



Février 2020

# Habitants et territoires en mouvement : les mobilités à l'heure des usages numériques en Bretagne

Rapporteur·e·s

Bernard LAURANS et Brigitte LE CLECH



**CESER**

Conseil économique, social  
et environnemental régional

Habitants et territoires  
en mouvement :  
les mobilités à l'heure des  
usages numériques en Bretagne

Deuxième assemblée de la Région Bretagne, le Conseil économique, social et environnemental régional (CESER) est un acteur essentiel de la démocratie participative. Il est composé d'hommes et de femmes issus d'horizons divers, qui représentent tous les courants de la société civile organisée et se réunissent pour débattre et construire.

Par sa composition pluraliste et ses méthodes de travail participatives, le CESER émet des propositions originales en prise directe avec les préoccupations des citoyens et des citoyennes. Instance consultative, il est 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.

Les avis et travaux du CESER sont publics, disponibles en ligne et largement diffusés sous différentes formes. Ils peuvent faire l'objet d'une présentation publique par les rapporteurs, sur demande adressée au Président du CESER.

Pour mieux connaître le CESER et suivre son actualité, consultez le site [ceser.bretagne.bzh](http://ceser.bretagne.bzh).

Ce rapport a été présenté par les rapporteur.es devant l'assemblée du CESER réunie en session plénière le 3 février 2020. Les interventions en séance des membres du CESER relatives à ce rapport sont consignées dans le document « Avis » publié le même jour et disponible sur le site du CESER [ceser.bretagne.bzh](http://ceser.bretagne.bzh).

Les derniers rapports de la commission Aménagement des territoires et mobilités du CESER de Bretagne :

- *Centres-bourgs et centres-villes de Bretagne : réinventons les centralités !* (2017) - Rapporteurs : Patrick HERPIN et Thierry MERRET
- *Les déchets en Bretagne : vers un cercle vertueux !* (2015)  
Rapporteurs : Philippe LE ROUX et Alain THOMAS
- *Les dynamiques territoriales de Bretagne en questions* (2013)  
Rapporteurs : Alain LAPLANCHE et Jacques UGUEN



# Avant-propos

Dans le courant des années 80, les nouvelles technologies numériques étaient émergentes et réservées à quelques expert-es, au sein des entreprises et parmi les acteurs publics ; les premières applications facilitaient les échanges de courriers ou permettaient de développer des automatismes de production industrielle. Depuis, nous avons vécu une véritable révolution numérique, révolution toujours en cours, dont nous ne connaissons pas encore l'ensemble des mutations pour la société. La plupart des citoyens vit aujourd'hui dans le monde numérique, des entreprises mondiales ont développé des applications qui prennent une place croissante dans la vie quotidienne comme dans la vie des entreprises, des start-up innovent en permanence, les acteurs institutionnels sont de plus en plus digitalisés, des stratégies numériques sont construites à différentes échelles... La Bretagne, avec son histoire, dispose de nombreux atouts dans les disciplines informatiques et numériques.

Au sein de la commission Aménagement des territoires et mobilités, nous avons souhaité appréhender les impacts des usages à distance, réalisables grâce aux outils et applications numériques, sur les mobilités en Bretagne, ainsi que leurs possibles conséquences sur l'armature territoriale bretonne.

Toutes les activités humaines sont concernées par le déploiement de nouvelles technologies et nouveaux services ; nous avons choisi de bâtir notre étude sur une double approche, d'une part une analyse par activité (travailler, consommer, se soigner, se divertir) et d'autre part, une analyse transverse sur l'ensemble des mobilités, qui peuvent être soit physiques, soit virtuelles, par l'utilisation des services internet.

Les nombreuses auditions réalisées ont permis de disposer d'une vision globale des déplacements en Bretagne et de la manière dont les usages numériques sont en train de les transformer. Les données, notamment celles des enquêtes ménages-déplacements, nous ont permis de comprendre et de partager l'évolution des déplacements ; à l'appui de diverses études, nous avons quantifié et qualifié la part des activités à distance opérées par les habitant.es.

Nous souhaitons, dans cet avant-propos, mettre en exergue deux messages forts qui ont émergé de nos travaux :

- Sur l'utilisation des usages numériques : contrairement à une appréciation spontanément partagée par tous, l'accroissement des usages numériques n'est pas synonyme de réduction significative des déplacements physiques ; en effet, les expert-es nous ont montré que l'appel aux technologies digitales déformaient les déplacements ou les transféraient vers d'autres opérateurs (livraisons lors d'achats via le e-commerce, drive...), mais ne s'y substituaient pas toujours ;
- Sur la place des collectivités territoriales et de l'ensemble des acteurs publics : l'attractivité urbaine et la forte densité de la population dans ces zones entraînent un développement des infrastructures numériques (réseau de fibre optique, mais aussi espaces de coworking...) alors que dans les zones peu denses et rurales, une action forte des collectivités, et notamment du Conseil régional en matière de solidarité territoriale, est nécessaire sous peine de fragiliser encore plus ces territoires et leurs habitant.es.

Nos préconisations contribueront, si elles sont retenues et mises en œuvre, à renforcer les feuilles de routes « Numérique » et « Mobilités », qui constituent des engagements forts du Conseil régional dans le cadre du projet Breizh Cop.

Ces préconisations visent également à renforcer l'armature territoriale spécifique à la Bretagne ; la région est forte de ses centres-bourgs, centres-villes et de ses territoires ruraux et il nous semble impératif d'exploiter les solutions numériques pour mener des projets de mobilité collective ou individuelle adaptées à ces territoires, ce qui servira, en outre, à la revitalisation des centralités.

Au terme de ce travail, nous avons acquis la conviction que la révolution numérique, à condition d'en maîtriser les risques associés, est en mesure de créer de la valeur par le développement de nouveaux services de mobilité. De nouvelles pratiques vont émerger, soit physiques avec des déplacements, soit virtuelles à distance, et leur développement doit servir l'intérêt général.

Pour réaliser cette étude, nous avons organisé de nombreuses séances d'auditions ou d'échanges ; nous souhaitons remercier l'ensemble des expert-es qui nous ont apporté la matière indispensable à nos travaux et qui ont su nous faire partager leurs connaissances.

Cette étude a été réalisée avec le concours précieux de Claire GUIRIMAND, cheffe de pôle, qui a su organiser le travail de la commission, faire la synthèse de l'ensemble des auditions et dégager des débats un rapport précis et détaillé. Nous souhaitons vivement la remercier, ainsi que Stéphanie VINCENT, qui l'a épaulée dans cette mission.

Enfin, nous tenons à souligner la qualité des échanges et des contributions de l'ensemble des membres de la commission et de son Président, qui se sont emparés de ce sujet avec beaucoup d'enthousiasme et d'engagement. Les travaux ont été menés dans une excellente ambiance, d'écoute réciproque, de partage qui nous a permis d'être force de propositions et qui rend cette étude complète et aboutie.

**Rapporteur·es :** Bernard LAURANS et Brigitte LE CLECH

**Membres de la commission Aménagement des territoires et mobilités**

Isabelle AMAUGER	URSCOP
Marie-Christine CARPENTIER	URIOPSS
Danielle CHARLES-LE BIHAN	CFDT
Gérard CLÉMENT	UFC - Que Choisir
Nicolas COSSON	CGT
Anne COUËTIL	FEE - SER
Stéphane CREACH	CGT
Brigitte DELAHAIE	MEDEF
Jean-Philippe DUPONT	Personnalité qualifiée
Anne-Sophie JEGAT	FRGEDA
Jean KERHOAS	Nautisme en Bretagne
Jean-Yves LABBÉ	Bretagne Pôle Naval
Bernard LAURANS	ENEDIS
Brigitte LE CLECH	CFDT
Brigitte LE CORNET	CPME
Eric LE COURTOIS	FO
Bertrand LE DOEUFF	UNSA
Patrice LE PENHUIZIC	IBB
Philippe LE ROUX	U2P
Évelyne LUCAS	CCIR
Catherine MAILLARD	CFE-CGC
Michel MORVANT	SOLIHA
Suzanne NOËL	Fédération des EPL
Jean-Luc PELTIER	CGT
Gilles POUPARD	CFDT
Jean-Luc TOULLEC	Bretagne Vivante
Jacques UGUEN	CFDT

**Accompagnement technique**

Claire GUIRIMAND, cheffe du pôle Aménagement des territoires et mobilités  
Stéphanie VINCENT, assistante du pôle Aménagement des territoires et mobilités  
Hervé LEMEUNIER DES GRAVIERS, stagiaire



# L'essentiel

## Synthèse du rapport

Travailler, se former, s'éduquer, se cultiver, se divertir, consommer, être soigné·e, rencontrer et échanger avec d'autres : pour accéder à leurs activités, les personnes ont l'habitude, souvent par nécessité, de se déplacer. Leurs déplacements se sont transformés au gré de l'évolution des moyens de transport, des choix d'aménagement du territoire et des modes de vie. Ils sont aujourd'hui, en Bretagne, très largement motorisés et soulèvent à ce titre de multiples enjeux économiques, sociaux et environnementaux.

Les outils numériques donnent accès à toujours plus de contenus, de services et d'activités, qui ne nécessitent plus que les personnes se déplacent. De nombreuses activités peuvent désormais être, partiellement ou totalement, réalisées à distance. Accéder à un bien ou un service peut donc se faire de multiples façons : en se déplaçant, en déplaçant le bien ou le service ou encore à distance, sans déplacement, ni de la personne, ni du service.

**Dès lors, si les modalités d'accès aux activités évoluent, quelles peuvent en être les conséquences sur les déplacements ? Sont-ils, par effet de substitution, réduits ? Recomposés ou réorganisés ? Les activités à distance dessinent-elles une évolution vers des « e-mobilités » ?**

Les interactions entre déplacements et mobilités « virtuelles » restent peu étudiées, a fortiori en Bretagne, alors que les usages numériques prennent une place croissante dans la vie des populations. Si le CESER a choisi d'engager cette réflexion, c'est d'abord pour tenter d'**objectiver les conséquences** de cette importante transformation sur les déplacements et les mobilités, qui structurent le quotidien des habitant·es et l'aménagement du territoire. Prendre du recul sur ce phénomène doit *in fine* permettre d'**éclairer les décideurs**, publics ou privés, et le Conseil régional en particulier, dans la conduite de leur action. Cette réflexion s'inscrit pleinement dans la phase de mise en œuvre, par le Conseil régional et tous celles et ceux qui se sont engagé·es à le faire, de la Breizh Cop, vaste projet de construction de la Bretagne de 2040, dans un contexte de nécessaires transitions, notamment écologique et énergétique.

Attaché à la qualité de vie de toutes les populations, dans tous les territoires, le CESER a délibérément choisi, dans cette étude, de placer les usages du quotidien au cœur de sa réflexion, en partant de la connaissance des déplacements aujourd'hui (1), du développement des usages et activités à distance (2), pour analyser ensuite leurs conséquences sur les mobilités (sur les déplacements d'une part et la proximité d'autre part) (3) et adresser un ensemble de propositions aux acteurs publics, et en premier lieu au Conseil régional (4).

**Cette étude cible plus particulièrement quatre usages du quotidien : travailler, se cultiver et se divertir, consommer, se soigner.**

## 1. Des déplacements individuels nombreux et motorisés, nécessaires pour accéder aux activités quotidiennes

### 1.1. Des déplacements domicile-travail longs et réguliers, soulevant de multiples enjeux

**Les déplacements domicile-travail<sup>1</sup> sont structurants dans le quotidien des personnes**, ainsi que pour les territoires, ce qui explique que les politiques publiques s'y intéressent de près et depuis longtemps. Il s'agit des seuls déplacements pour lesquels on dispose de nombreuses données.

Ce sont les déplacements **les plus longs et ils continuent de s'allonger** puisque l'on observe, depuis 40 ans, un net accroissement des distances parcourues. En 2013, en Bretagne, cette distance moyenne était de 23,2 km (supérieure à la moyenne nationale de 19,9 km) quand elle était de 17,2 km en 1999. Le phénomène d'éloignement entre les lieux d'habitation et de travail s'est accru, **augmentant, pour les personnes, les distances, le temps et le budget consacrés aux déplacements domicile-travail.**<sup>2</sup> Ces derniers structurent le quotidien des actifs, car ils supportent les autres déplacements qui sont, en effet, souvent « chaînés » : partir au travail, s'arrêter en route pour un achat, pratiquer une autre activité, aller chercher un enfant... Avec le chaînage et l'évolution des rythmes sociaux, ces déplacements sont très variés et individualisés, dans le temps comme dans l'espace.

---

<sup>1</sup> Ne sont comptabilisés ici que les déplacements entre le domicile et le lieu de travail, en excluant donc les déplacements professionnels, effectués dans le cadre de la journée de travail.

<sup>2</sup> Données INSEE.

Ces déplacements représentent environ 20% des déplacements des personnes, ils sont les plus longs, sont très majoritairement motorisés en Bretagne et à ce titre, ils soulèvent des enjeux environnementaux importants. Enfin, ces déplacements sont structurants dans l'organisation des territoires, car c'est notamment sur la base de ces derniers que sont construites les analyses territoriales de l'INSEE et notamment les aires urbaines ou les bassins d'emploi, sur lesquels peuvent ensuite être mises en œuvre les politiques publiques.

## 1.2. Des déplacements aux motifs variés

### 1.2.1. Les loisirs et la consommation entraînent de nombreux déplacements, plus courts que les déplacements domicile-travail<sup>3</sup>

**L'accès aux loisirs (activités culturelles, sportives, promenade...) est souvent le premier motif de déplacements** : il représente ainsi 25% des déplacements dans le pays de Lorient, 24% des déplacements en Ille-et-Vilaine et autant dans le pays de Brest. Le nombre de déplacements liés aux loisirs semble également être en progression dans le temps : dans le pays de Lorient, ce sont ces déplacements qui ont le plus augmenté entre 2004 et 2016, alors même que le nombre de déplacements liés au travail est resté stable. Ces déplacements sont également largement motorisés, mais les modes doux et notamment la marche à pied y sont davantage représentés.<sup>4</sup>

Par ailleurs, l'importance du tourisme en Bretagne entraîne de nombreux déplacements également très motorisés. Cette forte motorisation pose deux questions principales : d'une part, les fortes variations saisonnières de fréquentation interrogent le dimensionnement des infrastructures et de l'offre de services. D'autre part, la fréquentation motorisée pose la question de la préservation des espaces et sites naturels, ces derniers constituant le premier motif des séjours en Bretagne.

**La consommation est également un motif de déplacement important, qui représente en général autour de 20% des déplacements, soit autant que le travail.** Ces déplacements sont majoritairement réalisés en voiture, dans des

---

<sup>3</sup> Les données de ce paragraphe sont issues de diverses enquêtes ménages-déplacements : Audélor, Enquête mobilité en Pays de Lorient, les déplacements en 2016, novembre 2017. Quimper Cornouaille Développement, Enquête déplacements de Cornouaille, octobre 2013. Audiar, Enquête ménages-déplacements en Ille-et-Vilaine, 2018, février 2019. Adeupa, Les principaux résultats de l'Enquête ménages-déplacements, note d'analyse, mai 2019.

<sup>4</sup> Notamment pour les motifs « promenade ».

proportions qui varient selon les territoires. Dans le pays de Cornouaille, 75% le sont et cette part est de 60% en Ille-et-Vilaine. Globalement, les déplacements liés à la consommation sont plus courts que ceux liés au travail et semblent être d'abord des déplacements de proximité. Dans le pays de Brest par exemple, un déplacement de consommation fait en moyenne 4,2 km. Ces déplacements sont fonction de la localisation des commerces ; les horaires d'ouverture des magasins, l'organisation individuelle, le chaînage des déplacements ou encore les volumes d'achats influent naturellement ces déplacements.

Enfin, les déplacements pour **se soigner** ne représentent qu'une faible part du nombre total de déplacements, (entre 1 et 3% selon les enquêtes) mais ils sont indispensables à la population. Ces déplacements sont encore moins bien renseignés que les précédents. Dans le pays de Brest, qui dispose d'un CHRU, un déplacement pour se soigner est en moyenne aussi long qu'un déplacement domicile-travail (une dizaine de km en moyenne), bien plus long donc qu'un déplacement de consommation. Une fois de plus, ces déplacements sont majoritairement motorisés.

### 1.2.2. La diversité et les évolutions des déplacements restent encore mal connues

Tous ces déplacements sont présentés ici isolément, mais dans le quotidien des personnes, ils sont souvent étroitement imbriqués. Ce chaînage complexifie leur observation et leur connaissance précise ; les enquêtes ne donnent finalement qu'un aperçu partiel de la façon et des raisons pour lesquelles les individus se déplacent, sans tenir compte de l'intégralité des déplacements. Ainsi, les enquêtes ménages-déplacements ne tiennent pas systématiquement compte des déplacements du week-end, car bien souvent, seuls ceux du lundi au vendredi y sont observés. **La diversité des déplacements est donc encore largement méconnue.**

Pour mieux comprendre et appréhender la mobilité de l'ensemble de la population, il y a un enjeu à délier « mobilité » et « travail ». Le CESER insiste donc sur **l'importance de s'intéresser à l'ensemble des déplacements des personnes** et de pouvoir **les documenter précisément et dans la durée, dans le but d'élaborer ensuite des politiques publiques plus adaptées.**

## 2. Le développement d'activités à distance, via les usages numériques

Les modes de vie évoluent ; les possibilités de travailler, se former, consommer, se divertir, se soigner ou être soigné·e à distance se développent et se multiplient, avec l'apparition et la rapide généralisation des outils et services numériques.

### 2.1. Des activités à distance variées

Il n'existe pas une forme unique d'« activité à distance » et cette appellation est retenue ici pour évoquer les activités auxquelles les outils et usages numériques permettent d'accéder, sans qu'il ne soit nécessaire pour les individus de se déplacer. De nombreuses activités sont concernées. Le télétravail, le e-commerce, la formation à distance ou encore la télémédecine sont des activités à distance. Dans le domaine des loisirs, qui réunit autant les activités culturelles, sportives que touristiques, il n'existe pas une forme d'activité à distance, mais de multiples opportunités de donner accès, à distance, à des contenus étendus.

**Le télétravail** est défini dans le Code du travail comme « *toute forme d'organisation du travail, dans laquelle un travail qui aurait pu être fait dans les locaux de l'employeur est effectué par ses salariés hors de ces locaux, de façon régulière et volontaire en utilisant les technologies de l'information et de la communication. [...] Le télétravail est mis en place dans le cadre d'un accord collectif ou, à défaut, dans le cadre d'une charte élaborée par l'employeur après avis du comité social et économique, s'il existe. En l'absence d'accord collectif ou de charte, lorsque le salarié et l'employeur conviennent de recourir au télétravail, ils formalisent leur accord par tout moyen.* »

Le télétravail pour les salarié·es se développe, le plus souvent de façon ponctuelle, un à deux jours par semaine. Les chiffres sur l'ampleur du télétravail (en tant que pratique formalisée, même simplement, entre employeur et salarié·e) montrent qu'il reste limité : en moyenne, 7,2% des salarié·es le pratiquent de manière régulière ou occasionnelle et la dynamique est encore majoritairement portée par la région parisienne<sup>5</sup>.

**Le e-commerce** définit la consommation à distance. Cette pratique se développe, de plus en plus d'internautes achètent en ligne : 87% des internautes ont acheté en ligne au moins une fois au cours de l'année dernière<sup>6</sup>. Selon les secteurs, le e-commerce n'a pas le même poids ; les secteurs dans lesquels la part de marché du e-commerce est la plus importante sont le tourisme, les produits culturels, high tech et électroménager<sup>7</sup>.

**La télémédecine** est une forme de pratique médicale à distance, fondée sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication. Elle regroupe cinq types d'actes différents, de la téléconsultation (consultation à distance) à la téléexpertise (échanges à distance entre les médecins), en passant par la régulation (qui est l'activité du 15). C'est d'abord la téléexpertise qui se

---

<sup>5</sup> Enquête de la DARES.

<sup>6</sup> FEVAD 2019, Médiamétrie.

<sup>7</sup> Baromètre FEVAD / CSA janvier 2019, *Les Chiffres clés de la FEVAD*, 2019.

développe ; la téléconsultation peut parfois susciter des réticences ou des interrogations, car elle touche à ce qui constitue le cœur du soin à savoir la relation humaine entre patient·e et soignant·e.

## 2.2. Des usages qui évoluent rapidement

Toutes ces activités évoluent rapidement, à l'instar des évolutions technologiques des outils numériques. C'est avec l'apparition et la quasi-généralisation du smartphone, en une dizaine d'années, que les usages à distance en mobilité ont pris de plus en plus d'importance et que leurs potentialités se sont accrues.

La croissance de ces usages est d'autant plus rapide qu'ils simplifient le quotidien des individus. Le drive permet de préparer ses courses sans se rendre au supermarché. Le télétravail, lorsqu'il est possible de le pratiquer, fait l'objet d'attentes et d'aspirations croissantes des individus, notamment parce qu'il leur permet d'économiser des temps de déplacements contraints (selon une étude de la Caisse des Dépôts en province, le temps moyen économisé par journée de télétravail à domicile est de 73 min<sup>8</sup>). Enfin, en matière culturelle les outils en ligne permettent d'accéder à des ressources musicales ou cinématographiques quasi-illimitées, à des expositions à l'autre bout du monde... le tout sans le moindre déplacement, à la seule condition de disposer d'une connexion internet adaptée.

**Ces évolutions rapides soulèvent de légitimes inquiétudes.** Certains usages à distance peuvent être bénéfiques pour les personnes, mais ne concourent pas toujours, par leur développement ou par leurs conséquences, à l'intérêt général. Face à ces mutations, les enjeux qui sont posés aux individus, aux acteurs traditionnels du commerce, de la culture, de la santé... ainsi qu'aux territoires sont considérables, tant l'arrivée de nouveaux acteurs et de nouvelles pratiques peut fragiliser ou remettre en cause les équilibres préexistants : fragilisation des commerces traditionnels via le e-commerce, développement du télétravail au détriment des collectifs de travail, etc.

---

<sup>8</sup> Direction du développement territorial et du réseau, « *Externalités des télécentres* », Rapport Synthèse mars 2014 et Caisse des dépôts, ENS Cachan, EMP Conseil, mars 2014.

## 2.3. Des pratiques en essor, qui cohabitent avec les pratiques « en présentiel »

Malgré ces mutations majeures, dans le quotidien des individus, **les pratiques à distance sont encore discrètes.**

**Elles relèvent de motivations et de choix individuels.** A ce titre, la connaissance que l'on en a reste encore partielle, tant elles sont individualisées. Des études existent, mais les chiffres ne sont pas toujours stabilisés. Concernant le télétravail par exemple, d'une étude à l'autre, les pourcentages de salariés concernés par la pratique varient fortement. Le e-commerce et son essor sont documentés, mais les motivations des individus le sont moins. Cette connaissance partielle des usages numériques à distance est d'autant plus remarquable qu'elle vient se heurter aux représentations et à la visibilité des pratiques numériques, qui sont à la fois bien médiatisées et omniprésentes au quotidien, notamment via le smartphone, que tout le monde – ou presque – possède aujourd'hui. Il y a donc, là encore, un enjeu à mieux connaître la réalité de ces pratiques nouvelles.

