTIONS DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT

Le CESER invite le Rectorat de l'académie à mettre en valeur les actions d'éducation au développement durable que des enseignants et des équipes éducatives mènent dans certains établissements scolaires, au-delà même de la démarche de labellisation « E3D ».

Il invite aussi à étendre la labellisation « E3D » aux lycées de la région, car cette labellisation se limite actuellement aux écoles et collèges.

En ce qui concerne les lycées, le Conseil régional mène une action à travers l'axe « développement durable et Agenda 21 » du dispositif Karta Bretagne. Le CESER encourage à développer cet axe, sans porter préjudice aux autres. Une telle action pourrait selon lui trouver sa place dans le cadre du projet Breizh Cop.

## LA TRANSITION DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Considérant que la transition énergétique et écologique ou le développement durable ne sont pas une nouvelle matière à enseigner mais plutôt une manière nouvelle d'aborder les différents sujets (plus collective, plus transversale et plus systémique), le CESER encourage à généraliser des pratiques dans l'enseignement supérieur qui s'apparentent

aux Workshops. De telles pratiques, qui permettent de réunir pendant plusieurs jours des étudiants d'horizons disciplinaires différents pour les faire travailler ensemble sous forme d'ateliers autour de sujets liés à la transition énergétique et écologique, paraissent un bon moyen de générer la transversalité mentionnée précédemment.

Les travaux collaboratifs permettant aux étudiants d'universités et de grandes écoles d'échanger entre eux à l'occasion d'un projet précis, réel et concret, sont à encourager vivement. Le CESER invite le Conseil régional et les autres collectivités territoriales compétentes à soutenir ce type d'initiatives.

## DÉVELOPPER LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE POUR RÉUSSIR LA TRANSITION...

La transition énergétique et écologique met en œuvre des innovations techniques et technologiques, qui soulèvent parfois des questionnements. On le voit à travers les controverses sociotechniques comme celle qui existe autour de l'utilisation des compteurs *Linky*.

Dans le prolongement du rapport qu'il a consacré en 2012 aux questions de sciences et société, le CESER insiste à nouveau ici

sur la nécessité impérieuse de développer largement la culture scientifique et technique dans la population bretonne. Cette culture scientifique et technique, partie intégrante de la culture dont elle est une composante, est indispensable pour permettre aux personnes d'exercer de manière constructive leur esprit critique et leur pouvoir d'agir, ainsi que de s'approprier et comprendre les enjeux de la transition énergétique et écologique.

Le CESER invite en conséquence la Région à se mobiliser pour développer encore davantage la culture scientifique et technique et pour en faire un axe de sa politique en faveur de la transition. L'initiative de mobilisation citoyenne initiée par la Région autour de la COP régionale doit accorder une large part aux initiatives qui vont dans ce sens.

## ... ET S'APPUYER SUR LES ASSOCIATIONS D'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT

Le travail d'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD), conduit par les associations d'éducation à l'environnement, contribue, avec l'enseignement initial et la formation continue, à la formation et

à la sensibilisation de tous, ce qui est une condition de réussite de la transition.

Le CESER préconise par conséquent de réactiver et d'élargir l'espace de concerta-

tion en éducation à l'environnement et au développement durable afin de réenclencher une dynamique stratégique et politique dans le but de :

- repenser la mise en œuvre d'un futur plan

régional d'actions dans ce domaine ;  
 • donner les moyens de la mise en œuvre de ce plan ;

• repenser l'élargissement des publics, notamment pour faire entrer l'éducation à l'environnement et au développement

durable dans le monde du travail et le secteur social, alors qu'elle est demeurée trop cantonnée au public scolaire.

## DES PISTES DE RÉFLEXIONS DE PORTÉE GÉNÉRALE POUR FORMER PLUS ET MIEUX À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE

La transition imprègne toute la société, tous les secteurs d'activité et tous les métiers. Elle va continuer à déployer ses effets et à nécessiter une adaptation continue des formations, de leurs contenus et de leur organisation, ainsi que des diplômes.

### SAVOIR INNOVER...

Accompagner l'évolution des besoins de formation ne doit pas se traduire uniquement par l'ajout de modules de formation. Le CESER estime que la transition invite, plus fondamentalement, à intégrer dans les processus de formation la capacité à intégrer des enjeux variés, à adopter une approche plus large des questions. On se tromperait lourdement si on ne retenait qu'une entrée technique pour faire évoluer les formations.