Ensuite, **les activités à distance ne sont pas pratiquées de manière homogène et certain-es peuvent en être exclu-es.** L'âge, le niveau de revenu, la catégorie socio-professionnelle, le lieu d'habitation sont des critères qui peuvent influencer sur la pratique d'une activité à distance. Par exemple, le télétravail formalisé reste encore majoritairement pratiqué par des cadres, alors qu'il est marginal chez les autres catégories socioprofessionnelles<sup>9</sup>. Si les pratiques d'achat en ligne sont plus largement diffusées dans la population, elles le sont davantage chez les jeunes, chez les cadres et les professions intermédiaires. Un dernier exemple montre enfin que l'usage à distance des démarches administratives est également différencié et que si la quasi-totalité des cadres et catégories socioprofessionnelles supérieures (95%) en ont accomplies au cours des 12 derniers mois, ce n'est pas le cas des retraités (43%) ni des ouvriers (58%)<sup>10</sup>. Ces activités ne sont donc pas toutes généralisées ou universelles. **Leur forte appropriation par les franges les plus jeunes et les plus aisées de la population<sup>11</sup> ne doit pas masquer ces différences d'usages, sous peine**

---

<sup>9</sup> Baromètre du Numérique, 17<sup>ème</sup> édition, réalisée pour l'ARCEP (Autorité de régulation des communications électroniques et des postes), l'Agence du Numérique et le CGE (Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies) par le CREDOC (données enquête *Conditions de vie et aspirations des Français*, 2017).

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> Ibid.

**d'aggraver l'exclusion des personnes qui n'y ont pas ou peu accès**<sup>12</sup>. Le risque d'exclusion est également renforcé pour les personnes qui rencontrent des difficultés pour se déplacer (personnes en situation de handicap, personnes âgées...) Il s'agit là aussi d'un enjeu fort pour l'action publique.

Enfinement, **rare sont les activités à distance qui se substituent intégralement aux activités en présentiel**. La pratique du e-commerce peut remplacer certaines pratiques de consommation contraintes ou spécifiques, ouvrir de nouvelles possibilités, mais sans systématiquement remplacer la fréquentation des magasins. La télémédecine concerne aujourd'hui d'abord et avant tout les échanges de pratiques des équipes médicales, entre elles et avec les centres hospitaliers, mais moins directement les patient·es, à l'exception des résident·es d'EHPAD, dans lesquels ces outils se développent. Enfin, on sait que l'accès à une offre culturelle en ligne s'inscrit généralement en complément d'une visite ou d'une expérience réelle et là encore, les pratiques se superposent et s'enrichissent mutuellement, plus qu'elles ne substituent l'une à l'autre.

### 3. Des « e-mobilités » ? Les conséquences du développement des activités à distance sur les déplacements

L'objectif du CESER, sur la base de cet état des lieux du développement des activités à distance via les outils et services numériques, est d'analyser **leurs conséquences sur les déplacements en Bretagne**.

#### 3.1. Des déplacements partiellement recomposés

Le CESER identifie quatre effets principaux que les usages à distance peuvent avoir sur les déplacements : des effets de substitution partiels, avec des économies de déplacements a priori attendues, qui ne sont finalement pas évidentes ; des déplacements recomposés, dans le temps, dans l'espace ou encore parce qu'ils sont pratiqués par des personnes différentes ; des déplacements plus atomisés et individualisés ; et enfin, une possible évolution du rapport au temps de déplacement, grâce à la superposition des activités.

---

<sup>12</sup> Le phénomène d'*illectronisme* (qui est l'illettrisme électronique) notamment, nécessite une attention particulière, dans un contexte de dématérialisation des dispositifs d'accès aux droits. Ce phénomène touche 17% de la population (INSEE).

### 3.1.1. Des effets de substitution partiels

Cette étude du CESER reposait sur le postulat, a priori admis, selon lequel le développement des activités à distance s'accompagne automatiquement d'une réduction du nombre de déplacements, par effet de substitution. L'analyse conduite montre que **la réalité est plus complexe et plus nuancée**. En dépit d'un nombre croissant d'activités à distance, la diminution de la mobilité (en nombre de déplacements par jour et par personne) n'est pas observée partout. C'est le cas dans plusieurs villes (à Brest par exemple, mais aussi Strasbourg, Lyon...) <sup>13</sup> ; dans d'autres territoires, la mobilité est stable (en Ile-et-Vilaine par exemple). Les études territoriales sur le sujet expliquent ces évolutions par des critères sociodémographiques. Les usages à distance peuvent permettre d'économiser des déplacements (travailler depuis chez soi sans aller au bureau) mais certains d'entre eux, en ouvrant l'éventail des possibles, génèrent de nouveaux déplacements, parfois plus lointains. Toutefois, ce phénomène émergent, de stagnation voire de baisse de la mobilité nécessite une attention particulière.

### 3.1.2. La recomposition des déplacements

Globalement, les déplacements semblent, pour le moment, **recomposés sous l'effet du développement des activités à distance** plus qu'évités. Ainsi, de nouveaux déplacements apparaissent, accompagnés par l'émergence de nouveaux besoins.

A ce titre, le e-commerce est particulièrement éclairant : avec le drive ou la livraison à domicile, les individus font évoluer leurs pratiques de déplacements, soit parce qu'ils fréquentent un nouveau lieu de retrait (drive), soit parce qu'ils évitent un déplacement (livraison à domicile). Dans un cas comme dans l'autre, les marchandises, elles, continuent de se déplacer. Avec le développement du e-commerce, la logistique évolue et les enjeux (économiques, sociaux, environnementaux) relatifs à la livraison du dernier kilomètre se renforcent. Au final, **les déplacements ne sont pas forcément moins nombreux, ils sont**

---

<sup>13</sup> Ces données sont présentées dans les rapports d'analyse de enquêtes ménages-déplacements. Audiar, Enquête ménages-déplacements en Ile-et-Vilaine, 2018, février 2019. Adeupa, Les principaux résultats de l'Enquête ménages-déplacements, note d'analyse, mai 2019. Comprendre la baisse de mobilité dans l'agglomération lyonnaise, Observatoire partenariale Déplacements, Agence d'urbanisme aire métropolitaine de Lyon, janvier 2018. Les notes de l'ADEUS (Agence d'urbanisme de région urbaine de Strasbourg), Baisse de la mobilité sur la communauté urbaine de Strasbourg : des modes de vie en évolution. Note n°3, mars 2010.

**différents, organisés selon des logiques différentes, déportés vers d'autres personnes ou vers les entreprises.**

Concernant les déplacements domicile-travail, si le télétravail permet d'éviter un à deux déplacements par semaine, ce changement peut inciter les individus à réorganiser leurs déplacements, dans le temps et l'espace : sans la contrainte du trajet domicile-travail, les activités peuvent être réorganisées dans le temps (par exemple en dehors des heures de pointe) ou dans l'espace (plus proche du domicile par exemple).

### 3.1.3. Des déplacements plus atomisés

Les déplacements du quotidien sont déjà fortement individualisés et atomisés. Les activités à distance répondent également au besoin de souplesse des individus, pour organiser leur quotidien. Le CESER émet donc l'hypothèse qu'avec leur développement, **la tendance à l'individualisation des rythmes de vie** puisse se renforcer. Cette tendance n'est pas seulement imputable aux outils et services numériques, mais ces derniers l'accompagnent et la diffusent. L'individualisation des rythmes de vie conforte les modes de transport individuel (motorisé ou non) et pose la question de l'adaptation des transports en commun, puisque ces derniers sont naturellement organisés sur la base des flux.

### 3.1.4. La superposition d'activités, y compris pendant le temps de déplacements

Les outils et services numériques mobiles permettent d'accéder à distance à certaines activités. Ces dernières peuvent donc être pratiquées **pendant le temps de déplacement** : écouter de la musique, échanger, consommer, travailler, se cultiver, se renseigner, réserver son prochain trajet... Cette affirmation vaut essentiellement pour les transports en commun et est utilisée comme un argument en faveur de leur usage. Il était déjà possible de cumuler le déplacement avec une autre activité mais les smartphones démultiplient la liste des activités réalisables pendant le trajet. On assiste ainsi à « **une superposition croissante des activités**<sup>14</sup> ». Cette superposition peut transformer le rapport au temps de déplacement, qui n'est plus nécessairement du temps « perdu » : le déplacement devient plus agréable, voire plus « rentable ».

---

<sup>14</sup> Expression empruntée à Anne AGUILERA et Alain RALLET.

## 3.2. Un rapport à la proximité transformé par les activités à distance

### 3.2.1. Des pratiques à distance pour aménager l'éloignement

**Les activités à distance ne contribuent pas spontanément à la proximité.** En effet, elles accompagnent l'éloignement entre les différents lieux de vie, de travail, d'activités. Il en est ainsi du télétravail qui facilite le travail loin de son lieu de résidence. De la même façon, le e-commerce donne accès à des biens, y compris à l'autre bout du monde. Avec la télémédecine, certains spécialistes éloignés géographiquement sont plus facilement associés à l'établissement d'un diagnostic. Les outils et services à distance facilitent donc les liens et les échanges bien au-delà de la seule proximité géographique. Pour les territoires insulaires par exemple, cet aménagement de la distance constitue une véritable opportunité.

### 3.2.2. Mettre les activités à distance au service de la proximité

En parallèle, les activités à distance **conservent un ancrage local, voire le renforcent.** Télétravail, e-commerce, consultation de ressources culturelles, de contenus de formation... sont des pratiques individuelles qui sont, pour la plupart, réalisées depuis le domicile. S'il est possible de pratiquer une activité en mobilité, il est tout aussi possible de le faire depuis chez soi. Cette pratique semble plus répandue que la réalisation d'une activité pendant un déplacement ou dans un tiers-lieu. Cet ancrage à domicile des activités à distance peut être une opportunité pour les territoires, y compris ceux qui sont d'abord résidentiels, à l'instar de certaines communes littorales. Ils ont ainsi la possibilité de voir des habitant·es qui pratiquaient leurs activités loin de chez eux se rapprocher, au moins partiellement, de leur lieu de résidence. Ce rapprochement est susceptible de leur permettre de s'y investir plus fortement en y développant des activités et des projets collectifs, entrepreneuriaux ou associatifs... **Concrétiser cette opportunité est un défi qui doit être accompagné car, spontanément, les usages à distance sont encore très individuels.**

Les usages à distance peuvent également être des outils pour accompagner et dynamiser des projets locaux et de proximité. Le commerce en ligne est utilisé pour développer et favoriser des circuits courts et de proximité, des espaces de coworking organisés en réseau contribuent au développement des territoires, des espaces de proximité enrichissent leur offre culturelle en donnant à voir des œuvres éloignées, via des outils collaboratifs en ligne, les habitant·es et acteurs

locaux peuvent financer des projets, débattre, échanger des services ou des biens...

Ainsi, les usages numériques à distance peuvent à la fois percuter les aspirations à la proximité des individus et les accompagner. L'enjeu est donc de faire cohabiter les deux dimensions, l'aménagement de la distance qui élargit les possibilités d'accès aux biens et aux services, et la proximité, à réinventer dans ces pratiques.

### 3.3. Des déplacements contraints et polluants à réduire

Les outils numériques permettent aux opérateurs de transport et aux autorités organisatrices de transport **de proposer des services pour optimiser et faciliter les mobilités**. Pour aller plus loin, face aux nombreux enjeux soulevés par les déplacements, notamment sociaux et environnementaux, pour le CESER, il devient nécessaire et urgent :

- de réduire les déplacements dits « contraints », car c'est un enjeu de qualité de vie pour les personnes ;
- de réduire les déplacements polluants ; en effet, le transport des personnes représente 17% des émissions de gaz à effet de serre en Bretagne, c'est le deuxième secteur émetteur<sup>15</sup>. Par ailleurs, le secteur des transports (voyageurs et marchandises) représente 35% de la consommation énergétique de la Bretagne <sup>16</sup> ;
- de réduire les déplacements « solos », en voiture individuelle, afin de limiter la congestion sur certaines entrées de villes.

Atteindre ces objectifs peut passer par l'évitement de certains déplacements, par la réduction des distances à parcourir ou encore par l'usage de modes de transport alternatifs à la voiture individuelle.

Mais cet objectif de réduction des déplacements contraints et polluants pose inéluctablement la question des moyens pour y parvenir ; est-il acceptable de passer par la contrainte et par des mesures qui peuvent-être vécues comme punitives ? D'un point de vue environnemental, la contrainte et des mesures fiscales apparaissent comme des outils efficaces. Mais de telles mesures restent peu acceptables si elles sont pensées sans justice sociale et territoriale et si elles

---

<sup>15</sup> Observatoire de l'environnement en Bretagne, L'environnement en Bretagne, cartes et chiffres clés 2018.

<sup>16</sup> Observatoire de l'environnement en Bretagne, Chiffres clés 2015-2016 de l'énergie en Bretagne. Edition 2017.

ne sont pas accompagnées par l'existence d'offres alternatives, voire de mesures compensatoires efficaces : les personnes contraintes d'utiliser leur voiture individuelle faute de solution alternative satisfaisante seraient dès lors doublement pénalisées.

Dans ce contexte, **le développement des activités à distance semble constituer une opportunité pour réduire et optimiser un certain nombre de déplacements.** S'il est possible, à partir d'une connexion de qualité, de travailler depuis chez soi, de consommer sans se déplacer dans un magasin, l'activité à distance semble pouvoir se substituer à une activité en présentiel et ainsi limiter un certain nombre de déplacements, en réduisant les contraintes comme les coûts sociaux et environnementaux. Il s'agit là d'une réflexion intuitive qui peine à être étayée à ce jour du fait de données insuffisantes et d'une réalité complexe, mais qui nécessite de toute évidence une attention particulière des acteurs publics.

#### 4. Les préconisations du CESER pour mettre ces évolutions au service d'un développement régional durable

**Les déplacements, et par conséquent leurs évolutions sous l'effet du développement des outils et services numériques et des usages à distance, sont structurants dans le quotidien des personnes comme des territoires.** Il appartient aux acteurs publics de mieux connaître ces évolutions, pour en limiter les risques et accompagner la concrétisation des opportunités. Le CESER propose ici des préconisations à l'attention du Conseil régional ; au-delà de la collectivité régionale, le CESER invite plus largement l'ensemble des acteurs publics et privés, dont certains sont déjà fortement investis sur la question des mobilités, à se saisir de cet enjeu.

Comme le CESER a déjà eu l'occasion de l'exprimer dans ses contributions à la définition d'un projet de développement régional durable, l'une des priorités est de garantir et d'améliorer la qualité de vie pour toutes les populations, sur tous les territoires qui font la Bretagne. Les acteurs publics disposent de plusieurs leviers pour agir ; faciliter et optimiser les déplacements du quotidien en est un. Permettre de réduire les déplacements, par des actions visant à favoriser la proximité et développer les activités à distance, en est un autre. Enfin, la dispersion de l'habitat et le maillage territorial autour d'un réseau de villes moyennes et de deux métropoles excentrées entraînent des spécificités dans les déplacements en Bretagne. Il est essentiel de maintenir et garantir ce maillage

équilibré du territoire d'une part, et de réinventer les centralités d'autre part <sup>17</sup>. Le développement des activités à distance et ses conséquences sur les déplacements doivent être pensés au service de l'ensemble de ces ambitions.

## 4.1. S'agissant des déplacements

### ↳ Mieux connaître la diversité des déplacements et leur évolution

En dépit de l'abondance de données sur les déplacements domicile-travail et la quantité de données disponibles via les outils et usages numériques, **les déplacements, dans leur diversité, restent encore mal connus.**

Les enquêtes ménages-déplacements, conduites par certaines autorités organisatrices de la mobilité, fournissent des données intéressantes sur le nombre de déplacements et leur organisation. Coûteuses et nécessitant un investissement important, elles restent à certains égards, peu détaillées : sur les déplacements du week-end, les motifs des déplacements, leur imbrication, la façon dont ils sont vécus... des enquêtes qualitatives pourraient compléter utilement cette approche. Par ailleurs, ces enquêtes ne couvrent pas toute la Bretagne, mais seulement quelques territoires, alors qu'il serait utile de disposer d'informations sur les motifs de déplacements des personnes non seulement à l'échelle fine de l'ensemble des bassins de vie, mais aussi à l'échelle de l'ensemble de la région.

**L'Observatoire régional des transports en Bretagne (ORTB)** pourrait, avec des moyens complémentaires, être sollicité pour la conduite de telles enquêtes. Il s'agirait d'élargir son champ d'observation sur le transport à l'ensemble des mobilités ; des partenariats avec les autres acteurs producteurs de données sur les mobilités (INSEE, agences d'urbanisme...) seraient à construire en ce sens.

### ↳ Développer une offre de transport et de mobilité performante, cohérente et adaptée

Les déplacements et les façons de se déplacer évoluent ; les activités à distance peuvent inviter les individus à réorganiser leurs déplacements, sans forcément s'y substituer. **Les « e-mobilités » ne sont en aucun cas des immobilités.** Dès lors, l'attachement du CESER à la construction **d'un réseau régional de transport**

---

<sup>17</sup> CESER de Bretagne, *Centres-bourgs et centres-villes de Bretagne, réinventons les centralités !*, octobre 2017.

**collectif public**, performant et coordonnant les différentes offres publiques reste plus que jamais d'actualité. **Ce réseau constitue, aux yeux du CESER, un bien commun qui doit servir à tou·tes.** Pour le mettre en œuvre, les différentes autorités organisatrices de la mobilité de Bretagne, en premier lieu le Conseil régional et les Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI), ont la responsabilité politique d'assurer cette cohérence de façon volontariste, les répartitions de compétences prévues dans les lois NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République) puis LOM (Loi d'orientation des mobilités) n'assurant plus cette cohérence régionale.

Par ailleurs, les enseignements relatifs aux évolutions des mobilités sous l'effet de la transformation numérique, de la transition écologique et de l'évolution des modes de vie doivent être prises en compte pour constituer ce réseau de transport régional :

- il doit permettre et faciliter la superposition des activités, en assurant un certain confort dans les différents moyens de transport et une connexion de qualité aux réseaux numériques ;
- il doit répondre aux besoins et être adapté aux usages, c'est-à-dire tenir compte des spécificités des déplacements liés au travail, mais aussi à la consommation et aux loisirs ;
- il doit proposer des offres variées et faciliter toujours l'intermodalité (le changement de mode de transport au cours du déplacement) et la multimodalité (l'utilisation de plusieurs modes de transport pour un même déplacement), pour s'adapter à cette diversité d'usages.

La Bretagne bénéficie d'un réseau de gares et de haltes qui maillent le territoire et qui méritent d'être valorisées dans ce cadre. En plus de leur fonction première, ces espaces peuvent devenir ou être adossés à des lieux ressources pour faciliter et permettre la cohabitation de plusieurs activités, physiques et virtuelles (espace de médiation numérique, de coworking, de services publics, de convivialité...). Le CESER invite le Conseil régional et les collectivités territoriales (qui les financent en grande partie), en partenariat avec la SNCF (propriétaire de ces lieux), à poursuivre **les expérimentations de gares et de haltes renouvelées**, à en évaluer les retombées et le cas échéant envisager leur déploiement partout en Bretagne.

Dans les zones les moins denses, dans lesquelles l'offre de transports collectifs est plus complexe et coûteuse à organiser de façon régulière, de multiples solutions complémentaires doivent être expérimentées et encouragées. Covoiturage, modes doux et actifs sécurisés (les déplacements courts étant nombreux), autostop organisé... sont des exemples d'initiatives qui méritent

d'être encouragées et qui peuvent venir compléter et intégrer une offre publique et collective, pour limiter le nombre de véhicules en circulation. Les outils numériques facilitent ces nouveaux modes de déplacement et notamment la mise en relation de l'offre et de la demande.

Pour concrétiser cette ambition, différents acteurs, tant publics que privés doivent être mobilisés. Des partenariats peuvent associer l'ensemble des acteurs qui attirent des flux : les entreprises et les zones d'activités, les commerçants et les zones commerciales, les villes-centres, mais aussi les usagers et usagères, via des comités *ad hoc* ou des dispositifs de concertation spécifiques.

A l'échelle régionale, le GART Breizh, qui réunit les différentes Autorités organisatrices de la mobilité (AOM) apparaît comme un espace de discussion stratégique indispensable pour organiser cette cohérence. A une échelle plus fine, le Conseil régional, via sa future contractualisation avec les EPCI, pourrait définir les modalités plus précises d'intervention des uns et des autres.

## 4.2. S'agissant des activités à distance

### ↳ Une nécessaire prise en compte stratégique des nouveaux enjeux, aux niveaux régional et territorial

#### 1) Une stratégie numérique globale pour porter ces nouveaux enjeux à l'échelle régionale...

Le CESER rappelle son attachement à la construction d'une véritable stratégie numérique, qui s'appuie à la fois sur le déploiement des infrastructures fixes, via Bretagne très haut débit, et mobiles et qui tient véritablement compte des usages numériques, tant les transformations sont importantes.

A ce titre, le CESER invite **la conférence numérique régionale** à se réunir et à mettre en débat quelques-uns des enjeux identifiés ici, sur le croisement entre usages numériques et mobilités et sur les usages numériques et la transition écologique et énergétique.

#### 2) ...et déclinée à l'échelle locale

Les questions évoquées ici concernent l'échelon régional, mais également les autres niveaux de collectivités territoriales, qui interviennent davantage en proximité. Les EPCI, en tant qu'autorités organisatrices de la mobilité, sont ainsi particulièrement concernées. Le CESER invite ainsi le Conseil régional à mettre à l'ordre du jour de **son dialogue stratégique avec les territoires** (collectivités

territoriales et conseils de développement) la question des conséquences des usages à distance et des usages numériques sur l'évolution des mobilités. **Les contractualisations à venir** seront ensuite l'occasion de définir des modalités spécifiques adaptées à chacun des territoires, afin d'accompagner ceux qui en ont besoin à mettre les activités à distance au service de la réduction des déplacements contraints et du maintien des activités sur tous les territoires.

## ↳ **Accompagner le développement d'activités à distance, au service de la proximité**

L'armature territoriale de la Bretagne doit permettre de privilégier la proximité et les centralités, sous des formes parfois réinventées. Pour cela, l'intervention des pouvoirs publics est nécessaire dans les zones les moins denses, pour maintenir voire attirer des activités dans les centres-villes et bourgs.

### **1) Développer un dispositif d'accompagnement des tiers-lieux en tant que lieux ressources partenariaux et multi-activités, au service du développement local**

Les tiers-lieux, en tant que lieux-ressources accueillant une pluralité d'activités et de services, apparaissent à ce titre pertinents. Pour cela, ils doivent réunir plusieurs critères :

- Etre développés et animés dans une logique partenariale, en s'appuyant sur la mobilisation de différents acteurs locaux, tant publics que privés. A titre d'exemple, la démarche initiée à Lamballe pour implanter un espace de coworking dans le centre-ville paraît particulièrement intéressante ;
- Etre localisés dans les centralités et si possible à proximité, voire dans des « hubs » de mobilité (gares, haltes, pôles d'échanges multimodaux) pour faciliter la fluidité des déplacements ;
- Proposer des services multiples : offrir à des salarié-es et des entrepreneurs un lieu de travail proche de leur domicile, dans un cadre collectif, propice aux échanges. Dans une logique territoriale et de mixité sociale, il est utile de proposer d'autres services : accès aux services publics, par exemple via le dispositif de Maisons France Service, médiation numérique, espace de récupération de colis ou de produits locaux, temps de e-formation, accès à des ressources culturelles... Ces espaces doivent offrir de nombreux services et être construits et animés dans le cadre d'un partenariat avec les acteurs locaux, privés et publics ;
- A l'échelle régionale, il est important que ces lieux ressources maillent le territoire et puissent être organisés en réseau.

Dans la plupart des zones les plus denses, ces tiers-lieux se développent sans appui public. Dans les autres territoires, territoires ruraux et quartiers prioritaires de la politique de la ville par exemple, un accompagnement y compris financier est nécessaire pour assurer la pérennité de leur modèle économique. Un dispositif régional spécifique pourrait donc accompagner les tiers-lieux respectant les critères ci-dessus. Ce dispositif régional de soutien aux tiers-lieux devra être articulé avec le dispositif régional de soutien aux centres-villes et centres-bourgs et cohérent avec les dispositions de l'appel à manifestation d'intérêt national « Fabriques de territoires ».

## **2) Et pour aller plus loin...**

- a. Accompagner et inciter le développement du télétravail, notamment dans les tiers-lieux

Le CESER soutient le sous-objectif de la Breizh Cop qui vise à développer le télétravail (objectif 12). Les collectivités territoriales pourraient accompagner les organismes publics comme les entreprises dans la mise en œuvre du télétravail, via l'élaboration de plans de déplacements d'entreprises ou interentreprises par exemple. Elles-mêmes employeurs, elles pourraient faciliter le déploiement du télétravail en interne, à domicile ou, mieux, dans les tiers-lieux.

- b. Accompagner la mise en place d'outils numériques au service de la valorisation des ressources locales

Les outils numériques ne sont pas obligatoirement synonymes d'éloignement. Ils peuvent accompagner l'implantation d'entités locales et permettre de diversifier les marchés qui leur sont accessibles, autant au niveau local qu'à l'international. La mise en relation entre offre et demandes (de biens, de services...) est facilitée par les outils numériques à tous niveaux et, à ce titre, des réseaux de proximité peuvent être créés ou dynamisés via ces outils. Le CESER invite les acteurs privés à se saisir de ces opportunités et les acteurs publics à les accompagner.

- c. Mettre le déploiement de la télémédecine au service du développement équilibré de la Bretagne

Les outils numériques peuvent constituer l'un des moyens de lutter contre les inégalités territoriales de santé. Le CESER émet deux recommandations principales :

- s'emparer de la télémédecine dans les contrats locaux et territoriaux de santé et dans les maisons de santé ;

- définir les lieux d'implantation des services de santé dans les documents d'urbanisme et dans les projets des territoires.

d. Adapter la logistique du dernier km

Le développement des activités à distance et la recomposition des déplacements entraînent l'apparition de nouveaux enjeux qui se posent de façon prégnante. Il en est ainsi de la logistique qui, avec le développement du e-commerce, voit apparaître de nouveaux enjeux et de nouveaux acteurs. Le développement du e-commerce a des effets sur les commerces, positifs et négatifs, dans les centres comme en périphérie. Le CESER a déjà invité le Conseil régional à mieux intégrer ces évolutions dans le SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires). Une règle à l'attention des SCOT (Schéma de cohérence territoriale) pourrait ainsi exiger de réguler les implantations de drives et une autre pourrait inciter les Plans de déplacements urbains (PDU) à intégrer plus fortement la problématique de la livraison des marchandises, notamment du dernier kilomètre.

**En conclusion, les activités à distance viennent d'abord se superposer et partiellement se substituer aux activités réalisées en présentiel. Les déplacements qui en découlent sont recomposés plus qu'évités, alors que l'on pouvait légitimement penser que cette évolution se traduirait automatiquement par la réduction du nombre de déplacements. Cette réalité plus complexe et plus nuancée, nécessite de mieux connaître la finesse, la diversité et l'évolution des déplacements des personnes. Il ne s'agit donc pas de substituer les unes aux autres, mais d'associer les activités à distance et les activités en présentiel dans la compréhension des modes de vie et, par conséquent, des déplacements des personnes.**

Sous réserve qu'il soit accompagné dans ce sens, et en premier lieu par les acteurs publics, le développement des activités à distance peut être porteur d'opportunités pour :

- optimiser, faciliter les déplacements du quotidien ;
- agir en faveur d'une plus grande proximité ;
- permettre d'engager la transition énergétique et écologique.

Ces opportunités ne reposent pas seulement sur l'usage des outils numériques. **Elles doivent être pensées dans leur ancrage au territoire et dans leur contribution au maintien de la cohésion sociale.** Elles nécessitent une offre de transport collectif et alternatif à la voiture individuelle solo. Enfin, l'évolution des modes de vie, la recomposition des lieux de travail, de consommation, de loisirs,

et les déplacements qui y sont liés sont des enjeux forts des politiques d'aménagement du territoire. L'enjeu au final est bien de se mettre en capacité de superposer l'ensemble de ces dimensions, numérique et territoriale, virtuelle et physique, individuelle et collective, pour mettre les activités à distance au service du projet de développement régional durable de la Bretagne.

# Sommaire

## du rapport

<b>Introduction</b>	<b>1</b>
---------------------	----------

<b>Chapitre 1</b>	<b>7</b>
Au croisement du numérique et des mobilités	

<b>1. Une mobilité de plus en plus connectée</b>	<b>8</b>
1.1. Un accès à l'information facilité, en temps réel qui sécurise les déplacements des personnes	8
1.2. Des plateformes pour une meilleure mise en relation de l'offre et de la demande donnent accès à de nouvelles offres de mobilités	9
<b>2. La gestion de la mobilité comme service</b>	<b>12</b>
2.1. Des opérateurs interpellés par l'ensemble de ces mutations	12
2.2. La mobilité servicielle, de nouveaux rapports de force entre plateformes, opérateurs et collectivités territoriales	13
<b>3. Des modes de transports transformés par le numérique</b>	<b>15</b>
<b>4. Des acteurs bretons mobilisés</b>	<b>18</b>

<b>Chapitre 2</b>	<b>21</b>
Travailler à distance	

<b>1. De longs déplacements pour aller travailler, qui soulèvent de multiples enjeux</b>	<b>21</b>
1.1. En Bretagne, des déplacements longs et largement motorisés	22
1.2. Des déplacements coûteux	24
1.3. Des déplacements complexes et multiples	28
<b>2. Travailler à distance</b>	<b>31</b>
2.1. Travail à distance, télétravail : de quoi parle-t-on ?	31
2.2. Quelle ampleur du télétravail et du travail à distance en Bretagne ?	32
<b>3. Télétravail et travail à distance, déplacements, territoires : quelles interactions ?</b>	<b>41</b>
3.1. De l'aménagement des mobilités individuelles à la réduction des flux de déplacements ?	42
3.2. Télétravail et travail à distance, des opportunités pour dynamiser les territoires ?	48
<b>4. Quelques pistes d'actions pour mettre le télétravail au service du développement équilibré de la Bretagne</b>	<b>55</b>
<b>5. Se former à distance</b>	<b>57</b>

<b>Chapitre 3</b>	<b>61</b>
Consommer à distance	

<b>1. Au moins 20% des déplacements consacrés à la consommation</b>	<b>61</b>
1.1. Des données partielles et incomplètes	61

1.2. En semaine, un peu plus de 20% des déplacements quotidiens sont liés aux achats	62
1.3. Les déplacements de consommation du samedi, encore plus importants	64
<b>2. La consommation à distance : l'essor du e-commerce</b>	<b>66</b>
2.1. La transformation de l'activité commerciale	66
2.2. Une pratique à la hausse, qui se diversifie avec les smartphones	68
<b>3. Consommation à distance, déplacements et territoires : quelles interactions ?</b>	<b>73</b>
3.1. Les consommateurs·trices redessinent leur rapport à l'espace et au temps	73
3.2. Du déplacement des personnes à la livraison des marchandises : la livraison et la logistique, des enjeux commerciaux et territoriaux	78
3.3. Les implantations et les locaux commerciaux à l'heure du e-commerce	84
3.4. L'exemple du drive et de son essor : des conséquences territoriales aux mobilités individuelles	88
<b>4. Quelques pistes d'actions pour mettre le e-commerce au service d'un développement équilibré de la Bretagne</b>	<b>91</b>

<b>Chapitre 4</b>	<b>95</b>
Se divertir, se cultiver : quels usages à distance ?	

<b>1. De nombreux déplacements liés aux loisirs</b>	<b>96</b>
1.1. Les déplacements de loisirs des habitant·es sont souvent, au quotidien, les plus nombreux	96
1.2. Les déplacements touristiques en Bretagne sont très largement motorisés	97
<b>2. Le primat de l'expérience vécue sur les contenus culturels et touristiques : une mutation accompagnée par les outils et les services numériques</b>	<b>99</b>
2.1. Des outils numériques qui donnent accès, à distance, à des contenus culturels, touristiques...	100
2.2. Des outils numériques pour proposer de nouvelles expériences	101
2.3. Les limites économiques de la médiation numérique	104
2.4. De l'accès au contenu à l'expérience : des pratiques perméables	105
2.5. Des outils numériques pour accompagner l'accès aux activités : intensifier l'expérience et la personnaliser	107
<b>3. Des espaces et des sites en mutation</b>	<b>110</b>
3.1. Des espaces qui se réinventent et se réorganisent	110
3.2. Des évolutions des flux de fréquentation	112
<b>4. Quelques pistes d'actions pour mettre les loisirs à distance au service d'un développement équilibré de la Bretagne</b>	<b>113</b>

<b>Chapitre 5</b>	<b>115</b>
Etre soigné·e à distance	

<b>1. Des déplacements liés à la santé peu connus</b>	<b>115</b>
<b>2. Se soigner à distance</b>	<b>117</b>
2.1. Les différentes formes de télémédecine	117
2.2. Un déploiement lent, des usages émergents	118
<b>3. Se soigner et être soigné·e à distance, déplacements, territoires : quelles interactions ?</b>	<b>121</b>
3.1. Quels effets sur les déplacements ?	121
3.2. Quels effets de la télémédecine sur les implantations de services médicaux ?	122
3.3. Au-delà de la télémédecine, d'autres effets possibles sur les déplacements ?	123

3.4. Quelques pistes d'actions pour mettre la télémédecine au service d'un développement équilibré de la Bretagne	124
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<b>Chapitre 6</b>	<b>127</b>
Des « e-mobilités » : quels déplacements à l'heure des usages à distance ?	

<b>1. Les effets des activités à distance sur les déplacements</b>	<b>128</b>
1.1. Des connaissances partielles, tant sur les déplacements que sur les activités à distance en Bretagne	128
1.2. Des mobilités partiellement recomposées	130
<b>2. Les proximités à l'heure des usages à distance</b>	<b>140</b>
2.1. Une tendance à l'élargissement des territoires de vie, qui se traduit par une hausse des distances parcourues	141
2.2. ... qui ne doit pas masquer la persistance de nombreuses pratiques de proximité	141
2.3. Mettre les usages à distance au service de la proximité	143
<b>3. Mobilités et proximités à l'heure des usages à distance : quelques préconisations</b>	<b>148</b>
3.1. Les mobilités à l'heure des usages à distance : quelques pistes d'actions	149
3.2. Conjuguer la proximité avec de nouvelles formes d'accessibilité : quelques pistes d'actions...	151

<b>Chapitre 7</b>	<b>157</b>
Le bien-vivre ensemble à l'heure des activités à distance : des réflexions à poursuivre au-delà des déplacements...	

<b>1. Les usages à distance peuvent-ils accompagner la réinvention des centres-villes et centres-bourgs ?</b>	<b>158</b>
1.1. Des risques non négligeables : quand les usages numériques et à distance fragilisent les centralités	158
1.2. Des espaces innovants pour accueillir les activités à distance	159
1.3. Des espaces publics transformés par les usages numériques	160
1.4. Les usages à distance accompagnent la diversification des temps sociaux	161
<b>2. La cohésion sociale transformée par les usages à distance ?</b>	<b>161</b>
2.1. Accéder à ses droits à distance : quand la dématérialisation de l'administration accroît les inégalités	162
2.2. La cohésion sociale interpellée par des pratiques toujours plus individualisées	164
<b>3. Des usages numériques à distance qui nécessitent des infrastructures et ont des conséquences sur l'environnement</b>	<b>168</b>
3.1. La nécessité d'infrastructures performantes et réparties sur tous les territoires	168
3.2. Connaître et gérer à distance les réseaux pour optimiser les ressources	172
3.3. Les coûts écologiques et énergétiques des usages numériques et à distance	175
3.4. Le numérique et les usages à distance doivent « prendre au sérieux [leur] propre empreinte »	178

<b>Conclusion</b>	<b>181</b>
<b>Remerciements</b>	<b>183</b>
<b>Table des matières</b>	<b>186</b>



# Introduction

- **Se déplacer pour accéder à des activités...**

Les déplacements, très majoritairement motorisés en Bretagne, soulèvent de nombreux enjeux pour les territoires, l'environnement, les acteurs économiques et sociaux et les populations. La dispersion de l'habitat et le maillage territorial autour des villes moyennes et de deux métropoles excentrées entraînent des spécificités dans les déplacements en Bretagne ; ces déplacements structurent le quotidien des habitant-es. Ils sont au service des activités professionnelles ou personnelles et de l'accès à l'emploi, aux services, aux loisirs (quotidiens ou touristiques), aux relations sociales... Du point de vue des personnes, le déplacement n'est pas donc une fin en soi mais un moyen : pour aller travailler, faire ses courses, se divertir, se former...

- **... qui évoluent et qui sont désormais de plus en plus réalisables « à distance » via les outils et services numériques**

Chacune de ces activités peut se transformer sous l'effet des technologies, outils et services numériques disponibles et accessibles. Certaines d'entre elles peuvent désormais être réalisées à distance. Il est par exemple possible de travailler dans un autre lieu que son lieu de travail (télétravail), faire ses achats en ligne (e-commerce), accéder à des formations, des contenus culturels en ligne, échanger à distance pour des usages privés ou professionnels (web conférence, visioconférence)... Ces activités et usages que l'on peut dire « à distance » sont nombreux, en pleine évolution et quantité de services dématérialisés sont sans doute encore à venir, par exemple dans les domaines culturels, touristiques, des services aux personnes, de la santé...

- **L'importance de comprendre les effets des activités à distance sur les déplacements**

On peut alors s'interroger sur les effets de ces usages à distance sur les déplacements. Dans les années qui viennent, quelles formes prendront les déplacements ? La substitution, partielle voire totale, des activités par les usages à distance numérique fera-t-elle évoluer le déplacement physique ? Son motif ?

La façon de le pratiquer ? Aura-t-on encore besoin de se déplacer ? Se déplacera-t-on pour de nouvelles raisons ?

Accéder à un bien ou un service peut donc se faire de multiples façons : en se déplaçant, en déplaçant le bien ou le service ou encore à distance, sans déplacement, ni de la personne, ni du service. **Dès lors, si les modalités d'accès aux activités évoluent, quelles peuvent en être les conséquences sur les déplacements ? Sont-ils, par effet de substitution, réduits ? Recomposés ou réorganisés ? Les activités à distance dessinent-elles une évolution vers des « e-mobilités » ?**

Les usages numériques en général et les activités à distance en particulier font l'objet d'un certain nombre d'attentes ou d'espoirs, qui méritent d'être objectivés : le télétravail réduit-il les déplacements, et par conséquent est-il une solution pour résoudre la congestion urbaine ? La télémédecine offre-t-elle une alternative aux déserts médicaux et peut-elle résoudre les difficultés d'accès aux soins ? Les visites virtuelles se substituent-elles aux visites patrimoniales et touristiques ? A l'heure où les pratiques à distance se développent, le CESER a souhaité se poser chacune de ces questions. Il cherche également à mettre en avant les risques mais aussi les opportunités que les activités à distance peuvent apporter, notamment sur la qualité de vie des populations. En effet, cette étude concerne d'abord les déplacements mais elle s'attache à les inscrire dans une perspective plus large : l'amélioration de la qualité de vie des populations, le maintien et l'amélioration du lien social d'une part et le développement équilibré de tous les territoires de Bretagne, organisés autour d'un maillage de villes moyennes, dans un contexte général de « *métropolisation* » d'autre part.

Dans le cadre de cette étude, **le CESER a résolument choisi de s'en tenir aux usages et aux déplacements des personnes dans leur quotidien pour travailler, consommer, se cultiver et se divertir, se soigner.** Les outils et services numériques permettent de réaliser de nombreuses autres activités à distance : gestion de services, de réseaux, de flux... qui ne seront pas étudiées ici.

- **L'organisation de l'étude**

Avant de s'intéresser plus précisément aux usages à distance et à la façon dont ils peuvent transformer les déplacements, cette étude propose un panorama général du croisement entre mobilités et numérique (chapitre 1). Les outils numériques permettent en effet d'envisager et de gérer progressivement la mobilité comme un service. Cela passe par une meilleure mise en relation des offres et des demandes de transport, permise par les outils numériques et la

collecte et la gestion de données. Du point de vue des usagers, cette gestion se traduit par un accès renforcé à l'information, des offres billettiques multimodales, donc plus simples, ou encore un accès facilité à de nouvelles offres. Ces évolutions concernent fortement les opérateurs et les acteurs du transport, notamment collectif ; l'apparition de nouveaux acteurs vient également interroger les acteurs publics et la gouvernance du secteur. Par ailleurs, les outils numériques peuvent transformer les moyens de transport eux-mêmes et donc les véhicules. Ces sujets font l'objet d'une attention spécifique de nombreux acteurs.

Le déplacement peut aussi être perçu différemment et envisagé comme un moyen d'accéder à des activités du quotidien, qui elles-mêmes se transforment sous l'effet du numérique, certaines pouvant même être pratiquées à distance ; cela peut-il avoir des effets sur les moyens d'accéder à ces activités et aux déplacements ? A travers un focus sur quatre activités du quotidien (travailler, consommer, se divertir et se cultiver, se soigner), nous étudierons les déplacements liés à ces activités, leurs évolutions en lien avec les usages numériques et enfin les possibles conséquences de ces transformations sur les déplacements et les implantations d'activités.

En premier lieu, les déplacements domicile-travail sont structurants dans le quotidien des personnes, ils sont les plus longs et les plus coûteux. Le travail, du fait de sa transformation via le numérique (le télétravail), peut-il réduire ou transformer les déplacements ? A quelles conditions, avec quelles difficultés et quelles conséquences pour les territoires ? Ces questions peuvent aussi se poser pour la formation, dont la pratique à distance est bien développée (chapitre 2).

Ensuite, la consommation évolue fortement sous l'effet du numérique, avec un essor important du e-commerce qui est une forme de consommation à distance. Dans ce cas, si les déplacements des individus peuvent – pour partie – être optimisés ou limités, d'autres enjeux se posent pour les déplacements des marchandises (chapitre 3).

Enfin, le quotidien ne se résume pas aux activités de travail et de consommation ; l'accès aux loisirs, à la culture, aux soins... nécessitent également des déplacements. Les mobilités pour les loisirs représentent environ le quart des déplacements des personnes. Elles sont moins connues et peu étudiées ; toutefois, les secteurs des loisirs, de la culture se transforment avec les outils numériques. Les effets potentiels sur les déplacements méritent donc d'être étudiés (chapitre 4).

Les déplacements liés à la santé sont, en termes de volume, minoritaires ; toutefois, compte-tenu de leur caractère vital pour les populations, ils nécessitent que l'on s'y arrête et que l'on analyse la façon dont la télémédecine peut impacter tant les déplacements que l'accès aux soins, et ce, dans tous les territoires (chapitre 5).

Les usages à distance sont variés, complexes et leurs conséquences sur les mobilités, multiples. C'est pourquoi ces évolutions méritent d'être regardées de manière transversale : finalement, en quoi les activités à distance peuvent-elles transformer les déplacements ? Quelles sont et seront les « *e-mobilités* » en Bretagne, c'est-à-dire les mobilités dans un contexte où les activités à distance se développent (chapitre 6) ? La première façon de répondre à cette interrogation est de regarder directement comment les déplacements et les façons de se déplacer peuvent être affectés par le développement des usages à distance. En complément, la proximité entre les activités influe directement les déplacements : plus les activités sont éloignées les unes des autres, plus la distance à parcourir pour les relier est importante. Dès lors, le développement d'activités à distance peut-il avoir des conséquences sur la proximité ? A quelles conditions ces usages à distance peuvent-ils être au service de la proximité ?

En creusant l'ensemble de ces questions, il est apparu clairement que l'essor des activités à distance a des conséquences bien au-delà des seuls déplacements. Le CESER propose donc de conclure cette étude par des questions plus larges : finalement, ces activités à distance peuvent-elles avoir des conséquences sur le bien-vivre ensemble (chapitre 7) ? Le CESER retient trois thèmes en particulier : les conséquences possibles des usages à distance sur les centres-villes et les centres-bourgs, sur la cohésion sociale et sur la transition écologique et énergétique.

- **Un point de vue singulier, longuement débattu et co-construit, enrichi par de multiples apports extérieurs**

Parce que le CESER réunit la diversité de la société civile organisée, ses travaux visent à apporter un éclairage spécifique sur un sujet porteur d'enjeux pour la Bretagne. Comme c'est le cas pour l'ensemble des travaux du CESER, cette étude s'est donc construite à partir de la confrontation des points de vue des membres de la commission Aménagement des territoires et mobilités et d'une construction collective, animée par le Président de la commission et par les deux co-rapporteur·es de l'étude. C'est ce point de vue singulier, débattu et co-construit que l'étude reflète.

Pour alimenter ces échanges, plus de trente personnes aux profils variés ont été auditionnées afin d'apporter des éclairages techniques, politiques, universitaires, experts. La commission a également porté une attention particulière aux réflexions que les conseils de développement pouvaient, dans les territoires, avoir sur ce sujet. Le travail d'un étudiant stagiaire<sup>18</sup> a également apporté des éléments de réflexion à la commission sur les interactions entre les déplacements liés aux activités de loisirs et les possibles usages à distance et la « virtualisation » de ces activités.

Par ailleurs, plusieurs autres activités du CESER ont également été l'occasion de travailler sur ce sujet : animation d'un atelier « Europe, numérique et déplacements » lors d'une journée de formation interne (novembre 2018), contribution du CESER au grand débat national (mars 2019), animation d'ateliers sur le coworking et le covoiturage de proximité dans le cadre de la journée partenariale *Les Territoires innovent* (juin 2019), mise en perspective des conclusions du forum public « *Réinventons les centralités !* » organisé par le CESER en septembre 2019.

Outre les travaux bibliographiques, de nombreuses ressources extérieures ont également permis d'enrichir les travaux à l'instar des journées de travail du réseau *Tempo Territorial*, du réseau rural breton ou encore de l'Audiar<sup>19</sup>.

L'ensemble de cette matière collectée a été présentée et discutée en commission, pour aboutir au présent rapport. Ce dernier a été intégralement débattu, complété et amendé au cours de nombreuses séances de travail de la commission.

---

<sup>18</sup> Le CESER a accueilli Hervé LEMEUNIER DES GRAVIERS pour un stage de 3 mois au cours de l'été 2019.

<sup>19</sup> Audiar : Agence d'urbanisme et de développement intercommunal de l'agglomération rennaise.



# Au croisement du numérique et des mobilités

Cette étude **porte sur les habitudes des individus et sur les raisons qui les invitent ou les obligent à se déplacer**. Le CESER a donc privilégié un travail centré sur les modes de vie des individus et leurs activités.

Il semble utile, en préambule, de dresser un panorama succinct des mutations que l'on peut rencontrer, au croisement des mobilités et des outils et services numériques. En effet, ce croisement renvoie à de multiples réalités, pour l'ensemble des acteurs : voyageurs·euses, entreprises de la filière automobile ou encore opérateurs de transport et collectivités. Comme dans tous les secteurs économiques, l'arrivée des géants du web et la place prise par les plateformes viennent bouleverser les équilibres préexistants, imposant aux acteurs de se réorganiser.

Du point de vue des personnes qui se déplacent, la mobilité est de plus en plus connectée (1) ; les opérateurs de transport en commun, face à ces mutations, aspirent de plus en plus à gérer la mobilité comme un service et à s'emparer des outils numériques pour optimiser l'exploitation de leur service (2). Enfin, les outils numériques et informatiques transforment les modes de transport et les véhicules (3). En Bretagne, les différents acteurs tant publics que privés sont mobilisés pour saisir les opportunités offertes par ces évolutions, identifier les enjeux et tenter d'y répondre.