Cette capacité doit être développée chez les jeunes au moment où ils se forment et elle doit l'être aussi chez les adultes, qu'il s'agisse des personnes en emploi ou de celles qui sont en recherche d'un emploi.

De toute évidence, la transition énergétique et écologique appelle de l'innovation pédagogique dans les formations, mais aussi des innovations dans les organisations du travail.

Au titre des innovations pédagogiques, le CESER propose de développer la formation-action toutes les fois où cela est possible, en le faisant en interdisciplinarité et en pluri-professionnalité dans le but de favoriser une approche globale et multifactorielle des problèmes à résoudre ou des projets à mener.

### TRAVAILLER ENSEMBLE...

D'une manière générale, il faut avancer sur des approches plus systémiques et développer le « travailler ensemble ». C'est à juste raison un axe du Plan bâtiment durable breton. La transition énergétique et écologique invite à décroquer, à sortir des raisonnements en silos ; elle se traduit notamment par la nécessité de développer les approches interprofessionnelles et intersectorielles.

### FORMER TOUS LES PUBLICS

Pour le CESER, il reste de nombreux publics à former, au-delà des secteurs ou des métiers les plus faciles à identifier (bâtiment, agriculture...) ; à commencer par les formateurs eux-mêmes et par les acteurs de la commande publique (élus, techniciens, gestionnaires des établissements

publics locaux d'enseignement, etc.). Sans une formation adaptée et rapide de ces derniers, les politiques d'achat qui sont un levier d'action puissant n'intégreront pas réellement les enjeux de la transition.

### PRENDRE EN COMPTE LA TRANSITION DANS LE PILOTAGE DES POLITIQUES RÉGIONALES DE FORMATION

Le CESER préconise que la question des besoins de formations générés par la transition énergétique et écologique soit traitée et pilotée au niveau régional au sein du Comité régional de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles (CREFOP) qui associe l'État, la Région Bretagne et les partenaires sociaux. Il invite cette instance qui fonctionne depuis 2015 à systématiser une réflexion intersectorielle à ce sujet. Il estime par ailleurs que la transition devrait devenir un axe structurant, au même titre que la transition numérique, du Contrat de plan régional de développement des formations et de l'orientation professionnelles (CPRDFOP) pour la période 2017-2022, signé le 10 juillet 2017 par le Préfet de région, le Président du Conseil régional, les autorités académiques et les partenaires sociaux.

### LE CPRDFOP, DE QUOI S'AGIT-IL ?

Ce contrat analyse les besoins à moyen terme du territoire régional en matière d'emplois, de compétences et de qualifications ainsi que la programmation des actions de formation professionnelle des jeunes et des adultes, compte tenu de la situation et des objectifs de développement économique du territoire régional.

*Cette rubrique n'engage que son auteur.*

*Elle est alternativement assurée par les différentes composantes de l'assemblée.*

## UBÉRISATION, NUMÉRIQUE : RÉINVENTER LE FONCTIONNEMENT DES ENTREPRISES

Du nom de la start-up désormais célèbre née en Californie en 2012, « ubérisation » est devenu en quelques mois un nom commun. C'est un privilège que les plus grandes marques mettent des décennies à acquérir. Or le terme « Uber » et ses déclinaisons sont devenus sur toute la planète à la fois le symbole des vertus du web et un repoussoir absolu pour l'économie traditionnelle. Cette polarisation extrême des opinions illustre parfaitement l'ampleur des bouleversements induits par le numérique.

Née d'une triple dynamique sociétale, économique et technologique, l'ubérisation est au cœur de tous les débats. Le mot est dans tous les esprits ; il fascine autant qu'il inquiète. Pas un journal, pas un rapport sans un paragraphe sur l'ubérisation. Pourtant, à chaque emploi une définition différente : désintermédiation, concurrence par les amateurs, économie collaborative, économie à la demande... Aucune n'est pleinement satisfaisante pour comprendre l'ampleur et la complexité du phénomène.