# 1. Une mobilité de plus en plus connectée

## 1.1. Un accès à l'information facilité, en temps réel qui sécurise les déplacements des personnes

Le numérique transforme tout d'abord l'ensemble de l'accès à l'information, y compris donc l'information nécessaire ou utile pour se déplacer.

Itinéraires, horaires, trajets intermodaux, places de parking disponibles, temps de trajet, temps d'attente du bus... ces informations sont disponibles et le sont désormais en temps réel. Pour les individus, elles facilitent et sécurisent les déplacements. En effet, ils sont informés et prévenus des éventuels aléas qu'ils peuvent rencontrer. Ces informations en temps réel aident également les individus dans leur choix. Elles sont disponibles sur les sites internet mais également sous la forme d'applications, souvent proposées par des géants du web et des start-up : Waze, CityMapper, itinéraire sur Google Maps... ; mais les collectivités territoriales et les opérateurs de transport traditionnels proposent également des outils similaires, à l'instar de l'application STAR dans la métropole rennaise, de Mobibreizh à l'échelle régionale...

Ces outils sont largement médiatisés, mais les informations sur la façon dont ils sont appropriés et utilisés ne sont pas nombreuses. D'après l'observatoire des mobilités émergentes<sup>20</sup>, en 2016, 64% des français consultaient l'état du trafic avant d'entreprendre un déplacement (20 points de plus qu'en 2014) et 58% déclaraient utiliser des services et applications au cours des trajets qu'ils réalisent. Selon un sondage OpinionWay pour TrainLine<sup>21</sup>, 66% des personnes interrogées ont un smartphone avec des applications et parmi elles, 62% utilisent des applications de type cartes ou GPS, ce qui en fait le type d'applications le plus utilisé. Des témoignages concernant le réseau de transport rennais<sup>22</sup> indiquent toutefois qu'à Rennes, au moins la moitié des usagers n'utilise pas son smartphone pour se déplacer dans les transports en commun ; **une part non négligeable de la population pourrait donc aussi ne pas utiliser le numérique lors de ses déplacements.**

---

<sup>20</sup> Source : <https://www.le-lab.org/spots/tous-egaux-devant-les-appli-de-mobilite>.

<sup>21</sup> Sondage OpinionWay pour Trainline, *Les voyageurs français et l'aide des applications au quotidien*, janvier 2018.

<sup>22</sup> Auditions de Sergio CAPITAO DA SILVA, Id4Car, 21 mai 2019 et Laurent SENIGOUT, Kéolis, 9 juillet 2019.

Ce volume d'information croissant peut-il transformer les déplacements ? D'abord, pour les individus, il contribue à les faciliter et à les sécuriser, en réduisant la part d'incertitudes liée à tout déplacement. Les opérateurs de transport y voient également une opportunité pour rassurer les voyageurs·euses et inciter ou accompagner le report modal, de la voiture vers les réseaux de transport en commun. Toutefois, cette attente doit être nuancée ; l'accès à l'information n'étant que rarement un déterminant des changements de comportements. « *L'inflation d'information multimodale ne devrait pas suffire à faire changer radicalement des comportements qui sont aussi très largement le produit de décennies de réorganisation des formes urbaines.*<sup>23</sup> »

Ces outils peuvent également avoir des effets non souhaités. Par exemple l'application Waze facilite clairement les trajets des individus ; en maniant des masses gigantesques de données et à l'appui d'algorithmes, elle est prédictive. Mais à l'aune du bien-vivre en ville, elle n'est pas nécessairement intelligente. Fluidifier le trafic n'incite pas à utiliser des modes de transport alternatifs à l'autosolisme. De plus, le trafic est détourné vers des rues qui ne sont pas pensées pour accueillir autant de circulation, ce qui peut générer de nouvelles nuisances.

## 1.2. Des plateformes pour une meilleure mise en relation de l'offre et de la demande donnent accès à de nouvelles offres de mobilités

Le numérique facilite, accompagne et parfois amplifie la mise en relation des offres de transport et des demandes, de plus en plus en temps réel. Ces mises en relation passent le plus souvent par des plateformes qui permettent de proposer de nouvelles offres de déplacements : covoiturage, services de VTC (véhicules de tourisme avec chauffeur), autopartage mais aussi vélos ou trottinettes en libre-service... les exemples sont nombreux et témoignent de la multiplication des offres de mobilité, motorisées ou non.

Ces usages ne sont pas intrinsèquement liés aux plateformes et au numérique. Par exemple, le covoiturage du quotidien repose davantage sur les relations interpersonnelles informelles que sur les plateformes de covoiturage<sup>24</sup>. Ainsi,

---

<sup>23</sup> Réseaux - Internet et mobilités, Anne AGUILERA et Alain RALLET « *Mobilités connectée et changements dans les pratiques de déplacement* », éd. Le Découverte, 2016.

<sup>24</sup> Virginie LETHIAIS, *Les mobilités collaboratives : pratiques, motivations et mode d'organisation*, Gis M@rsouin, 2016.

62% des français ont déjà fait du covoiturage au moins occasionnellement, mais en moyenne, seuls 25% passent par une plateforme. Les adeptes des plateformes sont les personnes qui covoiturent régulièrement sur les longues distances. A l'inverse, le covoiturage du quotidien repose très largement sur des arrangements interpersonnels.

Les outils numériques ont toutefois permis de rendre visibles certaines pratiques. De plus, ils démultiplient les offres de transport en transformant **la façon de mettre en lien la demande de mobilité avec le service** auquel il est désormais possible d'accéder via une application. L'exemple d'Uber est à ce titre éclairant : ce service touche d'autres personnes que les usagers des taxis, car l'application permet la mise en relation. Ces plateformes rendent également visibles ces nouvelles offres et contribuent à les vulgariser auprès d'une large part de la population<sup>25</sup>. Elles organisent leur activité sur la collecte et la gestion de très nombreuses données de mobilités. A l'origine, ce sont souvent des start-up qui se positionnent, ambitionnant de prendre le monopole du marché ; elles deviennent alors incontournables. Mais les collectivités territoriales, les opérateurs de transport, ainsi que des associations construisent aussi leur propre outil de mise en relation. Si au départ ces outils se sont d'abord développés dans les principales agglomérations, il en existe aujourd'hui dans tous les territoires.

On recense ainsi diverses initiatives pour encourager le covoiturage de proximité. Par exemple, pour l'accompagner et le promouvoir, plusieurs collectivités territoriales du grand ouest (la Région Bretagne, le Département du Finistère, Rennes Métropole, Nantes Métropole, Brest Métropole, la CARENE St-Nazaire Agglomération et l'Etat (DREAL Bretagne), soutenus par l'ADEME), portent collectivement depuis juin 2016 le développement de OuestGo, une plateforme internet de covoiturage, mutualisée et solidaire<sup>26</sup>.

Le covoiturage de proximité fait également l'objet d'une attention de la part d'autres intercommunalités comme Concarneau Cornouaille Agglomération et Ploërmel Communauté qui, avec l'appui de l'association Ehop<sup>27</sup>, développent des services de covoiturage de proximité sur leur territoire.

---

<sup>25</sup> Audition de Laurent SENIGOUT, Kéolis, 9 juillet 2019.

<sup>26</sup> [www.ouestgo.fr](http://www.ouestgo.fr).

<sup>27</sup> Ehop est une association dont la mission est d'accompagner et mettre en œuvre des actions pour développer la pratique du covoiturage du quotidien. Elle intervient auprès des entreprises, des particuliers et des collectivités.

Autre exemple enfin, l'ADMR (Aide à domicile en milieu rural) de Plélan-le-Grand anime depuis 2016 un service de transport solidaire, permettant à un réseau d'une quarantaine de conducteurs bénévoles d'accompagner les personnes sans solution de mobilité à leurs rendez-vous médicaux, familiaux... Ce sont essentiellement des personnes âgées qui bénéficient du service. Ce dernier connaît un succès croissant, et pour sécuriser et faciliter son fonctionnement à une plus grande échelle, l'ADMR développe une application numérique<sup>28</sup>.

Il est toutefois difficile d'estimer la part de ces nouvelles mobilités, liée aux offres des plateformes ; par exemple, d'après l'observatoire des pratiques de mobilités émergentes, 3% des français-es ont utilisé au moins une fois un service d'autopartage en un mois ; 10% ont eu recours à un service de VTC, part qui a été multipliée par 3 entre 2014 et 2016<sup>29</sup>. Mais ces offres n'existent pas sur tous les territoires. A titre d'exemple, en Bretagne, le service VTC d'Uber n'existe pour l'instant qu'à Rennes. Les offres privées existantes s'implantent dans les territoires denses dans lesquels les activités sont rentables. Or, la population bretonne réside bien davantage dans les villes moyennes et en milieu rural que dans les métropoles. L'appropriation de ces sujets est inégale d'un territoire à l'autre, il y a un enjeu à ce que les différentes collectivités s'en emparent.

Finalement, on peut retenir que du point de vue des usagers, les outils de la mobilité connectée permettent :

- un accès renforcé à l'information ;
- un accès à de nouvelles offres le plus souvent utilisées de façon complémentaire à d'autres services. A condition, bien sûr, que ces offres existent dans les territoires.

Ces services peuvent donc **simplifier, sécuriser la mobilité et l'accompagner ponctuellement** par des offres complémentaires, **sans toutefois répondre à l'ensemble des enjeux des déplacements du quotidien** dans les territoires de la région.

---

<sup>28</sup> Ouest France, *Une appli pour faciliter le transport solidaire*, 7 juin 2019.

<sup>29</sup> Chronos et l'ObsoCo, *L'Observatoire des mobilités émergentes*, synthèse publique, 2016.

## 2. La gestion de la mobilité comme service

### 2.1. Des opérateurs interpellés par l'ensemble de ces mutations

Finalement, ce sont les opérateurs de transport qui, plus encore que les individus, se trouvent interpellés par ces mutations et l'arrivée de ces multiples outils.

Trois changements principaux<sup>30</sup> viennent ainsi impacter les opérateurs ; ces évolutions reposent notamment sur la capacité des opérateurs à collecter et analyser des données, précieuses pour organiser et optimiser les services de transport collectif.

**La compréhension des déplacements** : Comme les individus, les opérateurs de transport disposent de nouvelles données et collectent de multiples informations : sur les pratiques de mobilité des individus, sur le suivi de l'exploitation, sur l'état du matériel. Les possibilités de recueil de données sont nombreuses et quasiment illimitées, c'est le *big data*. Elles sont toutefois coûteuses à récolter et nécessitent des compétences statistiques pointues pour pouvoir être traitées et analysées. Les opérateurs ont ainsi désormais la possibilité d'avoir une connaissance fine des usages de leur réseau, notamment en temps réel.

**L'amélioration de la performance de l'exploitation** : la récolte des données permet une analyse plus fine de l'exploitation et donc des interventions plus ciblées et plus efficaces. Par exemple, avec les données issues de la circulation, il est possible de déterminer les trajets qui seront les plus longs et coûteux. Autre exemple, la collecte des données permet aussi aux opérateurs de mieux adapter l'offre à la demande, ou encore de construire des cycles de maintenance interactifs (à partir des retours des usagers) ou préventifs (par un meilleur suivi de l'état du matériel en temps réel). Ces données et outils facilitent donc la gestion de l'exploitation pour les opérateurs ; l'objectif est d'améliorer et d'optimiser la qualité du service pour les usager-es.

**La capacité à organiser de nouveaux services** : l'arrivée soudaine d'acteurs aux offres de mobilité inédites pousse les opérateurs à s'adapter pour imaginer et organiser de nouveaux services. Aucun opérateur traditionnel n'avait pensé

---

<sup>30</sup> Audition de Laurent SENIGOUT, 9 juillet 2019.

installer un service de trottinettes avant qu'une plateforme ne le propose. De multiples applis pour accompagner les mobilités existent ainsi : pour organiser un transport à la demande en temps réel, pour géolocaliser et guider les personnes malvoyantes... Parmi ces nouveaux services, celui du paiement et de la billettique est particulièrement important pour les opérateurs. Ce service repose en effet sur la collecte et la gestion de données ainsi que sur un dialogue et une coordination entre les différents opérateurs et autorités organisatrices de mobilité.

C'est tout l'enjeu de la mobilité servicielle, traduction de l'acronyme *maas*, qui signifie *mobility as a service*.

## 2.2. La mobilité servicielle, de nouveaux rapports de force entre plateformes, opérateurs et collectivités territoriales

Une application unique qui permettrait de préparer son itinéraire en porte-à-porte, de réserver et acheter les différents titres nécessaires à ce déplacement, qui permettrait le contrôle, voilà une illustration de ce qu'est le *maas*, soit la façon de concevoir la mobilité comme un service. A priori, l'objectif est simple : proposer aux individus une mobilité fluide, malgré les changements de modes de transport (individuels et collectifs) et ce, quels que soient les opérateurs (publics ou privés). Pour les individus, une telle proposition peut faciliter le déplacement en évitant d'acheter autant de tickets que de réseaux utilisés, leur faire gagner du temps et éventuellement faciliter le report modal, vers des offres de transport alternatives au véhicule individuel.

Pour les opérateurs de transport, construire un tel outil n'a rien de simple ; il faut accumuler et gérer des volumes de données gigantesques, produites par des acteurs différents, tant publics que privés. Il faut organiser l'interopérabilité entre des interfaces différentes, entre des territoires et des opérateurs variés et réussir à les mettre en cohérence. Il s'agit d'un chantier colossal...

L'un des enjeux est de déterminer quels sont les acteurs qui vont proposer cette offre : des acteurs publics, des collectivités territoriales ? des opérateurs traditionnels qui gèrent les réseaux ? des acteurs informationnels tels que les géants de l'internet ? Si les GAFAM<sup>31</sup> et les géants du web disposent de moyens pharaoniques et de quantités de données, les opérateurs de réseaux ont, quant

---

<sup>31</sup> GAFAM est l'acronyme des géants du Web : Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft.

à eux, les connaissances territoriales et des habitudes de travail avec les collectivités locales. L'acteur qui proposera ce service positionnera les opérateurs comme des sous-traitants, comme des gestionnaires du service de mobilité. Il maîtrisera les algorithmes, sera l'intermédiaire pour la vente de titres et sera donc en position dominante. C'est l'enjeu de la souveraineté des datas qui est posé.

Dans ce cadre, **le rôle des acteurs publics est primordial**. Ils sont en effet les seuls à pouvoir garantir l'intérêt général et à appréhender la politique de mobilité comme un outil au service d'autres enjeux : l'accès à l'emploi, la préservation de l'environnement, l'accès à l'habitat. Il y a donc un enjeu à ce que les données soient et restent publiques. Les compétences des collectivités territoriales sont réparties entre différents échelons, ce qui ne facilite par leur mobilisation collective sur ce sujet.

Les projets s'inscrivant dans la logique de la mobilité servicielle se développent néanmoins. La carte Korrigo est ainsi mutualisée entre plusieurs réseaux de transport public et un accès à d'autres services : accès à la bibliothèque universitaire pour les étudiant-es rennais-es, accès au parking de la gare à Guingamp, et elle pourrait également donner accès aux déchèteries à Morlaix. En développant cette carte dès 2016, les acteurs bretons font figures de pionniers en la matière. Toujours en Bretagne, la plateforme Mobibreizh est un calculateur d'itinéraires en transport public, dans toute la région. Au-delà de l'information à destination des voyageuses et des voyageurs, une des raisons d'être de Mobibreizh est aussi (et surtout) de créer une base de données normalisées et fiables des réseaux de transport public bretons, base de donnée qui est animée par un acteur public. Cette base de donnée publique est au cœur d'un enjeu très fort concernant les données de transports. Ainsi, ce projet permet qu'un acteur public anime la base de données transport collectif, à l'échelle régionale.

**Aussi, l'enjeu de la mobilité servicielle est d'abord politique ; il concerne également la gouvernance des données.** Comment les individus, eux, s'approprient-ils un tel service ? D'après les données de l'observatoire des mobilités émergentes, au niveau national, 48% des personnes interrogées disent être intéressées par un service de ce type. C'est une part non négligeable, mais 22% des personnes interrogées disent ne pas du tout se projeter sur un tel service<sup>32</sup>. Si, pour les usagers, il peut apporter en simplifiant le trajet, cet outil ne semble pas déterminant pour inciter aux changements de comportement et

---

<sup>32</sup> ObsoCo et Chronos, Observatoire des mobilités émergentes, 2018.

inciter au report modal. De plus, il concerne d'abord les déplacements en transports collectifs qui ne sont pas disponibles partout de la même façon et qui ne représentent aujourd'hui qu'une petite part des déplacements en Bretagne.

### 3. Des modes de transports transformés par le numérique

Enfin, le numérique transforme directement les véhicules. Le sujet des voitures autonomes et connectées fait ainsi régulièrement l'actualité mais tous les autres modes de transports peuvent en fait être connectés (vélos, taxis), voire autonomes (navettes de transports collectifs, tramway, métro, trains, bus ou encore navires<sup>33</sup>).

Derrière l'appellation générique de « véhicules autonomes », il faut toutefois distinguer plusieurs niveaux d'autonomie, qui représentent différentes réalités<sup>34</sup>:

- Dans le niveau 1, la conduite est assistée par la voiture ; ce niveau est déjà largement atteint, puisque les dispositifs tels que le régulateur de vitesse ou le système d'antiblocage des roues sont généralisés ;
- Dans le niveau 2, la conduite est partiellement automatisée ; là encore, ce niveau est déjà atteint et les voitures commercialisées actuellement disposent de ce niveau d'autonomie (par exemple : centrage automatique dans la voie) ;
- Le 3<sup>ème</sup> niveau est celui d'une conduite conditionnellement automatisée ; avec ce système, un logiciel informatique peut prendre le relais du conducteur dans les embouteillages, pour rester sur la voie, maintenir les distances de sécurité ;
- A partir du 4<sup>ème</sup> niveau d'autonomie, la conduite devient hautement automatisée et l'automobiliste peut réaliser d'autres tâches que la conduite ;
- Enfin, dans les derniers niveaux (5 voire 6), la voiture est automatisée sur tous types de routes et en toutes circonstances.

Le développement des véhicules autonomes, qui vise à avancer dans ces niveaux d'autonomisation, est soutenu par les pouvoirs publics. A l'échelle européenne, l'Union souhaite développer un leadership au niveau mondial sur la voiture

---

<sup>33</sup> CESER de Bretagne, *Vous avez dit marétique ?* septembre 2019.

<sup>34</sup> Audition de Sergio CAPITAO DA SILVA, Id4Car, 21 mai 2019.

connectée, compte tenu du bon positionnement des industries automobiles européennes dans le marché mondial<sup>35</sup>. Une stratégie pour la mobilité du futur a été présentée en mai 2018, organisée autour de plusieurs thématiques : la compétitivité, l'appropriation sociale, le volet juridique et la sécurité.

Au niveau national, le Gouvernement a lancé en 2018 également, un appel à projet visant à expérimenter le véhicule autonome.

#### **Zoom sur l'appel à projet national « Expérimentation du véhicule routier autonome »**

Cet appel à projet s'inscrit dans la stratégie nationale pour le développement des véhicules autonomes (mai 2018) et l'expérimentation est possible depuis la loi PACTE<sup>36</sup>, qui autorise l'expérimentation de véhicules autonomes jusqu'au niveau le plus élevé de la délégation de conduite.

Ainsi, le Gouvernement a retenu 16 projets, dans 13 territoires, afin de tester, dans différentes conditions, l'usage des véhicules autonomes. Des projets de nature différentes sont testés : véhicule autonome pour se garer dans un parking souterrain (Paris), desserte hybride entre transport collectif et individuel, mêlant desserte régulière et transport à la demande fin (dans un quartier parisien), desserte en navette du campus Beaulieu (Rennes), expérimentation de 3 navettes entre la gare RER et un parking éloigné de 4 km (St Remy de Chevreuse), organisation d'une desserte régulière de 8 trajets, à destination des personnes âgées (communauté de communes Cœur de Brenne dans l'Indre), livraison par drones (Montpellier), véhicule autonome de transport collectif sur la plateforme d'une voie ferrée déposée<sup>37</sup> à Carquefou,...

Ces projets sont pilotés par des constructeurs ou équipementiers automobiles (Renault-PSA, Valéo), des opérateurs de transports (RATP, Kéolis) ou encore des collectivités territoriales.

L'Etat finance des expérimentations à hauteur de 35% en moyenne, soit au total 42 M€.

Au-delà de ces soutiens, la question de la généralisation du véhicule autonome se pose. Les véhicules autonomes de niveau 2 et 3 existent déjà et en tenant compte du temps de renouvellement du parc, on peut estimer que d'ici 10 à 15 ans, la majorité des véhicules sera équipée et que les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> niveaux d'autonomie seront largement présents. Des prototypes de niveau 4 existent également. Plusieurs expérimentations ont lieu et des navettes autonomes circulent déjà, à l'instar de celle qui circule à Rennes sur le campus de Beaulieu. Les acteurs sont toutefois partagés sur la possibilité de leur généralisation. Pour

---

<sup>35</sup> 23% de la production mondiale est assurée en UE. Audition Aude KORFER, journée théma Europe du CESER, 2018.

<sup>36</sup> PACTE : Parcours d'accès aux carrières de la fonction publique territoriale, hospitalière et d'État.

<sup>37</sup> Sur ce dernier projet, le CESER rappelle son attachement au principe de réversibilité des infrastructures ferroviaires, afin de ne pas obérer l'avenir de leur vocation.

certain-es, le coût, les investissements nécessaires, les questions juridiques et d'acceptation sociale obèrent la généralisation du véhicule autonome comme véhicule standard de la population. Pour d'autres, le développement pourrait être rapide, notamment pour les cars, compte-tenu de la difficulté à recruter des conducteurs et des conductrices, qui sont des emplois souvent précaires, aux conditions de travail difficiles. Il est finalement très difficile de prévoir son développement de façon précise. Enfin, des acteurs sont également mobilisés pour le développement de camions autonomes.

Au-delà de la prouesse technique du véhicule en lui-même, de multiples autres sujets sont associés au déploiement des véhicules autonomes :

- La circulation de véhicules autonomes nécessite **d'adapter les infrastructures**, afin que le véhicule et la route puissent échanger les informations permettant aux voitures de circuler en toute sécurité. Les routes devraient ainsi être connectées. On peut également imaginer des voies réservées. Pourtant, les infrastructures routières font l'objet de moins en moins d'investissements, aussi leur éventuelle adaptation risque d'être particulièrement longue. Un projet national, SCOOP, initié en 2014 vise à expérimenter la voirie connectée ; la rocade rennaise fait partie des 5 zones-test retenues en France<sup>38</sup> ;
- Les **questions morales, juridiques, de sécurité et d'assurance sont cruciales et conditionnent l'acceptabilité sociale** de la mise en circulation de nombreux véhicules autonomes. Le véhicule autonome devrait réduire le taux d'accidentologie ; mais la programmation du véhicule doit anticiper et prévoir la conduite du véhicule dans toutes les situations, y compris en cas d'accident, ce qui soulève des interrogations éthiques ;
- En milieu urbain, la cohabitation des différents usages et modes de transport semble un frein à l'autonomisation.

Avant même de parler de généralisation, la question est davantage celle de l'usage de ces véhicules : pour qui ? pour répondre à quels usages et à quels besoins ? Ces évolutions ne risquent-elles pas d'entraîner un accroissement du nombre de véhicules en circulation ?

Le véhicule autonome serait sans doute plus intéressant comme solution ponctuelle et complémentaire, de type transport à la demande, que comme véhicule généralisé. Il peut avoir une pertinence et offrir une réelle alternative

---

<sup>38</sup> D'après le site du ministère du développement durable :

<http://www.scoop.developpement-durable.gouv.fr/presentation-du-projet-scoop-a29.html>.

au véhicule individuel sur les premiers et derniers kilomètres, notamment en zone peu dense ou en interurbain, là où le transport public collectif est très coûteux à organiser, au regard de la densité de population<sup>39</sup>. Par exemple, des navettes autonomes pourraient être mises en place pour relier les centres des bourgs vers la gare la plus proche. Plusieurs constructeurs ou opérateurs de mobilité partagent cette vision de « robots-taxis » et investissent en ce sens. Reste que le développement des véhicules autonomes nécessite des investissements colossaux. Le véhicule autonome peut aussi être vu comme un gadget, très coûteux, pour ne transporter qu'une dizaine de personnes. Les questions soulevées par cet enjeu sont très importantes. Qui sont les acteurs qui auront les moyens d'investir et de proposer ces services ? Avec quelles réglementations pour en garantir un usage au service de l'intérêt général ? Avec quelles possibilités d'accès au service pour les territoires ruraux les moins denses ? Avec quelles conséquences sur l'occupation et l'usage de la voirie et des espaces publics ?

Finalement, dans un contexte de raréfaction de l'argent public, il est impératif d'organiser un débat démocratique autour de ce sujet.

## 4. Des acteurs bretons mobilisés

Ce rapide panorama illustre la multitude et la diversité des enjeux soulevés par le croisement entre numérique et déplacements. De manière transversale, l'ensemble de ces transformations est déjà identifié, tant par les acteurs privés que par les acteurs publics. Les recherches, études, expérimentations, coopérations... sont nombreuses sur ces questions. Par exemple, au niveau national, la récente loi d'orientation sur les mobilités intègre un volet sur le numérique ; cela se traduit notamment par une forte volonté d'ouvrir l'accès aux données de mobilités.

Cette tendance à penser l'avenir des déplacements à l'aune du numérique est également présente en Bretagne, et ce, depuis longtemps. A titre d'exemple, dès 2008, les acteurs bretons s'étaient mobilisés sur le plan « Véhicules verts ». En effet, la région qui possède d'importantes capacités d'innovation dans le domaine du numérique (laboratoires de recherche publics et privés, pôle de compétitivité Images&Réseaux, la filière numérique employant 28 650 salariés

---

<sup>39</sup> L'importance de cet enjeu a conduit la région Bretagne à lancer un appel à projet pour accompagner les initiatives desservant les premiers et derniers kilomètres. Cet appel à projet est financé via des fonds européens du FEDER (Fonds européens de développement régional) et ne porte pas spécifiquement sur les véhicules autonomes.

dans la région<sup>40</sup>) ainsi que dans l'automobile (avec, là aussi, des entreprises innovantes et un pôle de compétitivité : iD4Car, la filière représentant 17 000 emplois<sup>41</sup> en Bretagne).

On constate également une attitude pionnière de certaines collectivités, à commencer par Rennes Métropole (ouverture des données des transports publics pour permettre à des entreprises ou des chercheurs de développer de nouveaux services, organisation de l'évènement In&Out, portage du projet Nouvelles mobilités, accueil d'un doctorant CIFRE<sup>42</sup> chargé d'analyser finement les données afin de trouver des moyens de réduire la congestion, etc.). Dans les années 2000, Brest avait également commencé à développer une approche singulière de ces enjeux, moins centrée sur la technologie, mais plus participative, avec des services appuyés sur des données ouvertes (cartographie participative des rues accessibles aux personnes à mobilités réduites par exemple). Au-delà des métropoles bretonnes, dans la communauté d'agglomération de Redon de multiples acteurs travaillent autour des innovations concernant les nouvelles mobilités. Dans les territoires ruraux toutefois, le manque d'ingénierie est un frein à l'appropriation de ces questions. Enfin, le Conseil régional, en partenariat avec d'autres collectivités, construit et propose des services de mobilité qui s'appuient sur les outils numériques : carte multimodale et multiservices Korrigo, plateforme de covoiturage OuestGo, plateforme d'information multimodale Mobibreizh (anciennement BreizhGo)... Plus largement, la diversité des collectivités territoriales peut également s'emparer des questions du croisement entre numérique et mobilités, au-delà de leurs compétences traditionnelles en matière d'aménagement du territoire (Schéma de cohérence territoriale, SCOT et Plan local d'urbanisme intercommunal, PLUi) et de mobilités (Plan de déplacements urbains, PDU).

Les implications des acteurs institutionnels et économiques sur ces secteurs sont réelles, mais de multiples questions restent posées et à ce titre, il semble utile, compte-tenu des enjeux, de permettre une appropriation citoyenne plus large de ces questions. Sur ce sujet, et à titre d'exemple, Rennes Métropole travaille, depuis 2018, à la construction d'un service public métropolitain de la donnée. Dans ce contexte, le Conseil de développement de la métropole a été sollicité pour mettre en débat les enjeux territoriaux liés aux données, débat qui a été animé tout au long de l'année 2018-2019.

---

<sup>40</sup> Pôle Emploi Bretagne, 2015.

<sup>41</sup> CESER de Bretagne, *Mobilités et transitions*, mai 2017.

<sup>42</sup> CIFRE : Conventions industrielles de formation par la recherche.

Cette approche du croisement entre outils numériques et déplacements ne permet toutefois pas de s'intéresser aux raisons qui poussent, ou obligent, les individus à se déplacer. Les activités humaines sont à l'origine des déplacements, qu'il s'agisse du travail, de la formation, des loisirs, du sport et de la culture, de la consommation ou encore de l'accès aux soins. Les outils numériques se diffusent dans chacune de ces activités et nombre d'entre elles peuvent désormais être, partiellement ou totalement, réalisées à distance. Accéder à un bien ou à un service peut donc se faire de multiples façons : en se déplaçant, en déplaçant le bien ou le service ou encore à distance, sans déplacement, ni de la personne ni du service. Dès lors, si les modalités d'accès aux services évoluent, quelles peuvent en être les conséquences sur les déplacements ?

# Travailler à distance

Le travail est une activité qui supporte de nombreux déplacements, entre le domicile et le lieu de travail ; ces derniers sont bien étudiés et il est important de commencer par les caractériser, car ils portent de multiples enjeux. Ils structurent le quotidien des actifs, notamment parce qu'ils supportent d'autres déplacements, liés aux autres activités du quotidien.

Mais avec les outils et services numériques, il est possible de travailler depuis un autre lieu que son lieu de travail habituel ; le télétravail et le travail à distance se développent. Comment ces nouvelles façons de travailler se déploient-elles en Bretagne ? Quels effets peuvent-elles avoir sur les déplacements d'une part et les territoires d'autre part ?

## 1. De longs déplacements pour aller travailler, qui soulèvent de multiples enjeux

Les déplacements font l'objet de nombreuses études ; au niveau national, l'INSEE, en partenariat avec le ministère des transports et l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS) mène, tous les 10 ans, une enquête « transports et déplacements », qui permet de décrire les déplacements et s'intéresse de près aux déplacements domicile-travail. L'actualisation de cette enquête nationale est en cours, les données à disposition à l'échelle régionale datent donc de 2008. En complément, les collectivités territoriales ou les agences d'urbanisme peuvent mener des enquêtes ménages déplacements (EMD), qui apportent des enseignements complémentaires sur les déplacements, à une échelle infrarégionale.

### **Les Enquêtes ménages-déplacements, ou enquêtes mobilité certifiée Cerema**

Il s'agit d'une méthode d'enquête qui vise à recueillir la mobilité des habitants d'un territoire, en réalisant « *une photographie statistique des déplacements réalisés par les habitants d'un territoire un jour moyen de semaine, pour tous les motifs et par tous les modes de transport, y compris la marche* ».

L'enquête est réalisée en face à face ou par téléphone, auprès d'un échantillon aléatoire de la population stratifié géographiquement.

Cette méthode existe depuis 1976 et a été mise à jour en 2018, en offrant de nouvelles options pour s'adapter aux enjeux et aux demandes des territoires : possibilité de procéder à des zooms sur les déplacements du week-end, sur les déplacements dans certaines zones... L'évolution de l'enquête en 2018 a fait évoluer son appellation, on parle désormais d'enquête mobilité certifiée Cerema (EMC<sup>2</sup>).

Pour des raisons de simplicité et de cohérence avec les documents ressources à notre disposition, nous utiliserons ici le nom d'enquêtes-ménages déplacements (EMD). En Bretagne, plusieurs enquêtes de ce type ont été menées au cours des dernières années : en Ille-et-Vilaine (2019), dans le pays de Brest (2019), dans le pays de Lorient (2016) dans le pays de Cornouaille (2013). **Les chiffres à notre disposition ne sont donc pas exhaustifs, certaines données manquent pour certains territoires.** Nous avons choisi de les utiliser malgré tout, car ces données permettent de donner des tendances et des illustrations chiffrées de l'importance des déplacements en fonction de leur motif, qui nous intéresse particulièrement dans cette étude.

Enfin, précisons que d'une enquête à l'autre et selon les traitements statistiques effectués, **les données ne sont pas comparables d'un territoire à l'autre.**

## 1.1. En Bretagne, des déplacements longs et largement motorisés

Les déplacements pour aller travailler représentent en Bretagne au moins 20% des déplacements réalisés au quotidien par les habitants<sup>43</sup> ; en Ille-et-Vilaine, le travail concerne 21% des déplacements ; dans le pays de Brest, cette part s'établit à 22% et à 28% dans le pays de Cornouaille<sup>44</sup>. **S'ils ne représentent qu'une part des déplacements réalisés en une journée, les déplacements pour aller travailler sont toutefois les plus longs** et la tendance est à leur allongement. En effet, on observe, depuis 40 ans, un net accroissement de ces distances ; en 2013, en Bretagne, la distance domicile-travail moyenne était de 23,2 km<sup>45</sup> quand elle était de 17,2 km en 1999. Depuis 1999, la distance médiane entre domicile et travail a augmenté de 1,7 km. Cette progression est comparable à celle observée en France métropolitaine. Le phénomène

---

<sup>43</sup> Déplacements du lundi au vendredi uniquement.

<sup>44</sup> Les données de ce paragraphe sont issues de diverses enquêtes ménages-déplacements : Audélor, Enquête mobilité en Pays de Lorient, les déplacements en 2016, nov. 2017. Quimper Cornouaille Développement, Enquête déplacements de Cornouaille, oct. 2013. Audiar, Enquête ménages-déplacements en Ille-et-Vilaine, 2018, février 2019. Adeupa, Les principaux résultats de l'Enquête ménages-déplacements, note d'analyse, mai 2019.

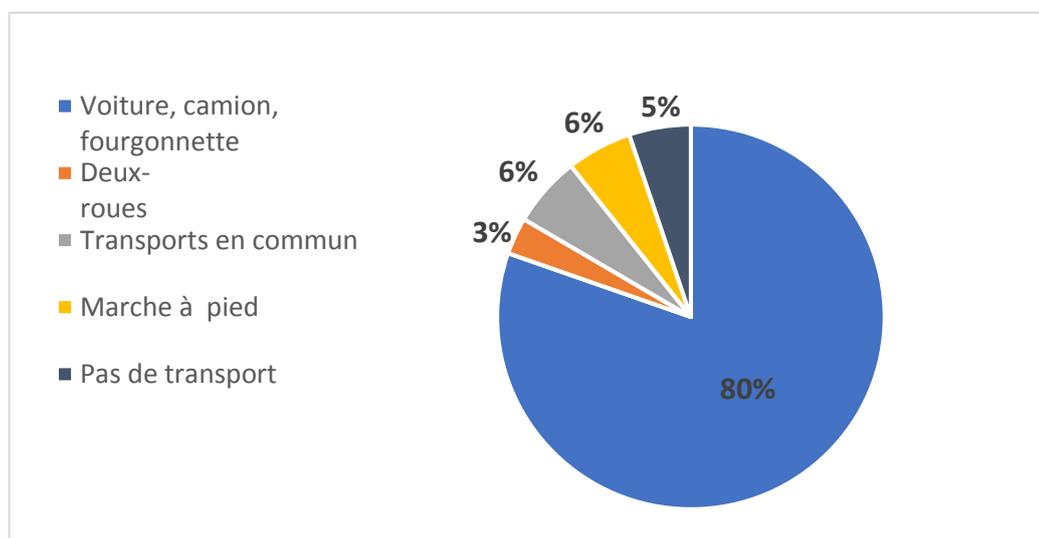
<sup>45</sup> Un chiffre supérieur à la moyenne nationale, qui s'établit à 19,9 km.

d'éloignement entre lieux d'habitation et lieux de travail s'est donc accru, augmentant, pour les individus, les distances et le temps consacré aux déplacements domicile-travail.<sup>46</sup>

Selon les territoires, les kilomètres parcourus pour aller travailler varient. Dans le pays de Brest, ces déplacements font en moyenne 10,7 km mais la distance dépend du lieu d'habitation : plus on s'éloigne du centre-ville de Brest (6,5 km), plus ils augmentent (14,2 km)<sup>47</sup>. La tendance est la même en Ille-et-Vilaine : à Rennes, un déplacement pour aller travailler fait en moyenne 18 km, tandis que pour les résident·e·s des pays hors Rennes Métropole, ces déplacements font plus de 35 km. Toutefois, quel que soit le lieu de résidence, le temps consacré aux déplacements domicile-travail varie peu, entre 50 et 58 min, sachant que le temps le plus long concerne les habitant·es de Rennes métropole, hors ville de Rennes<sup>48</sup>.

La très grande majorité de ces déplacements est motorisée, dans l'ensemble des territoires bretons ; si, à la marge dans les plus grandes villes, d'autres moyens de transports (collectifs ou actifs) sont utilisés, la voiture solo reste la norme. 80% des déplacements domicile-travail sont ainsi réalisés en voiture. En Cornouaille, 83% de ces déplacements se font en voiture, 7% à pied ; en Ille-et-Vilaine, 73% des déplacements sont réalisés en voiture.

Figure 1. Les modes de déplacements pour aller travailler en Bretagne



Source : INSEE, 2012, ORTB.

<sup>46</sup> Données INSEE.

<sup>47</sup> Adeupa, EMD Pays de Brest.

<sup>48</sup> Audiar, EMD Ille-et-Vilaine.

La voiture est plébiscitée parce que pratique, son usage est également **contraint par l'absence ou la faiblesse de solutions alternatives, notamment dans les zones peu denses**. En effet, la faible densité de l'habitat breton conduit à une **très forte dépendance des populations à la voiture**. Les coûts de cette dépendance, pour l'environnement comme pour les individus et les territoires, devraient inciter à interroger le modèle d'aménagement du territoire.

## 1.2. Des déplacements coûteux

- **Des déplacements coûteux pour l'environnement**

D'abord sur le plan environnemental, l'accroissement des mobilités du quotidien, très largement motorisées et carbonées, est une source de pollution importante. Alors que la loi<sup>49</sup> fixe des objectifs ambitieux de réduction des émissions de Gaz à effets de serre (GES) et de baisse de la consommation des énergies fossiles primaires, qui devraient limiter les déplacements, on observe au contraire, entre 1990 et 2016, une augmentation de 8% d'émissions de GES dans le transport de voyageurs. Les améliorations techniques des véhicules n'ont pas compensé la hausse du nombre de véhicules en circulation.

Ces pollutions nuisent également à la santé des populations<sup>50</sup>. Ainsi, d'après Air Breizh, citée par Ouest France « *les particules fines présentes dans l'air lors des épisodes de pollution, pourraient être responsables d'environ 3 000 décès dans la région.* »<sup>51</sup>

- **Des déplacements coûteux pour les habitant-es, à l'origine d'une importante vulnérabilité énergétique**

Les transports constituent le troisième poste de dépenses de consommation des ménages en France. En Bretagne, la dépense moyenne annuelle concernant les déplacements domicile-travail est estimée à 670 €<sup>52</sup>. Il s'agit toutefois d'une moyenne qui varie selon les territoires : la dépense moyenne en carburant est

---

<sup>49</sup> Par exemple, la loi de transition énergétique (2015) a fixé des objectifs ambitieux d'ici 2050, de réduction des émissions de GES (-75% entre 1990 et 2050) et de réduction de la consommation énergétique primaire des énergies fossiles (-20% entre 2012 et 2030).

<sup>50</sup> Audition de Marie HUYGHE, Consultante en mobilité, 23 octobre 2018.

<sup>51</sup> Ouest-France, Bretagne, la pollution de l'air responsable de 3 000 décès par an ? 8 avril 2019.

<sup>52</sup> DREAL, INSEE. Un quart des ménages en situation de vulnérabilité énergétique

[http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/vulnerabilite\\_energetique\\_dreal\\_bretagne\\_cle777f5d.pdf](http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/vulnerabilite_energetique_dreal_bretagne_cle777f5d.pdf).

inférieure à 600 € dans les principales communautés d'agglomération alors qu'elle est supérieure à 1 000 € dans certains territoires ruraux et périurbains.

Ainsi, chaque kilomètre supplémentaire parcouru rend la situation des personnes un peu plus fragile, car incertaine. Aussi, le CESER a alerté, dans plusieurs de ses études précédentes, **sur le risque de précarisation des ménages dans un contexte d'accroissement attendu du prix du carburant**. Depuis la crise de 2008, avec la baisse du pouvoir d'achat et la précarisation de nombreuses personnes, ce risque a pris progressivement une ampleur conséquente. Cela a d'ailleurs été l'un des déclencheurs du mouvement dit « des Gilets Jaunes », pendant l'hiver 2018-2019.

Le diagnostic élaboré par le Conseil régional dans le cadre du forum des mobilités (2017) rappelle que la région est particulièrement touchée par le phénomène de vulnérabilité énergétique pour les déplacements, du fait notamment de l'importance de la population des zones périurbaines. Ainsi, l'INSEE estime que la vulnérabilité énergétique liée aux transports touche 12% des ménages bretons. Les ménages en situation de vulnérabilité concernant leur budget transport sont constitués en majorité de familles, notamment celles avec des enfants. Ainsi, les ménages dont la personne de référence a moins de 45 ans sont surreprésentés parmi les ménages en vulnérabilité, quand les ménages de plus de 60 ans sont sous-représentés. Ouvriers, agriculteurs et personnes modestes sont également surreprésentés. Si la majorité des ménages vulnérables habitent dans les pôles urbains et leurs couronnes, les résidents des autres territoires sont largement surreprésentés parmi les ménages vulnérables : 44% d'entre eux résident hors des pôles urbains et leurs couronnes, alors que ces ménages représentent 25% des ménages de la région<sup>53</sup>.

Le coût des déplacements peut parfois s'ajouter à celui du logement. Certaines vulnérabilités face au coût des déplacements et celui du chauffage se cumulent.

Mais le coût des déplacements peut aussi parfois être compensé par le coût du logement. Les parcours résidentiels des individus sont faits de choix et contraintes : l'éloignement des villes est souvent un moyen de mettre en cohérence leurs aspirations (accéder à la propriété, disposer d'un jardin) au regard des moyens financiers dont ils disposent (le prix du foncier et de l'immobilier constitue souvent le principal critère de choix de localisation des actifs). Choisie ou contrainte, l'installation en deuxième ou troisième couronne,

---

<sup>53</sup> Ibid.

peut permettre d'accéder à la propriété à un coût moindre mais s'accompagne de coûts de déplacements élevés.

Cette situation de vulnérabilité est d'autant plus dure à vivre, **que bien souvent, le coût du déplacement en voiture est mal perçu et mal appréhendé**<sup>54</sup>. L'usage de la voiture repose en effet sur un ensemble de charges, dont le carburant n'est « que » la dépense la plus visible. Or, autant le coût et les charges du logement sont relativement bien identifiés - et anticipés - autant celles pesant sur les déplacements le sont beaucoup moins.

- **Des déplacements coûteux pour les acteurs publics**

Enfin, les infrastructures et leur entretien, nécessaires pour la circulation automobile représentent des coûts conséquents pour les pouvoirs publics, au niveau national et local. D'après les dernières données disponibles, la somme de ces coûts de construction et d'entretien pourraient s'élever entre 12 et 13 milliards d'€, à l'échelle nationale<sup>55</sup>.

- **Des déplacements coûteux en temps**

Le temps de trajet domicile-travail moyen est de 21 min en Bretagne, ce qui en fait l'une des régions françaises où ce temps est le plus court<sup>56</sup>. Selon les territoires, le temps n'est pas le même. C'est dans les couronnes des grands pôles urbains que le temps de trajet domicile-travail est le plus élevé. Dans les communes hors influence des pôles, les déplacements sont plus diffus et les temps de trajets apparaissent plus courts.

---

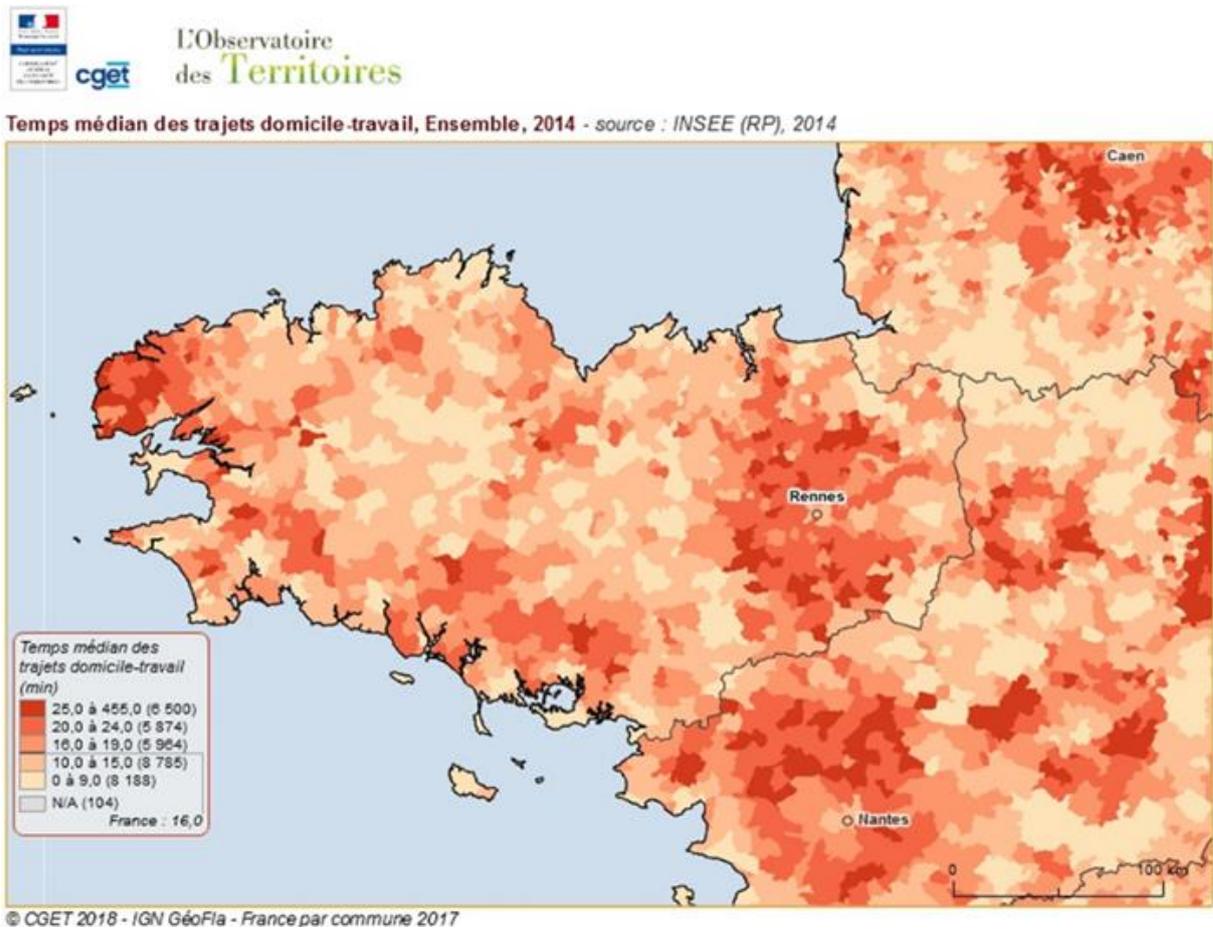
<sup>54</sup> D'après Frédéric DE CONINCK, le rapport peut être de 1 à 3 entre le coût imaginé du déplacement et son coût réel, in « *Achat en ligne et réduction des déplacements : quels effets en milieu urbain et périurbain ?* », Forum Vies Mobiles - Préparer la transition mobilitaire. Consulté le 17 décembre 2018, <http://fr.forumviesmobiles.org/video/2016/04/22/achat-en-ligne-et-reduction-des-deplacements-quels-effets-en-milieu-urbain-et-periurbain-3214>.