Loin d'être achevée, **cette révolution se traduit par une désintermédiation massive des métiers**. Quand on peut trouver, à travers une plateforme informatique agréable, la solution à son problème, on ne cherche plus à utiliser les processus traditionnels, guichets, téléphone, intermédiaires obligés et coûteux. L'utilisateur va au plus simple et au plus agréable. Cette ubérisation, redoutée par toutes les entreprises, est à l'œuvre partout au grand bénéfice du client, qui trouve dans ces outils le moyen de se libérer des carcans des processus bureaucratisés et de la mauvaise humeur des intermédiaires. À travers une interface ergonomique, il peut trouver, en toute transparence et sans stress, le meilleur moyen de transport, le meilleur billet d'avion, le meilleur rapport coût/valeur pour un produit, le restaurant ou l'hébergement le mieux adapté à ses besoins, la référence de la pièce détachée

qui lui manque. La désintermédiation à travers une plate-forme répond à un vieux rêve : être capable de prendre lucidement la meilleure décision en temps réel et de façon contextuelle. La technologie le permet, les utilisateurs l'ont adopté.

La généralisation de ce modèle, et de ses dérivés nourris par l'évolution technique, est le moteur du changement que nous allons continuer à vivre dans le futur. Il sera graduel, continu, et va toucher tous les actes professionnels comme privés. L'informatique, quittant le champ de l'industrialisation des processus répétitifs, est en marche pour conquérir tous les espaces de la conception, de la production, de la diffusion.

Dans la mouvance du web, produire ou consommer ne sont plus des exercices frustrants imposés par d'autres, mais le moyen d'exprimer ses compétences, son talent, ses envies dans un cadre à la fois solide et fluide. Innover en matière de travail, c'est produire du sens et développer sans cesse la compréhension, le respect, la confiance et la formation, seuls moteurs de l'adhésion.

**Le numérique oblige à repenser le fonctionnement de l'entreprise** comme un réseau ouvert sur l'extérieur et non plus comme une pyramide fermée. L'ouverture, la flexibilité, la prise d'initiatives, la collaboration spontanée ne constituent pas des propriétés que l'on trouve à l'état naturel dans les entreprises. Il faut les fabriquer et parfois remettre en cause des acquis. Réinventer les parcours professionnels au cours de la vie à l'ère du numérique implique de multiples changements dans notre compréhension du travail contemporain, dans les organisations, la culture managériale, l'accompagnement des personnes face aux changements, mais aussi dans l'affirmation de la responsabilité individuelle dans le développement de son parcours professionnel.

L'ubérisation n'est pas seulement un risque, elle est aussi une opportunité pour la plupart des entreprises de se remettre en cause en relevant leur niveau d'exigence qualitative et leur capacité d'innovation pour séduire et fidéliser aussi bien les clients que les collaborateurs.

**Et la Bretagne dans tout cela ?** Le numérique est un outil d'aménagement du territoire essentiel qui favorise un développement équilibré de la Bretagne.

L'écosystème numérique breton est exceptionnel, composé de grands groupes, mais également de PME, de grandes écoles, de laboratoires de recherche... Les entreprises traditionnelles y constituent l'essentiel du tissu économique. Elles ne pourront bénéficier des opportunités offertes par le digital que si elles réalisent leur propre transformation dans tous les secteurs de l'entreprise, la production, le commerce mais aussi l'emploi, point essentiel pour les années à venir.

En effet, le défi du numérique, c'est aussi pour les entreprises bretonnes de savoir séduire ces nouvelles générations sur le marché du travail, en étant présentes sur les réseaux sociaux, en diversifiant les canaux de recrutement, en organisant des événements dont les formats leurs sont familiers. C'est aussi répondre à leurs attentes sur leurs manières de travailler, leur goût de la mobilité, en d'autres termes de nouvelles formes d'organisation du travail et d'indicateurs fondés non sur le présentisme mais sur la performance réelle. C'est une bascule générationnelle qui va, au même titre que l'ubérisation et en lien avec elle, transformer en profondeur le monde de l'entreprise.

---

Évelyne LUCAS  
Vice-présidente déléguée du CESER

---



## LES DERNIÈRES PARUTIONS DU CESER

### LA BRETAGNE ET LA MER À L'HORIZON 2040

Explorer l'avenir pour enrichir d'une vision prospective l'élaboration de la Stratégie régionale pour la mer et le littoral et susciter le débat, voilà le défi relevé par le CESER de Bretagne dans cette étude !

À travers quatre scénarios Health-sea, Tran-sea-tion, Sea-licon Valley, Sea-curité, le CESER propose des récits imagés et contrastés de l'évolution de la place de la mer dans le développement régional à l'horizon 2040.