<sup>55</sup> Le Figaro. L'état du réseau routier français toujours plus alarmant. 6 août 2018. <https://www.lefigaro.fr/conjoncture/2018/08/06/20002-20180806ARTFIG00095-l-etat-du-reseau-routier-francais-toujours-plus-alarmant.php>.

Libération. La route coûte de l'argent à tous les français. 13 avril 2018. [https://www.liberation.fr/france/2018/04/13/la-route-aussi-coute-de-l-argent-a-tous-les-francais-meme-ceux-qui-ne-roulent-pas-dessus\\_1642600](https://www.liberation.fr/france/2018/04/13/la-route-aussi-coute-de-l-argent-a-tous-les-francais-meme-ceux-qui-ne-roulent-pas-dessus_1642600).

<sup>56</sup> Trajets domicile-travail. Les Bretons y passent moins de temps - Des déplacements inversés - Le Télégramme - 23 juillet 2019.

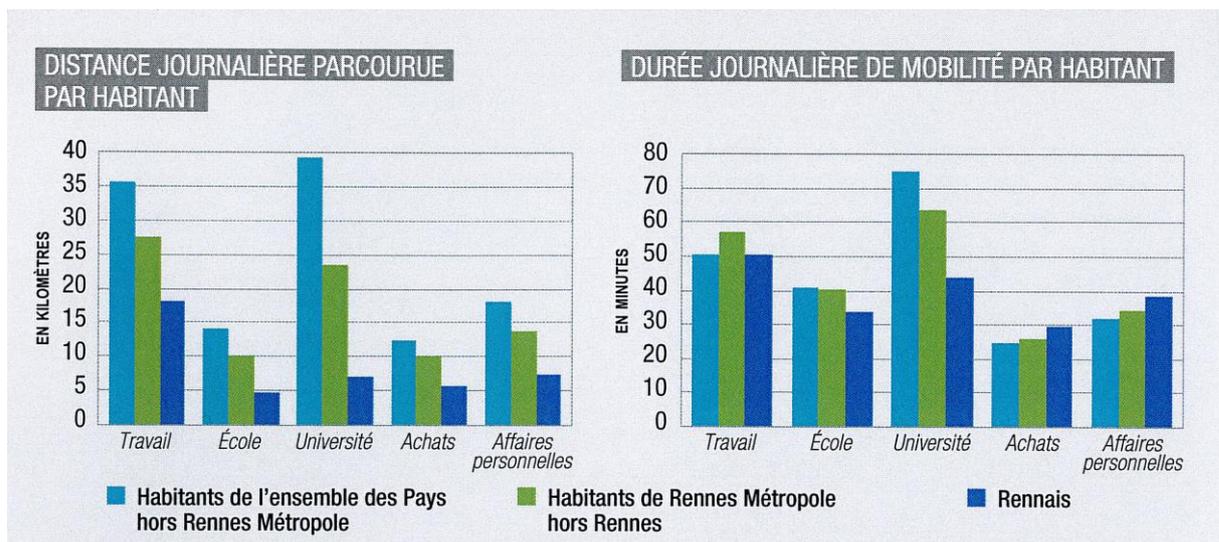
Figure 2. Temps médian des trajets domicile-travail



Source : CGET 2018 – IGN GéoFla – France par commune 2017.

A noter que la carte des temps de trajets n'est pas strictement comparable avec celle des distances à parcourir.

Figure 3. Distance et durée journalières de mobilité par habitant-es en Ille-et-Vilaine



Source : Extrait de l'enquête ménages déplacements en Ille-et-Vilaine, réalisation AUDIAR, 2019.

Les déplacements domicile-travail, longs et coûteux sont donc au cœur des habitudes des actifs et des actives ayant un emploi. Ces déplacements sont d'autant plus importants qu'ils structurent d'autres déplacements et activités : aller faire ses courses, aller chercher les enfants à l'école, pratiquer un loisir... ces déplacements sont donc structurants dans le quotidien des individus, bien qu'ils ne représentent qu'une part de l'ensemble des déplacements réalisés.

### 1.3. Des déplacements complexes et multiples

- **Des déplacements qui structurent l'organisation des territoires**

Les déplacements domicile-travail soulèvent donc de multiples enjeux, pour les personnes. De plus, ces flux, réguliers, sont structurants pour les territoires et leur appréhension. En effet, l'INSEE, pour définir le zonage en aire urbaine s'appuie sur deux critères : le nombre d'emplois et la part des habitants travaillant dans le pôle : il faut qu'au moins 40% des habitant-es travaillent dans cette zone. Ce zonage statistique, qui s'appuie sur la transcription d'un modèle de développement concentrique, est notamment utilisé pour construire les politiques publiques. Il permet d'appréhender les activités économiques des villes, sans considérer uniquement le centre-ville, l'urbain, mais en tenant compte également de son attractivité, dans les différentes couronnes périurbaines. Aussi, les flux domicile-travail sont structurants pour le quotidien des actifs, mais aussi pour penser et analyser l'organisation territoriale. Ce zonage s'appuie donc sur un modèle centre-périphérie, utile pour décrire de grandes tendances.

Cette vision ne reflète qu'une partie des déplacements, qui apparaissent en réalité plus complexes.

- **Des flux complexes, des déplacements étalés dans l'espace...**

Les navetteurs et navettrices<sup>57</sup> apparaissent, en Bretagne, comme des symboles des déplacements domicile-travail. En effet, 64% des déplacements se font vers une commune qui n'est pas celle de résidence, et cette part s'accroît, 850 000 personnes quittent leur commune pour aller travailler soit 2/3 des actifs, un chiffre en augmentation continue, qui a doublé en 40 ans. Le phénomène d'éloignement des actifs et des emplois explique cela. Il s'explique par la conjonction de deux facteurs :

---

<sup>57</sup> Les navetteurs sont les actifs ayant un emploi qui ne travaillent pas dans leur commune de résidence.

- La périurbanisation, avec la diffusion des logements des ménages, à côté, puis de plus en plus loin des villes ;
- La polarisation de l'emploi, qui résulte des évolutions structurelles de l'économie, avec la montée de l'emploi tertiaire et la baisse de l'emploi agricole et industriel.

#### **Les navetteurs en pays de Lorient : principaux résultats<sup>58</sup>**

*« Des trajets plus nombreux, plus longs et plus complexes »*

*Dans le nouveau pays de Lorient, les navettes domicile-travail sont en croissance (+1,3% par an de 1999 à 2015) et concernent aujourd'hui 68 000 actifs chaque jour dans le pays de Lorient soit 65,4% des actifs.*

*- Cette croissance est portée par l'éloignement croissant entre actifs et emplois ainsi que par les décalages entre type d'emplois créés et type d'actifs accueillis dans les communes : polarisation des créations d'emplois cadres et éloignement des emplois ouvriers. Elle est sans doute également alimentée par les stratégies de localisation de ménages bi actifs.*

*- Ces déplacements sont effectués à 92% en voiture. Le transport en commun ne dépasse 10% que dans 5 communes : Groix (ferry et bus), Rianteq, Locmiquélic, Port-Louis (bateau-bus notamment) et Lorient.*

*- Les navettes domicile-travail répondent à plusieurs logiques. Elles sont, bien sûr, marquées (44%) par une logique centre- périphérie. Mais, elles relèvent également de flux internes à l'unité urbaine et de flux vers des pôles secondaires internes au territoire ou extérieurs (Vannes, Quimper, Concarneau...). Les flux en « chassé-croisé » sont également nombreux.*

*- Les navettes domicile-travail sont de plus en plus longues.*

*- Le temps moyen dédié à ces navettes a progressé de 2 minutes et atteint désormais 27 minutes, soit 54 minutes par jour. En 16 ans, ce sont 15 000 heures supplémentaires qui sont passées chaque jour dans les déplacements domicile-travail.*

*- Les navettes domicile-travail « débordent » de plus en plus des frontières intercommunales, ce qui pose la question de l'échelle de gouvernance adaptée pour traiter les questions de mobilités.*

#### **• ... et dans le temps**

L'EMD du pays de Cornouaille nous apprend que selon les jours de la semaine, les déplacements domicile-travail n'ont pas le même poids dans les déplacements : ils représentent 26% des déplacements le lundi, 31% le mardi, 23% le mercredi, 30% le jeudi et 27% le vendredi.

---

<sup>58</sup> AUDELOR, Les navetteurs dans le nouveau pays de Lorient, état des lieux et évolutions 1999-2015, octobre 2019.

Les déplacements domicile-travail s'accroissent ; dans le temps, ils sont certes plus concentrés aux heures de pointe, **mais ne se limitent pas à ces horaires-là**. Ainsi, en Ile-et-Vilaine, **55% des déplacements pour motif travail sont réalisés sur les heures de pointe** du matin ou du soir, soit 481 000 déplacements. Seuls 31,5% des déplacements réalisés entre 7h et 9h le sont pour le motif travail ; 23,5% le sont pour les études et autant pour les affaires personnelles. Il ne faut donc pas confondre déplacements domicile-travail et déplacements en heures de pointe. Cette tendance est observée plus généralement en France ; d'après les données de l'Observatoire des mobilités émergentes « seuls » 35% des actifs doivent se déplacer en heure de pointe, ce qui en fait une minorité.

Cette tendance est à rapprocher de la diversification des temps sociaux et de la flexibilité croissante des horaires des activités, qu'il s'agisse du travail ou des autres activités. Les entrées et sorties du travail sont marquées par l'irrégularité des horaires d'un jour sur l'autre et cela dans de nombreux métiers ou branches : personnels de ménage, hospitalier, dans les supermarchés, mais aussi nouveaux métiers (start-up...). Le modèle « des travailleurs qui embauchent et débauchent aux heures de pointe et se trouvent dans les embouteillages » existe mais la réalité est également plus variée et complexe. **Il convient donc de distinguer la mobilité des personnes (une pratique individuelle, chacun·e organise pour répondre à ses différentes activités et contraintes) des flux**, qui sont un ensemble (volume) de déplacements. **Répondre aux besoins des flux ne permet pas nécessairement de répondre aux besoins des individus.**

- **Des déplacements structurants pour l'organisation quotidienne**

Les déplacements domicile-travail sont structurants dans le quotidien des gens qui travaillent : ils sont contraints (obligatoires), longs, coûteux, polluants. Mais ils le sont également car ils supportent très souvent d'autres déplacements : achats, loisirs, accompagnement des enfants... Les déplacements ainsi « chainés » (ils cumulent plusieurs motifs de déplacements) illustrent l'organisation ainsi les rythmes de vie des individus.

Ainsi, ces déplacements sont structurants, pour les individus, comme pour les territoires et les flux de déplacements. Les velléités à les réduire sont donc nombreuses ; à ce titre, le télétravail – ou la possibilité de travailler à distance – pour éviter un trajet est régulièrement présenté comme une solution.

## 2. Travailler à distance

### 2.1. Travail à distance, télétravail : de quoi parle-t-on ?

La notion de « travail à distance » n'est pas équivalente à celle de télétravail, qui est une pratique règlementée par le Code du travail (article L-1222-9) ; il y est ainsi défini comme « *toute forme d'organisation du travail, dans laquelle un travail qui aurait pu être fait dans les locaux de l'employeur est effectué par ses salariés hors de ces locaux, de façon régulière et volontaire en utilisant les technologies de l'information et de la communication. [...] Le télétravail est mis en place dans le cadre d'un accord collectif ou, à défaut, dans le cadre d'une charte élaborée par l'employeur après avis du comité social et économique, s'il existe. En l'absence d'accord collectif ou de charte, lorsque le salarié et l'employeur conviennent de recourir au télétravail, ils formalisent leur accord par tout moyen.* »

La mise en œuvre du télétravail et son déploiement relèvent donc des entreprises, qui peuvent élaborer des stratégies pour le déployer. Le télétravail est désormais un droit. Il est souvent initié à la demande de salarié·es pour aménager leur mobilité personnelle et interroge plus largement les façons de travailler. La distance questionne en effet plusieurs facettes du travail : le lieu de travail évidemment, mais aussi le temps de travail, le rapport au collectif, les espaces, le management, les usages des technologies de l'information et de la communication... Aussi, le télétravail est un sujet parfois controversé, qui peut faire l'objet d'avis tranchés. Il y a donc un enjeu à en faire un sujet collectif, de négociation et d'échanges au sein des entreprises<sup>59</sup>.

Le télétravail peut prendre différentes formes, dans le temps et dans l'espace. Il peut être permanent, régulier (un ou plusieurs jours par semaine) ou ponctuel (face à une situation spécifique, par exemple dans le cas d'un épisode de pollution). Dans l'espace, le télétravail peut se faire à domicile, dans des lieux publics ou encore dans des tiers-lieux de travail (espaces de coworking)<sup>60</sup>.

**La récente évolution de la définition légale du télétravail (2017) entraîne une difficulté à estimer son ampleur de façon rigoureuse.** Les études antérieures ont pu définir le télétravail de façons différentes, à l'appui de critères variés, il

---

<sup>59</sup> Audition d'Hélène PLASSOUX, ARACT Bretagne, 9 juillet 2019.

<sup>60</sup> Sur ce sujet, voir le paragraphe dédié « 3.2.2. Les espaces de coworking et les tiers-lieux, un potentiel à accompagner ».

convient donc d'être prudent dans les comparaisons entre les différentes données qui visent à quantifier et qualifier l'ampleur du télétravail.

La définition légale récente du télétravail concerne que les salarié·es. Travailler à distance de son lieu de travail habituel ou « en mobilité », via les outils numériques, peut également concerner des travailleurs indépendants, des travailleurs – salariés ou non – mobiles, nomades... Nous choisissons ici de nommer « travail à distance » l'ensemble de ces pratiques, qu'il s'agisse du télétravail salarié ou non. Toutes ces formes de travail à distance sont accompagnées par les outils et services numériques et peuvent tout autant interroger les déplacements liés au travail et les espaces et lieux de travail. Toutes ces formes de travail sont encore mal définies et restent difficiles à quantifier.

## 2.2. Quelle ampleur du télétravail et du travail à distance en Bretagne ?

### 2.2.1 Un phénomène qui suscite des attentes et des espoirs

- **Des attentes des individus**

Le télétravail fait l'objet d'aspirations croissantes de la part des individus. Le CREDOC estime ainsi qu'entre 2009 et 2017, la part de la population salariée prête à travailler en télétravail a augmenté de 8 points, passant de 31% à 39%. Cet engouement concerne d'abord les professions intermédiaires (+13 points, de 35% à 48%) et les cadres (37% disaient être intéressés en 2009 et ils sont 47% à l'être en 2017). La catégorie des ouvriers l'est moins, mais augmente malgré tout (de 24% à 30%) ; la part des employés prête à télétravailler évolue peu (30% à 31%). L'âge joue également, puisque les 25-39 ans sont les plus intéressés. Enfin, le lieu de résidence influe peu, tous les territoires ont vu la part de la population intéressée augmenter à l'exception des communes comprises entre 20 000 et 100 000 habitants, où cette proportion est restée stable (33%).

Les raisons expliquant ces attentes croissantes ne sont pas documentées ; nous pouvons faire l'hypothèse que la tendance à l'allongement des déplacements domicile-travail, les coûts du transport ou encore la volonté de concilier différemment et plus sagement vies personnelle et professionnelle - notamment en économisant du temps de déplacements - peuvent expliquer ces attentes croissantes.

- **Des attentes des entreprises**

L'ARACT Bretagne<sup>61</sup> accompagne les entreprises qui souhaitent développer le télétravail ; d'après elle, leur principale motivation est de répondre aux demandes individuelles (un salarié qui déménage, le besoin d'attirer un profil particulier...). Pour répondre à des enjeux d'attractivité, alors que les marchés s'internationalisent toujours davantage, mais aussi parfois pour économiser des surfaces de travail lorsque le foncier est coûteux, les entreprises peuvent être amenées à développer le télétravail. Les enjeux environnementaux ne font pas partis des raisons régulièrement évoquées pour justifier le développement de cette pratique.

- **Un contexte favorable au développement du télétravail et du travail à distance**

Plusieurs éléments de contexte sont donc favorables au télétravail : la diffusion des technologies de l'information et de la communication évidemment, la volonté des salarié·es de réduire leur temps de déplacements et/ou de concilier vies personnelle et professionnelle... Le télétravail est un sujet particulièrement médiatisé et il fait l'objet d'un accompagnement au niveau national : définition et assouplissement des conditions de son développement dans les entreprises dans le Code du travail, accompagnement via un site d'information national <http://www.teletravailler.fr> qui vise à « *informer et promouvoir le télétravail sur l'ensemble du territoire national* »... Par ailleurs, les autorités organisatrices de mobilités et les collectivités voient également dans le télétravail un moyen d'éviter des mobilités, voire d'agir sur la congestion. Ainsi, les travaux du CGET, repris au niveau national indiquent que le télétravail permet aux collectivités de « *réaliser d'importantes réductions de leur empreinte carbone* » et de « *réduire les difficultés de circulation en heures de pointe.*<sup>62</sup> »

Le Conseil régional retient le télétravail comme l'un des sous-objectif de la démarche Breizh COP. Selon ce dernier, le déploiement du télétravail (avec un objectif de 10% de salarié·es en télétravail) permet de gagner en performance économique par la performance sociale et environnementale des entreprises.

---

<sup>61</sup> Audition d'Hélène PLASSOUX, ARACT Bretagne, 9 juillet 2019.

<sup>62</sup> Site national pour encourager le développement du télétravail, <http://www.teletravailler.fr/le-teletravail/plaidoyer/pourquoi-soutenir-le-teletravail-en-france>.

- **L'essor du travail indépendant et du travail à distance ?**

Au-delà du télétravail, le travail indépendant peut également relever du travail à distance. D'ailleurs, les usagers des espaces de coworking sont majoritairement des indépendant-es, beaucoup plus que des salarié-es en télétravail<sup>63</sup>. En Bretagne<sup>64</sup>, l'emploi non salarié représentait 12% des emplois en 2014 ; ce dernier progresse depuis 2000 et a connu une plus forte augmentation avec l'apparition du régime du micro-entrepreneur. Un cinquième des travailleurs indépendants cumule en plus une activité salariée. L'INSEE souligne le possible développement de la polyactivité, et le rôle des outils et services numériques dans ce dernier, sans toutefois être en mesure de la caractériser plus finement. *« Les motivations comme les situations individuelles des polyactifs sont multiples : certains cherchent dans l'activité salariée le bénéfice d'une meilleure couverture sociale ou d'une source de revenu plus régulière ; pour d'autres, l'activité secondaire, qu'elle soit salariée ou non salariée, ne représente qu'une activité d'appoint, pour compléter le revenu principal non salarié ou salarié. Par ailleurs, certains salariés visent à créer leur entreprise, pour devenir des acteurs économiques plus autonomes. [...] Par le biais de l'évolution technologique (télétravail, plateformes collaboratives) et l'évolution institutionnelle, d'autres voies de diversification [des activités] émergent, mais ne sont pas encore visibles dans les sources statistiques. »*<sup>65</sup>

## 2.2.2 Un développement encore difficile à évaluer précisément

- **Des estimations variables**

Le télétravail prend de l'ampleur et fait l'objet d'attentes croissantes des individus mais reste difficile à évaluer précisément. En effet, au-delà de sa formalisation, qui est obligatoire dans le Code du travail, **le télétravail dit « gris » c'est-à-dire non formalisé est très développé**, notamment dans les TPE et les PME<sup>66</sup>. Selon une étude menée au niveau national par Malakoff Médéric

---

<sup>63</sup> « Les entreprises adhèrent timidement [aux espaces de coworking] pour leurs salariés [...]. Peu de télétravailleurs ont recours à ce type d'espaces de travail. » Les tiers-lieux de travail partagé en Bretagne : une tendance ou un nouveau mode de travail ? Etude de la DIRECCTE Bretagne, janvier 2019.

<sup>64</sup> INSEE Bretagne Analyses, En Bretagne, un travailleur indépendant sur cinq exerce également une activité salariée, novembre 2017, N°65.

<sup>65</sup> Ibid.

<sup>66</sup> Audition d'Hélène PLASSOUX, ARACT Bretagne, 9 juillet 2019.

dans les entreprises de plus de 10 salariés<sup>67</sup>, 19% des salarié-es le pratiquent de façon non contractualisée, alors que seul-es 6% des salarié-es le font de façon officialisée. Selon les études donc, l'ampleur du télétravail varie, entre 3% (chiffre qui ne compterait que le télétravail formalisé) et 25% des salarié-es (l'ensemble des pratiques seraient comptabilisées) ! L'étude de l'AUDIAR<sup>68</sup> indique que « *la majorité des résultats récents (2014-2017) sont compris entre 12% et 17%* » des actifs occupés. L'ARACT Bretagne, dans sa mission d'accompagnement des entreprises bretonnes à la mise en place du télétravail, estime quant à elle **qu'environ 14% des salariés du public comme du privé pratiquent le télétravail.**

Ce chiffre ne donne qu'une indication du nombre de personnes concernées par le télétravail, mais pas des conditions de sa pratique (régularité, fréquence). Elle constate également que le nombre d'entreprises ayant recours au télétravail est en hausse ; les évolutions réglementaires sur le sujet, très médiatisées, ont interpellé les entreprises, parmi lesquelles de nombreuses pratiquaient le télétravail gris, c'est-à-dire de façon non formalisée. Pourtant, le télétravail ne concerne encore que peu de salariés et, sur des durées de travail limitées : il est le plus souvent ponctuel (1 ou 2 jours maximum), de façon à assurer le lien social et les relations sociales au travail, qui sont indispensables.

L'enquête *Sumer*<sup>69</sup>, menée par la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (DARES) du ministère du travail, qui s'intéresse aux conditions de travail intègre, dans la collecte de données 2017 et pour la première fois, des informations visant à quantifier l'ampleur du télétravail. Les premiers résultats sur ce sujet font l'objet d'une récente publication ; celle-ci confirme que « *le télétravail régulier est une pratique encore peu répandue. En 2017, seuls 3% des salariés le pratiquent au moins un jour par semaine.* » **Le télétravail occasionnel est plus répandu**, et en cumulant les deux types de pratiques, la DARES estime que le télétravail concerne 1,8 million de salarié-es, soit 7,2% d'entre eux.<sup>70</sup> **Ces chiffres illustrent une pratique encore émergente, ce qui contraste avec des attentes ou impressions communément admises. L'importance du télétravail non formalisé peut expliquer ce décalage ;** de plus, ces données de 2017 ont été récoltées juste après la publication du décret

---

<sup>67</sup> Le comptoir MM de la nouvelle entreprise, *Regards croisés des salariés et des entreprises du privé sur le télétravail*, Malakoff Médéric, janvier 2018.

<sup>68</sup> AUDIAR, *Les espaces de coworking en Ille-et-Vilaine, contrat de coopération*, décembre 2018.

<sup>69</sup> *Sumer* signifie *Surveillance médicale des expositions aux risques professionnels*, c'est une enquête sur les conditions de travail.

<sup>70</sup> DARES Analyses, *Quels sont les salariés concernés par le télétravail ?* novembre 2019, n°51.

assouplissant le recours au télétravail. Les conditions permettant son développement sont donc réunies et on peut faire l'hypothèse que sa pratique se développe encore dans les prochains mois.

- **Le télétravail dans l'administration publique**

Dans la fonction publique, l'ampleur du télétravail est également difficile à évaluer. Il semble pourtant qu'il s'agit d'un secteur dans lequel plusieurs métiers, notamment ceux de nature administrative, pourraient être facilement télétravaillés. Un rapport du Ministère de l'action et des comptes publics<sup>71</sup> souligne la difficulté à mesurer son déploiement. Les chiffres issus de l'enquête « Conditions de travail » de la DARES montraient qu'il était, en 2013, quasiment inexistant (0,4% des salariés de l'Etat et des collectivités territoriales en moyenne pratiquaient le télétravail). Depuis, la publication du décret a toutefois facilité et encouragé le télétravail et ce dernier s'est développé. A partir des chiffres fournis par certaines administrations, le télétravail semble donc avoir progressé plus fortement depuis 2017, avec des estimations autour de 5% des agents en télétravail. Ces chiffres ne comptent que les télétravailleurs réguliers ; d'autres données, prenant en compte diverses formes de travail à distance – télétravail régulier, ponctuel, travail en mission... donnent un ratio de plus de 11,5%. Le rapport conclue notamment sur le besoin d'homogénéiser les décomptes, afin de pouvoir disposer de données fiables et comparables.

L'analyse de la DARES<sup>72</sup> souligne que le télétravail est autant répandu dans la fonction publique d'Etat que dans le privé, en revanche, il reste peu développé dans les fonctions publiques territoriale (1,2%) et hospitalière (0,2%).

- **Qui sont les télétravailleurs ?**

L'ARACT Bretagne, dans le cadre de l'accompagnement des entreprises qu'elle dispense, observe<sup>73</sup> deux principaux critères pour les télétravailleurs : spatial (les salarié-es qui ont plus de 30 minutes de distance à parcourir pour aller travailler) et professionnelle (les cadres). L'étude de la DARES<sup>74</sup> confirme cela « *les télétravailleurs réguliers sont essentiellement des salariés qualifiés : 60,6% des télétravailleurs sont cadres alors que cette catégorie socioprofessionnelle ne*

---

<sup>71</sup> Le télétravail dans les trois versants de la fonction publique – bilan du déploiement, édition 2018.

<sup>72</sup> DARES Analyses, *Quels sont les salariés concernés par le télétravail ?* novembre 2019, n°51.

<sup>73</sup> Audition Hélène PLASSOUX, ARACT Bretagne, 9 juillet 2019.

<sup>74</sup> DARES Analyses, *Quels sont les salariés concernés par le télétravail ?* novembre 2019, n°51.

représente que 16,9% des salariés. Ainsi, 11,1% des cadres et 3,2% des professions intermédiaires déclarent pratiquer le télétravail au moins un jour par semaine. Sa pratique est marginale chez les employés (1,4%) et quasi inexistante chez les ouvriers (0,2%). »

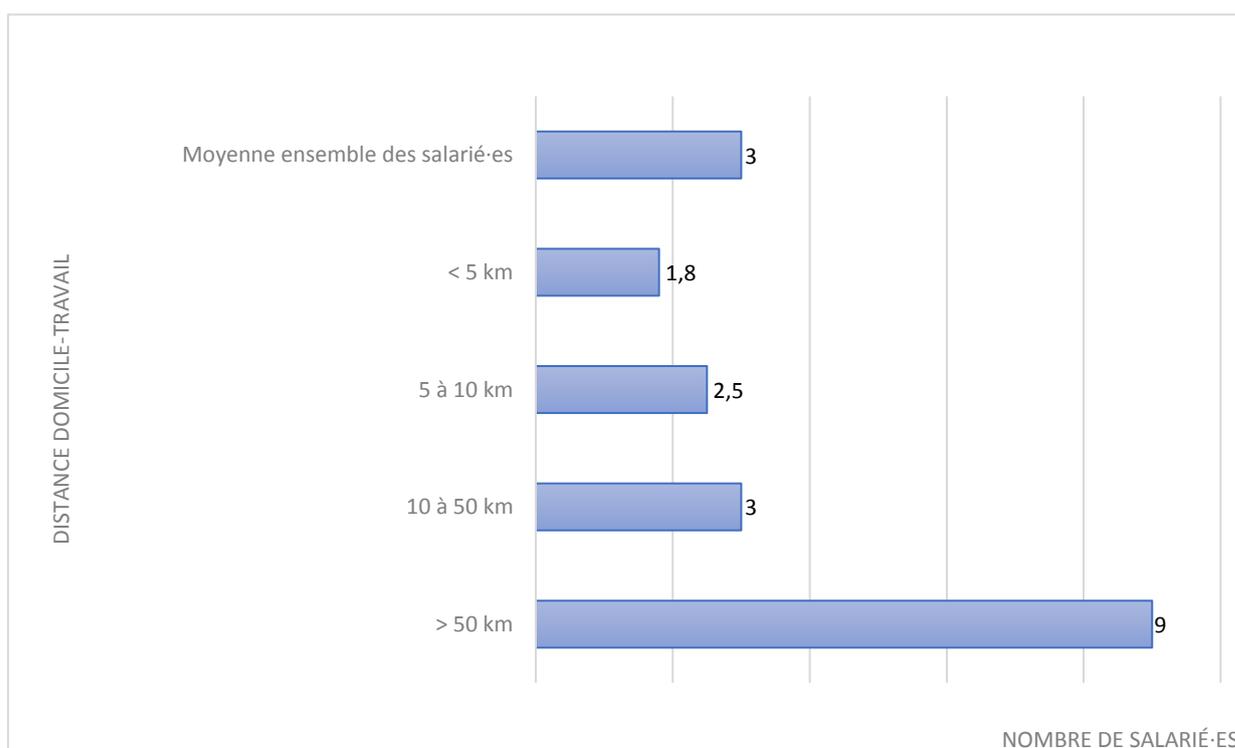
Figure 4. Recours au télétravail régulier selon la catégorie socioprofessionnelle en France (en % de salarié-es)

Cadres	11,10%
Professions intermédiaires	3,20%
Employés	1,40%
Ouvriers	0,20%

Source : Dares, enquête Réponses 2017 ; DGT-Dares-DGAFF, enquête Sumer 2017.

L'étude confirme aussi que les salarié-es qui mettent plus de temps à aller travailler télétravaillent plus fréquemment. Ainsi, **le recours au télétravail s'accroît avec la distance entre domicile et lieu de travail**. 9% des salarié-es résidant à plus de 50 km de leur lieu de travail télétravaillent, contre seulement 1,8% de ceux qui habitent à moins de 5 km de leur travail.

Figure 5. Pratique du télétravail selon la distance domicile-travail (en % des salarié-es)



Source : Dares, enquête Réponses 2017 ; DGT-Dares-DGAFF, enquête Sumer 2017.

En pratique, il apparaît que **le télétravail est avant tout un moyen d'aménager la mobilité des salariés**. Plus que la pratique régulière et encadrée du télétravail,

le télétravail informel et ponctuel se développe, ainsi que le travail effectué, ponctuellement, hors de son lieu de travail (répondre à ses mails depuis chez soi) ou pendant le déplacement (travail dans les transports, dans les gares, dans les tiers lieux...)<sup>75</sup>.

Ces pratiques, moins formelles, se développent notamment compte-tenu de la généralisation des outils numériques mobiles et de l'amélioration des connexions mobiles. Leur quantification et leur qualification sont toutefois encore largement incomplètes. Finalement, la connaissance du télétravail est encore en train de se formaliser et de se structurer.

- **Le télétravail ne concerne pas tous les emplois**

Enfin, il est utile de rappeler que le télétravail ne concerne pas tous les emplois. A priori, entre 30 et 40% des emplois seraient potentiellement télétravaillables aujourd'hui en France<sup>76</sup>. Même si des métiers très différents peuvent être concernés, ce sont d'abord les cadres qui télétravaillent. L'ARACT Bretagne cible son accompagnement sur la diversification des profils d'emplois susceptibles d'accéder au télétravail, afin que la diversité des salarié-es puisse accéder à ce moyen de mieux organiser sa mobilité quotidienne.

De même, certains secteurs se sont davantage emparés du télétravail que d'autres, et notamment ceux du numérique, de la banque et l'assurance, du conseil aux entreprises...

- **Des territoires plus propices au télétravail ?**

Enfin, pour l'instant et compte-tenu des profils d'emplois dans les territoires, c'est d'abord à Paris et dans une moindre mesure dans les principales villes que le télétravail se développe en premier. Cela peut s'expliquer par les spécificités de l'emploi francilien, qui comprend notamment une part importante de cadres, et d'entreprises qui ont développé des outils de travail à distance ; le coût du foncier peut également inciter les entreprises à réduire leurs surfaces : ainsi, la « souplesse accordée par les entreprises aux salariés quant à leur lieu de travail est plus élevée en Île-de-France. ». « À la question : « Vous arrive-t-il de travailler chez vous au lieu d'aller sur votre lieu de travail avec l'accord de votre

---

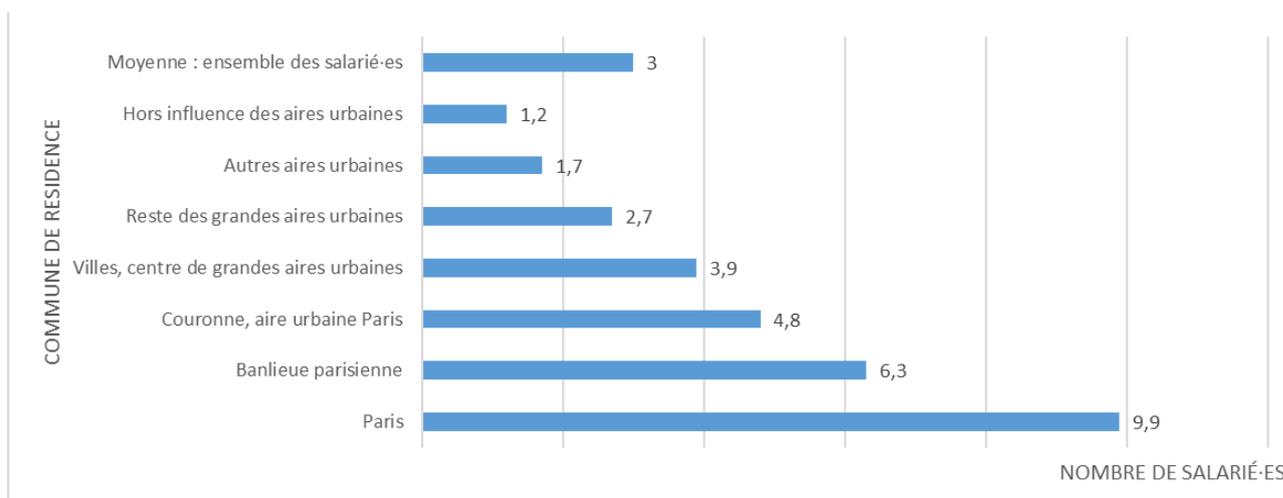
<sup>75</sup> Voir le paragraphe « 3.1.3. Le travail en mobilité » et le chapitre 6 « Des « e-mobilités » ».

<sup>76</sup> Audition d'Hélène PLASSOUX, ARACT Bretagne, 9 juillet 2019.

employeur ? », 11% des actifs franciliens répondent oui, régulièrement ou occasionnellement, contre 7% en province. »<sup>77</sup>

Certains territoires seraient-ils donc plus disposés au télétravail que d'autres ? Les données de la DARES confirment la surreprésentation du télétravail dans la région francilienne, qui pour l'instant, porte principalement la dynamique du télétravail.

Figure 6. Pratique du télétravail selon la commune de résidence (en % des salarié-es)



Source : Dares, enquête Reponses 2017 ; DGT-Dares-DGAFF, enquête Sumer 2017.

### • Chiffres et estimations disponibles pour la Bretagne

Les travaux d'Anne AGUILERA, Virginie LETHIAIS et Alain RALLET<sup>78</sup> font état d'une enquête menée en Bretagne auprès des PME en 2012 qui comptabilisait 18% des PME avec au moins un télétravailleur, quelle que soit la fréquence, et 12% de PME avec du télétravail régulier, (au moins une demi-journée par semaine). Le télétravail reste pour autant marginal et souvent, il s'agit de répondre à des sollicitations individuelles : dans 41% des entreprises qui pratiquent le télétravail, seul un travailleur est concerné. Ces chiffres paraissent toutefois trop anciens pour être fiables aujourd'hui et mériteraient d'être actualisés.

<sup>77</sup> Nouveaux modes de travail et enjeux de mobilité, Institut d'urbanisme et d'aménagement de la région Ile-de-France, novembre 2016.

[https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/Etude\\_1350/NR\\_740\\_TravailMobilite\\_web.pdf](https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/Etude_1350/NR_740_TravailMobilite_web.pdf).

<sup>78</sup> Anne AGUILERA, Virginie LETHIAIS et Alain RALLET, *Le télétravail : sortir de l'impasse*, Métropolitiques, 8 décembre 2014. URL : <http://www.metropolitiques.eu/Le-teletravail-sortir-de-limpasse.html>.

En Ille-et-Vilaine, l'AUDIAR a procédé à une estimation du nombre de télétravailleurs (sur la base de données de 2015) et à une projection en 2025, en adaptant une méthode de calcul élaborée par le CGET. Avec ces estimations, il pourrait y avoir 50 000 télétravailleurs en Ille-et-Vilaine en 2015, représentant 11% de la population active en emploi ; en 2025, il pourrait y en avoir 87 000, soit 18% de la population active en emploi. Selon les territoires bretiliens, cette proportion ne serait pas la même : elle serait la plus importante dans la métropole rennaise (12% en 2015 et 21% en 2025) et la plus faible dans l'aire urbaine (hors Rennes Métropole) (9% en 2015 et 15% en 2025)<sup>79</sup>.

Des échanges en auditions avec des représentants du pays du Centre-Ouest-Bretagne confortent l'idée que tous les territoires ne sont pas concernés de la même façon. Selon eux, le télétravail était encore très peu développé sur leur territoire. Au regard des emplois et des principaux secteurs d'activités, l'artisanat et l'industrie agroalimentaire étant très présents, le télétravail ne semblait pas être un sujet les concernant réellement.

- **Quel potentiel de développement ?**

Tant les chiffres sur le potentiel du télétravail que sur l'état des lieux du télétravail lui-même sont compliqués à obtenir et à vérifier. Il est toutefois intéressant de **souligner le contraste entre l'engouement et la médiatisation dont le télétravail fait l'objet et les chiffres disponibles, qui eux, ne permettent pas de définir avec certitude son ampleur.**

Les estimations sur le potentiel du télétravail varient d'une étude à l'autre. Par exemple, certains<sup>80</sup> estiment que d'ici 2030, 50% des emplois pourraient être télétravaillables. Certaines estimations plus anciennes étaient tout aussi optimistes ; à titre d'illustration, une étude du Centre d'analyse stratégique<sup>81</sup> estimait déjà en 2009 que « *le télétravail a un fort potentiel de développement qui pourrait concerner jusqu'à 50% de la population active en 2015, contre 30% aujourd'hui.* »

---

<sup>79</sup> Voir Figure 7.

<sup>80</sup> Daniel OLLIVIER, sur RTL : <https://www.rtl.fr/actu/debats-societe/le-teletravail-seduit-les-francais-mais-quels-sont-ses-avantages-7785573912>.

<sup>81</sup> Centre d'Analyse stratégique, *Le développement du télétravail dans la société numérique de demain*, Rapports et documents, novembre 2009.

Dans leurs travaux, Anne AGUILERA, Alain RALLET et Virginie LETHIAIS<sup>82</sup>, mettent en avant le décalage entre les attentes sociales exprimées d'une part (le télétravail fait l'objet d'espoir et d'attentes quant à son possible développement et sa généralisation, depuis les années 1970), et son déploiement, qui reste, encore émergent.

Toutefois, pour le CESER, le cadre posé récemment d'une part, qui assouplit la mise en place du télétravail, les attentes sociales croissantes d'autre part laissent penser que le télétravail va prendre de l'ampleur. Il semble déjà pratiqué de façon informelle, pratique qui, de fait, n'est pas toujours prise en compte dans les chiffres. Télétravailler depuis son domicile permet, de fait, d'accéder au travail sans se déplacer. Les déplacements domicile-travail sont, on l'a vu, les plus longs et portent de multiples enjeux. Dès lors, le travail à distance en général et le télétravail en particulier peuvent-ils avoir des conséquences et des effets sur les déplacements domicile-travail ? sur d'autres déplacements ?

### 3. Télétravail et travail à distance, déplacements, territoires : quelles interactions ?

Le télétravail, promu comme un objectif dans le cadre des politiques publiques, est susceptible de répondre à deux enjeux :

- D'une part, la possibilité de réduire les déplacements domicile-travail, contribuant à améliorer la qualité de vie des personnes, à réduire la pollution due à ces derniers et lutter contre la congestion urbaine ;
- D'autre part, la possibilité de maintenir ou relocaliser des habitants et des activités en zone rurale.

---

<sup>82</sup> Anne AGUILERA, Virginie LETHIAIS, Alain RALLET et Laurent PROULHAC, *Le télétravail, un objet sans désir ?*, dans Revue d'Économie Régionale & Urbaine 2016/1 (Février), pages 245 à 266. <https://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2016-1-page-245.htm?contenu=article>.

### 3.1. De l'aménagement des mobilités individuelles à la réduction des flux de déplacements ?

#### 3.1.1 Des modélisations pour estimer la baisse du nombre de déplacements et la réduction des gaz à effet de serre

Le télétravail permet d'aménager la mobilité individuelle des salarié·es. Il permet de limiter les déplacements entre domicile et travail, pour deux raisons :

- Les salarié·es qui pratiquent le télétravail résident 1,5 fois plus loin de leur lieu de travail que celles et ceux qui ne le pratiquent pas<sup>83</sup> ;
- Le télétravail se pratique très majoritairement à domicile : seuls 3% des télétravailleurs n'utilisent jamais leur domicile comme lieu de travail<sup>84</sup>.

Selon une étude de la Caisse des dépôts<sup>85</sup>, un télétravailleur gagnerait environ 73 minutes par jour télétravaillé (en province, le gain de temps étant supérieur à Paris) ; une partie de ce temps gagné serait réinvestie dans le travail (30 minutes) et le reste dans la vie personnelle (43 minutes).

A partir de ce constat, il est logique de penser que plus les personnes qui télétravailleront seront nombreuses, plus les déplacements économisés le seront également, a fortiori dans un contexte d'allongement des distances domicile-travail.

Plusieurs modélisations estiment ainsi les possibles réductions de déplacements et émissions de Gaz à effet de serre (GES) les accompagnant. Nous proposons ici de nous appuyer sur les conclusions de plusieurs sources différentes, aux niveaux national et départemental. Ces modélisations sont basées sur des hypothèses différentes et ne reposent pas sur les mêmes méthodes de calcul. Aussi, ces estimations permettent de donner des ordres de grandeur et des exemples, sans que les résultats ne soient comparables entre eux.

---

<sup>83</sup> *Quels sont les salariés concernés par le télétravail ?* Op. cit.

<sup>84</sup> *Regards croisés des salariés et des entreprises du privé sur le télétravail*, Le comptoir MM de la nouvelle entreprise, janvier 2018.

<sup>85</sup> Direction du développement territorial et du réseau, *Externalités des télécentres*, Rapport Synthèse Mars 2014 et Caisse des dépôts, ENS Cachan, EMP Conseil, mars 2014.

- **Les estimations de l'ADEME**

Dans ses travaux, l'ADEME<sup>86</sup> estime par exemple que le développement du télétravail pourrait entraîner une « réduction d'environ 30% des impacts environnementaux associés aux trajets entre le domicile et le lieu de travail. Ceci est dû à la réduction du nombre de km parcourus entre le domicile et le lieu de travail ». Cette estimation repose sur l'hypothèse d'un nombre moyen de 2,9 jours télétravaillés par semaine, ce qui semble être une hypothèse haute. Ces estimations, optimistes, indiquent que le déploiement du télétravail pourrait être un levier pour réduire les effets négatifs liés aux importants déplacements domicile-travail.

- **Les estimations du CGET**

Les études du CGET<sup>87</sup> soulignent également les effets attendus en termes de réduction de la congestion urbaine. Les estimations concernent d'abord des métropoles ; des modélisations dans les métropoles de Strasbourg, Lyon et Toulouse ont ainsi été réalisées. Sur la base de 19% de télétravailleurs en 2020, et sous réserve que 70% d'entre eux choisissent de télétravailler le vendredi, la modélisation dans la métropole de Lyon permet d'estimer une réduction de 17 000 voitures en circulation le vendredi en heures de pointe, soit 6% du trafic en moins ; ce seuil permettrait de fluidifier la circulation. Là encore, le télétravail apparaît comme un moyen de limiter la congestion urbaine.

- **Des estimations de l'AUDIAR ciblées sur l'Ille-et-Vilaine**

En Ille-et-Vilaine, l'AUDIAR s'est basée sur les méthodes de calcul du CGET et les a adaptées au département. Les estimations faites montrent que le télétravail permettrait d'économiser 2% des km parcourus pour aller travailler, ce qui permettrait d'économiser en moyenne 2% des émissions de GES. En 2025, les pratiques de télétravail permettraient d'économiser seulement 3 à 4% des GES. Ces chiffres sont basés sur une moyenne d'un jour par semaine en télétravail<sup>88</sup>. Ici, les effets du déploiement du télétravail sur la réduction des flux de déplacements et les émissions de GES sont plus modestes.

---

<sup>86</sup> *Impact du télétravail, des tiers lieux et du coworking sur la réduction des consommations d'énergie et émissions de GES, et sur l'organisation des entreprises*, BIO by Deloitte, Greenworking, BVA, pour l'ADEME, 2015.

<sup>87</sup> CGET, 2015, *Étude sur les opportunités des territoires à développer le télétravail, modélisation des gains pour les individus, les entreprises et les territoires*.

<sup>88</sup> AUDIAR, *Les espaces de coworking en Ille-et-Vilaine*, 2018.

Figure 7. Estimation du nombre de télétravailleurs et télétravailleuses en Ile-et-Vilaine et des effets sur les déplacements

	PERIMETRE	Actifs en emploi	Estimation du nombre de télétravailleurs	Part de la population active qui travaille en emploi	Part des kilomètres évités grâce au télétravail	Gain en émission de GES *	Estimation du nombre de coworkers
2015	Rennes Métropole	239 042	29 743	12%	2%	2%	2 974
	AU de Rennes						
	hors Rennes métropole	76 957	7 026	9%	2%	2%	703
	Ile-et-Vilaine						
	hors AU de Rennes	140 299	13 351	10%	2%	2%	1 335
	<b>Ile-et-Vilaine</b>	<b>456 298</b>	<b>50 119</b>	<b>11%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>5 012</b>
2025	Rennes Métropole	248 604	51 805	21%	3%	4%	15 541
	AU de Rennes						
	hors Rennes métropole	80 035	12 131	15%	2%	3%	3 639
	Ile-et-Vilaine						
	hors AU de Rennes	145 911	23 029	16%	2%	3%	6 909
	<b>Ile-et-Vilaine</b>	<b>474 550</b>	<b>86 965</b>	<b>18%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>	<b>26 090</b>

GES : Gaz à effet de serre

Source : Audiar, issu du rapport « Les espaces de coworking en Ile-et-Vilaine ».