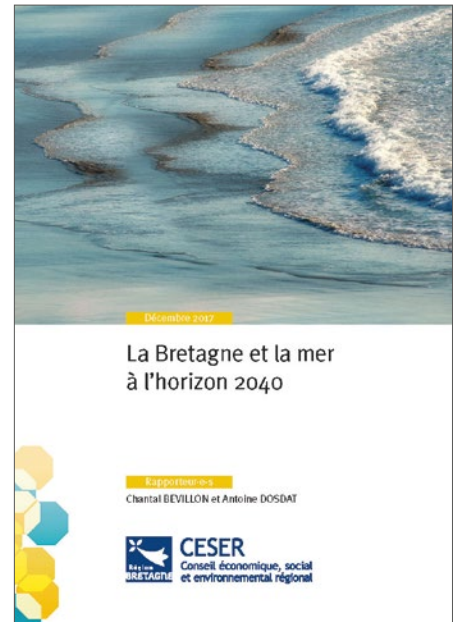
Il propose des pistes d'actions possibles pour le Conseil régional, et tire des enseignements stratégiques qui semblent dès aujourd'hui incontournables pour faire de la mer un pilier du développement durable de la Bretagne et de sa cohésion sociale et territoriale. Si cette étude suscite des questionnements, c'est aussi pour accompagner le débat, indispensable à une « transition maritime » réussie.

Décembre 2017

Rapporteurs : Chantal BEVILLON et Antoine DOSDAT

Contacts :

Coline BOUFFETEAU, Cheffe du pôle Prospective  
02 99 87 18 77 / coline.bouffeteau@ceser.bretagne.bzh  
Marion OLLIVIER, Cheffe du pôle Mer-Littoral  
02 99 87 18 73 / marion.ollivier@ceser.bretagne.bzh



### LES DÉFIS DE LA VIE ASSOCIATIVE EN BRETAGNE

La vie associative, foisonnante et d'une grande diversité, contribue fortement au développement durable et solidaire de la Bretagne et de ses territoires.

Le CESER identifie 5 grands défis pour la vie associative en Bretagne et formule, pour chacun d'eux, de nombreuses préconisations d'action. Il appuie sa réponse à la saisine du Président du Conseil régional sur de nombreuses auditions et visites de terrain et sur une enquête d'opinion unique en Bretagne, à laquelle ont répondu 1 184 responsables associatifs.

Il est essentiel de soutenir et d'accompagner la vie associative pour ce qu'elle est autant que pour ce qu'elle fait. Que seraient en effet la Bretagne et ses territoires sans les associations ?

Décembre 2017

Rapporteurs : Marie-Madeleine HINAULT et Hervé LATIMIER

Contact : Fabien BRISSOT, Chef du pôle Société, environnement et qualité de vie  
02 99 87 17 63 / fabien.brissot@ceser.bretagne.bzh



## VERS UN PROJET PARTAGÉ DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA BRETAGNE

Accompagner, réussir et anticiper les transitions : le CESER dessine à travers ce travail collectif ses trois priorités stratégiques pour un projet partagé de développement durable de la Bretagne.

Les multiples mutations en cours (transition écologique, transformation numérique, recomposition territoriale, etc.) dépassent largement l'échelle de la Bretagne, mais sont très structurantes pour le développement régional par les enjeux spécifiques qu'elles soulèvent dans les territoires comme pour chaque habitant.e.

Cette contribution du à l'élaboration du projet de territoire régional a vocation à nourrir le processus d'élaboration du projet Breizh Cop et du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), initié par le Conseil régional.

Octobre 2017 / Rapporteur : Stéphane CREACH  
Contact : Coline BOUFFETEAU Cheffe du pôle Prospective  
02 99 87 18 77 / coline.bouffeteau@ceser.bretagne.bzh



## CENTRES-BOURGS ET CENTRES-VILLES DE BRETAGNE : RÉINVENTONS LES CENTRALITÉS !

Les logiques de périphérisation et l'évolution des modes de production, de consommation et de vie ont progressivement asséché les centres, entraînant une dilution de la centralité traditionnelle.

Conscient de la responsabilité collective qu'implique cette situation, le CESER de Bretagne a choisi d'inscrire la problématique des centralités comme fil directeur de ses réflexions en la plaçant au cœur des enjeux liés à la mobilisation des acteurs et à l'élaboration des projets de territoire, locaux et régionaux.

Leur capacité à générer du lien social, à répondre aux besoins de la population et à favoriser un aménagement durable du territoire fait des centralités un levier de développement et d'attractivité des territoires. C'est à l'ensemble des acteurs du territoire de les réinventer et d'imaginer leur mise en réseau au service du bien vivre ensemble.

Octobre 2017 / Rapporteurs : Patrick HERPIN et Thierry MERRET  
Contact : Virginie BOURDET, Cheffe du pôle Aménagement des territoires, mobilités  
02 99 87 17 62 / virginie.bourdet@ceser.bretagne.bzh



## PRODUIRE ET RÉSIDER SUR LE LITTORAL EN BRETAGNE !

L'ambition majeure de cette étude est de montrer, à toutes les échelles, les potentiels de développement, les attentes des acteurs et les nombreux leviers d'action qui peuvent être mis en œuvre pour continuer à produire ET résider sur le littoral en Bretagne.

L'économie de la Bretagne repose sur une bonne combinaison entre économies productive et présente, qui s'entraînent mutuellement. La recherche de synergies suppose une action volontariste, d'autant que certaines évolutions pourraient bouleverser les équilibres.

Les territoires littoraux ont une responsabilité propre et une capacité à agir, car ils constituent le point d'ancrage de toute la chaîne de valeur liée à la mer.

Mai 2017 / Rapporteurs : Hervé MOULINIER et Gilles POUPARD  
Contact : Marion OLLIVIER, Cheffe du pôle Mer-Littoral  
02 99 87 18 73 / marion.ollivier@ceser.bretagne.bzh



## Le CESER de Bretagne : un laboratoire d'idées et une force de propositions

Deuxième assemblée de la Région Bretagne, le Conseil économique, social et environnemental régional (CESER) est un acteur essentiel de la démocratie participative régionale. Il est composé de 120 membres issus d'horizons divers, qui représentent tous les courants de la société civile organisée. Par ses méthodes de travail participatives, ce laboratoire d'idées émet des propositions originales en prise directe avec les préoccupations des citoyen-ne-s dans les domaines de la formation, de l'emploi, de l'économie, de l'environnement, de l'aménagement du territoire, des mobilités, de la culture, des solidarités, de la qualité de vie, de la mer et du littoral.

Instance consultative, le CESER est depuis 40 ans un partenaire des élus régionaux et un outil d'aide à la décision politique. Ses avis et travaux éclairent et enrichissent l'élaboration des politiques publiques.

### → Une fonction d'avis sur les politiques régionales

Le CESER est obligatoirement consulté pour avis sur tous les documents budgétaires de la Région et les documents de planification (contrat de plan État-Région, stratégies, schémas régionaux). Il est également consulté par le Président du Conseil régional sur tout sujet relatif aux compétences de la Région et à la conduite de ses politiques. Les récentes lois de réforme territoriale ont confirmé le rôle du CESER et étendu ses missions à la contribution au suivi et à l'évaluation des politiques publiques.

### → Une force de proposition et d'anticipation

De sa propre initiative, le CESER conduit des travaux sur tout sujet intéressant le développement économique, social, environnemental et culturel de la région, sous la forme de vœux, de contributions ou d'études. Il peut également être saisi par le Président du Conseil régional de la conduite d'une étude sur un sujet donné. Les commissions et sections mènent dans ce cas une réflexion participative, aboutissant à la publication d'un rapport assorti d'analyses et de propositions pour le développement régional.

### → Un lien direct avec les acteurs de terrain

Le débat participatif prend appui sur des auditions d'acteurs reconnus pour leur expertise. Le CESER noue des partenariats actifs avec d'autres instances consultatives en région, à l'échelle interrégionale et à l'échelle européenne. Il organise ou participe régulièrement à des événements régionaux à destination du grand public.

### → Des publications pour tous

Chaque année, le CESER publie 6 à 8 rapports de fond et plus de 50 avis et contributions qui constituent une base d'informations et de connaissances utile à tous. Tous ces documents sont disponibles sur le site Internet du CESER et une synthèse en est présentée dans ce magazine « l'Avis régional ».



# CESER

Conseil économique, social  
et environnemental régional

---

7 rue du Général Guillaudot  
CS 26 918 - 35 069 Rennes Cedex  
T. 02 99 87 18 75 - [contact@ceser.bretagne.bzh](mailto:contact@ceser.bretagne.bzh)  
[ceser.bretagne.bzh](http://ceser.bretagne.bzh)  
[twitter.com/ceserbretagne](https://twitter.com/ceserbretagne)

---

Tous les rapports du CESER peuvent être :

- Téléchargés sur le site internet : [ceser.bretagne.bzh](http://ceser.bretagne.bzh)
- Envoyés gratuitement sur demande
- Présentés publiquement sur demande