### 3.1.2 Dans quelles mesures ces économies de déplacements individuels seront-elles visibles sur les flux ?

Estimer et d'anticiper les effets du télétravail, dont l'ampleur est encore mal évaluée est un exercice complexe.

Aujourd'hui, le télétravail se développe d'abord à la demande des individus, de manière souple, occasionnelle et souvent de façon informelle. De fait, travailler à domicile permet aux individus d'économiser un déplacement vers leur lieu de travail ; **cette pratique bénéficie à la qualité de vie au quotidien. Le télétravail est notamment un moyen d'aménager la mobilité personnelle des individus.**

Les pratiques individuelles de déplacements vers les emplois sont variées et diverses et sans doute plus atomisées que ce que les flux ne laissent entendre<sup>89</sup>. La diversification des temps sociaux et l'individualisation des modes de vie complexifient les flux de déplacements : le développement de pratiques individuelles de télétravail, d'abord de façon ponctuelles et occasionnelles, sera-t-il donc suffisamment important pour être visible sur les flux de déplacements ?

En Ile-et-Vilaine, 32% des personnes qui se déplacent sur l'heure de pointe du matin vont travailler ; il n'est pas donc certain que ce soient précisément ces personnes-là qui télétravailleront, le même jour, et que cela contribue à spontanément à limiter les flux à l'origine de la congestion. De plus, la congestion

<sup>89</sup> Voir le paragraphe « De longs déplacements pour aller travailler, qui soulèvent de multiples enjeux ».

est un phénomène complexe à étudier. Pour certains, une réduction des flux suffit à limiter le trafic et à l'éviter ; pour d'autres, la congestion est un phénomène d'équilibre : une fluidification ponctuelle du trafic incite à l'apparition de nouveaux flux<sup>90</sup>. Les télétravailleurs peuvent également être utilisateurs des transports en commun. A titre d'exemple, l'expérimentation sur le télétravail à la ville de Paris montre que son développement a permis d'économiser des déplacements pour les salarié.es concerné.es ; en revanche, les effets en termes d'émissions de GES sont minimes car la plupart des télétravailleurs utilisaient les transports en commun pour aller travailler. Ce phénomène peut toutefois aider à limiter la saturation des transports en commun<sup>91</sup>.

Le développement du télétravail peut aussi être synonyme d'une plus grande individualisation des rythmes de vie et donc d'un étalement, dans le temps - voire dans l'espace - des différents déplacements. Différents travaux montrent que les pratiques varient en fonction des individus : *« une partie des télétravailleurs accroît ses déplacements privés, tandis qu'une autre partie ne change rien à sa mobilité ou fait plus de déplacements professionnels. »*<sup>92</sup>

De plus, la mobilité liée au travail mériterait d'être abordée plus globalement car d'autres évolutions des façons de travailler peuvent entraîner une augmentation des déplacements : cumul d'activités, emplois plus mobiles...

Pour toutes ces raisons, les liens entre hausse du télétravail, baisse de la congestion et réduction des émissions de GES sont donc plus complexes qu'il n'y paraît. Les effets du télétravail et du travail à distance sur les déplacements et les mobilités restent donc difficiles à anticiper, même si travailler à domicile permet, de fait, d'économiser des déplacements domicile-travail aux personnes concernées. Pour cela, le télétravail constitue une opportunité intéressante.

- **Accompagner le développement du télétravail ?**

L'ampleur du développement du télétravail reste difficile à anticiper. En effet, son développement et sa mise en place relèvent d'une question d'organisation

---

<sup>90</sup> Séminaire « Prendre en compte le temps dans les mobilités » organisé par Tempo territorial à Rennes, les 23 et 24 mai 2019.

<sup>91</sup> Témoignage Ville de Paris lors du séminaire *Prendre en compte le temps dans les mobilités*, organisé par Tempo territorial à Rennes, les 23 et 24 mai 2019.

<sup>92</sup> Anne AGUILERA, Virginie LETHIAIS, Alain RALLET et Laurent PROULHAC, *Le télétravail, un objet sans désir ?*, dans *Revue d'Économie Régionale & Urbaine* 2016/1 (Février), pages 245 à 266.

du travail, qui se traite dans les entreprises, plus qu'une question de déplacements. Il est donc délicat pour les pouvoirs publics de l'accompagner ; les employeurs publics peuvent, au moins, le développer en interne pour leurs propres agents et adopter, dans ce domaine, une forme d'exemplarité.

Certains observateurs émettent l'hypothèse que des contraintes encore plus fortes sur les déplacements (coût, temps...) et des incitations pour les entreprises (défiscalisation des charges pour les salariés en télétravail, réduction du versement transport au-delà d'un certain seuil de télétravailleurs...) pourraient inciter à accroître l'usage du télétravail. Toutefois, de telles dispositions remettraient aussi en cause l'équilibre et le financement d'autres services publics (notamment de transport). Or, le développement du télétravail ne doit pas se faire au détriment d'offres de transport collectif alternatives à la voiture individuelle.

### 3.1.3 Le travail en mobilité

Au-delà du télétravail, les outils et services numériques permettent le travail en mobilité et dans des lieux multiples.

- **Le nomadisme numérique, symbole de la possibilité de travailler partout**

Travailler en tous lieux est donc possible. Cette possibilité est illustrée par le phénomène du *nomadisme numérique* ou *nomadisme digital* ; ce phénomène illustre les potentialités des outils et services numériques pour travailler à distance.

Le nomadisme numérique définit une façon de travailler des entreprises ou entrepreneurs qui ne disposent pas de bureaux fixes et qui peuvent travailler partout. Ce phénomène dépasse le télétravail, car il peut prendre la forme de travail à distance, depuis des pays étrangers, parfois à l'autre bout du monde. Cette façon de travailler séduirait de plus en plus de personnes, notamment de jeunes entrepreneurs ou consultants<sup>93</sup>. En pleine progression, il est toutefois difficile de donner des chiffres précis sur ce phénomène ; Clément MARINOS qui mène une étude sur le travail et les territoires isolés avec d'autres chercheurs de l'Université de Bretagne Sud, estime ainsi qu'il y a, pour la France, entre 250 000

---

<sup>93</sup> Courrier international, *Les villes préférées des nomades numériques*, 12 décembre 2018, Le Forbes, Etats-Unis et Courrier international, *Le nomadisme numérique est-il l'avenir du travail*, publié le 9 juillet 2019, Die Welt.

et 500 000 nomades numériques à travers le monde.<sup>94</sup> Si le phénomène est en essor, il est encore très marginal. Les premiers travaux soulignent deux risques majeurs : l'isolement d'une part et le fait d'être dans une communauté hors-sol, sans lien avec les habitants et les activités implantées dans le territoire.

A noter enfin que cette forme de travail à distance est à l'origine d'un allongement des espaces de vie et d'une augmentation des voyages, parfois lointains ; cette forme de travail à distance n'entre donc pas dans le cadre des objectifs de réduction des déplacements.

- **Travailler en mobilité**

Du fait des progrès réalisés dans les outils numériques et dans l'accès aux réseaux, le temps de déplacement peut devenir un espace pour travailler. Ce constat vaut particulièrement pour le transport en commun, mais peut concerner aussi les passagers d'une voiture, voire son conducteur (par exemple pour les commerciaux qui téléphonent). Le temps de déplacement devient donc un temps permettant la réalisation d'une activité. Nous n'avons pas trouvé de données permettant de quantifier précisément ces pratiques et leurs évolutions. Certains travaux de recherche soulignent que « *travailler dans les transports en commun n'est pas la norme. (Adoue, 2016)<sup>95</sup> »*. En Bretagne, la faiblesse actuelle de l'usage des transports en commun nuance l'importance de la pratique, ce qui n'empêche pas la pratique individuelle d'exister ; sur certains types de trajets, elle est même particulièrement visible, par exemple dans les TGV matinaux. Ces pratiques sont diffuses, ponctuelles voire informelles. Des questions restent posées par ces pratiques : quel est le cadre de ce travail en déplacement ? est-il reconnu ? est-il rémunéré ?

En guise de conclusion, le CESER retient que le télétravail est un outil pour aménager la mobilité individuelle des salarié-es et qu'à ce titre il est intéressant pour économiser des temps de déplacements. Il peut aussi permettre à celles et ceux qui le pratiquent de concilier vie personnelle et professionnelle. Il n'est toutefois pas automatiquement source de réduction globale du nombre de déplacements ou d'émissions de gaz à effet de serre. En effet, le temps économisé par les individus peut être investi pour de nouveaux déplacements ou pour organiser autrement les autres déplacements qui étaient auparavant imbriqués ; les déplacements peuvent aussi être davantage atomisés et

---

<sup>94</sup> Le Temps, *La solitude, hantise des nomades numériques*, le 18 juin 2019.

<sup>95</sup> Réseaux, *Internet et Mobilité*, éd. La Découverte, nov-déc 2016.

individualisés et plus lointains. Pour concilier télétravail et réduction des déplacements, d'autres conditions doivent donc être réunies<sup>96</sup>.

En revanche, le télétravail et le travail à distance signifient aussi une diversification des espaces et lieux de travail. Cette diversification peut-elle se faire au bénéfice de certains territoires, et notamment des territoires ruraux ?

### 3.2. Télétravail et travail à distance, des opportunités pour dynamiser les territoires ?

#### 3.2.1 Des attentes fortes, qui doivent être accompagnées

Le numérique laisse beaucoup espérer pour le développement des territoires ruraux et des villes petites et moyennes, qui face à une certaine forme de polarisation des activités peuvent parfois se trouver en difficulté. Plus globalement, les activités à distance sont généralement présentées comme une façon de maintenir, diversifier voire relocaliser des activités, dans divers territoires. Le télétravail apparaît comme une façon d'attirer ou maintenir des habitants travaillant à distance de leur entreprise. Le travail à distance permet également à des emplois de s'implanter dans des territoires. *« Désormais droit opposable depuis les récentes ordonnances du 23 septembre 2017, [le télétravail] préfigure une révolution managériale et culturelle à venir. Si l'on considère l'augmentation du nombre d'actifs concernés et de la durée hebdomadaire du travail à distance, ce sont potentiellement plusieurs millions de personnes dont la présence va être renforcée ou maintenue dans les territoires extra-métropolitains. A terme, l'impact territorial de ces évolutions pourrait être considérable.<sup>97</sup> »*

Les attentes sont donc nombreuses. Les territoires ruraux ou en périphérie des plus grandes villes y voient l'occasion de maintenir voire d'attirer une population active, recherchant un certain cadre de vie, loin des métropoles, avec de l'espace, tout en occupant un emploi initialement implanté dans ces mêmes métropoles.

Le télétravail apparaît aujourd'hui plus développé dans les métropoles (et en premier lieu dans la région francilienne) et dans une moindre mesure, dans les

---

<sup>96</sup> Voir le chapitre 6 « Des « e-mobilités » : quels déplacements à l'heure des usages à distance ? ».

<sup>97</sup> Patrick LEVY-WAITZ, *Rapport de la mission Coworking : faire ensemble, pour mieux vivre-ensemble*, 2018.

principales agglomérations. Dès lors, dans quelle mesure va-t-il « s'exporter » en Bretagne et dans les divers territoires qui la composent ? Les télétravailleurs seront-ils des actifs résidant en Bretagne et travaillant en région parisienne ? des actifs travaillant dans une ville bretonne et résidant plus loin ? Le travail à distance peut en effet s'accompagner d'un accroissement des distances de vies, en facilitant le fait de travailler de plus en plus loin de son lieu de résidence, via un aménagement ponctuel de la mobilité.

Pourtant, le travail à distance donne également l'opportunité d'accueillir, sur tous les territoires, des créateurs et créatrices d'entreprises, des entrepreneur·e·s qui proposent de nouvelles activités. Des opportunités pour les territoires ruraux et éloignés des métropoles existent donc, mais les conditions de leur développement ne sont pas spontanées. La puissance publique, et notamment les collectivités territoriales, a dès lors la responsabilité de définir et accompagner un autre modèle de développement, respectueux de l'armature territoriale de la Bretagne. Pour le CESER, les opportunités liées développement du travail à distance doivent être orientées dans ce sens.

Un des risques du travail à distance et du télétravail est l'isolement de ceux qui le pratiquent ; les télétravailleurs peuvent également constituer une « communauté hors sol », non impliquée ou ancrée dans son territoire de résidence. Face à ces risques, la constitution et l'animation d'espaces de coworking de proximité et construit en partenariat avec les acteurs locaux apparaît comme une réponse. La question des lieux du télétravail et du travail à distance est donc posée. Travailler à domicile ne relève pas de la même logique que travailler dans un tiers-lieu ou un espace de coworking, espaces qui font l'objet d'une attention et d'un engouement particulier des collectivités territoriales<sup>98</sup>.

### 3.2.2 Les espaces de coworking et les tiers-lieux de travail, un potentiel à accompagner

Le « tiers-lieu » désigne un espace alternatif entre le domicile et l'entreprise. Le terme est apparu en 1989<sup>99</sup>, et est associé à un lieu propice aux échanges et à la socialisation. Ici, nous nous intéressons plus particulièrement aux tiers-lieux de travail, ou espaces de coworking. Ces lieux sont apparus avec l'avènement de la société numérique et la tertiarisation des emplois, des phénomènes qui

---

<sup>98</sup> Les espaces de coworking en Ille-et-Vilaine, AUDIAR, déc 2018.

<sup>99</sup> Le terme est issu des travaux de sociologie urbaine de Ray Oldenburg.

permettent, en partie, de s'affranchir de l'entreprise comme unique lieu de travail.

Ces lieux économiques proposent des équipements et des services permettant de travailler, ils sont au service d'entrepreneurs, de créateurs d'entreprises ou d'indépendants, tout en créant les conditions pour assurer la convivialité entre utilisateurs et utilisatrices. « *Une des principales distinctions du coworking avec les autres formes de tiers-lieux est d'aspirer à mettre en relation ses membres à la fois sur le plan personnel [...] mais aussi professionnel en incitant à la collaboration par des apports mutuels, liés à la multitude et à la diversité des compétences présentes.*<sup>100</sup> »

- **Des espaces qui attirent l'attention des pouvoirs publics mais ne constituent pas pour autant une solution miracle**

Les espaces de coworking font l'objet d'une forte attention des collectivités territoriales, qui sont souvent interpellées par des entrepreneurs de leur territoire. Ces outils bénéficient également d'une visibilité et d'une renommée nationale, puisque les tiers-lieux et espaces de coworking ont récemment fait l'objet d'une mission, suivie par un plan « Nouveaux lieux, nouveaux liens » qui vise à accompagner la création de 300 tiers-lieux, avec un budget national de 45 millions €<sup>101</sup>.

Ces espaces sont encore utilisés de façon marginale. Au total, l'AUDIAR<sup>102</sup> estime qu'il y a, en Ille-et-Vilaine, 500 coworkers au total (qu'ils soient nomades ou résidents) ce qui ne représente que 0,12% des actifs du département. Notons un décalage entre les chiffres nationaux et les estimations locales ; en appliquant à l'Ille-et-Vilaine des estimations nationales, on dénomberrait 5 000 coworkers ; les moyennes nationales sont donc largement tirées à la hausse par les usages franciliens.

- **Des lieux utilisés d'abord par les entrepreneurs**

De fait, les espaces de coworking sont d'abord des lieux tournés vers l'entrepreneuriat. Ils accueillent très majoritairement des entrepreneurs, et très peu de télétravailleurs. En effet, les salariés utilisent très massivement leur domicile lorsqu'ils télétravaillent. « *[Les] entreprises adhèrent timidement à ce*

---

<sup>100</sup> Les espaces de coworking en Ille-et-Vilaine, AUDIAR, décembre 2018.

<sup>101</sup> Patrick LEVY-WAITZ, *Rapport de la mission Coworking : faire ensemble, pour mieux vivre-ensemble*, 2018.

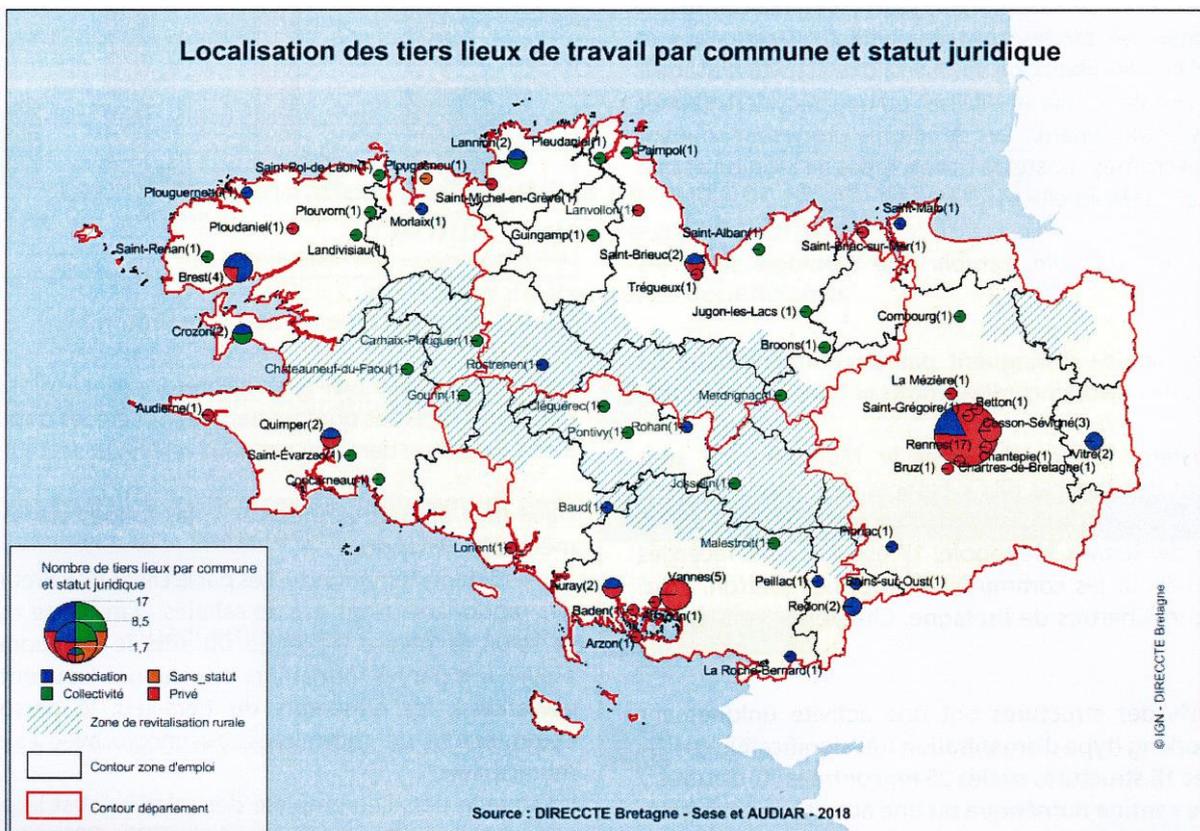
<sup>102</sup> Les espaces de coworking en Ille-et-Vilaine, AUDIAR, décembre 2018.

mode de travail pour leurs salariés (télétravail, déplacements, hotline...). Peu de télétravailleurs ont recours à ce type d'espaces de travail. Lorsqu'ils y recourent, c'est bien souvent le salarié qui prend à sa charge les frais afférents.<sup>103</sup> »

- **Des projets immobiliers soumis aux contraintes du marché et inégalement répartis sur le territoire**

Une petite centaine d'espaces de coworking existerait en Bretagne ; ils sont encore inégalement répartis sur le territoire régional. La DIRECCTE<sup>104</sup> a recensé 91 tiers-lieux en Bretagne, 15 dans les Côtes d'Armor, 19 dans le Morbihan, 22 dans le Finistère et 35 en Ille-et-Vilaine. La grande majorité de ces tiers-lieux sont situés en milieu urbain.

Figure 8. Localisation des tiers lieux de travail par commune et statut juridique



Source : Carte réalisée par la DIRECCTE Bretagne, extraite de Les tiers-lieux de travail partagé en Bretagne : une tendance ou un nouveau mode de travail ? janvier 2019.

<sup>103</sup> Les tiers-lieux de travail partagé en Bretagne : une tendance ou un nouveau mode de travail ? Etudes de la DIRECCTE Bretagne, janvier 2019.

<sup>104</sup> Op. Cit.

Le panorama réalisé en Ille-et-Vilaine montre une grande instabilité de ces lieux : de nombreux apparaissent mais plusieurs ferment dans le même temps. C'est à Rennes et dans la métropole que les espaces de coworking sont les plus nombreux et bien souvent aussi les plus pérennes ; les espaces de coworking en milieu rural et dans les villes moyennes reposent sur des équilibres économiques fragiles, ils nécessitent souvent le soutien des collectivités territoriales. Les espaces de coworking sont donc des projets immobiliers, à la recherche d'un modèle économique. Par exemple, à Rennes, on voit apparaître des projets très importants, à mi-chemin entre la location de bureaux et le coworking, qui permettent à certaines entreprises d'accéder à des locaux en s'affranchissant des baux traditionnels de bureaux, dont la durée en 3, 6 ou 9 ans ne répond plus toujours bien aux besoins d'entreprises à la recherche de souplesse.

Une étude plus fine de localisation de ces espaces en Bretagne pourrait être intéressante ; sont-ils majoritairement situés dans les centres-villes et bourgs ? L'étude *Mille-Lieux – Objectiver les impacts des tiers-lieux sur les territoires*<sup>105</sup> souligne que les espaces de coworking sont confrontés à des questions immobilières comme les autres lieux de travail et que leur implantation dans les centralités n'est pas évidente. Un espace qui s'accroît cherchera à disposer d'un local plus grand, moins cher, récent ou neuf, à être accessible facilement en voiture, à disposer de parking... comme pour un autre projet immobilier, leur implantation en périphérie est encore souvent plus simple.

- **Des implantations qui n'ont pas forcément de lien direct avec les mobilités**

« *Les considérations liées à la mobilité et aux déplacements apparaissent marginales dans les choix opérés par les utilisateurs lorsqu'ils décident de fréquenter un espace de coworking.* »<sup>106</sup> Ainsi, le temps de déplacement pour se rendre dans un espace de coworking n'est pas un élément déterminant ; la recherche d'un lieu de travail propice aux échanges, à la convivialité, avec des services associés est en effet la première motivation des utilisateurs des espaces de coworking. **Les espaces de coworking sont donc des lieux économiques avant d'être des outils au service de la mobilité.**

---

<sup>105</sup> *Mille-Lieux, objectiver les impacts des tiers-lieux sur les territoires*, Le Lab Ouishare et Chronos, 2019.

<sup>106</sup> AUDIAR, *Les espaces de coworking en Ille-et-Vilaine*. Op. cit.

- **Des lieux collectifs, ancrés dans un territoire**

Les espaces de coworking peuvent accompagner et faciliter l'entrepreneuriat et contribuer à animer des dynamiques sur un territoire. En effet, en proposant un espace de travail partagé et des services aux entrepreneurs (et plus largement à l'ensemble des travailleurs à distance), les espaces de coworking sont des lieux de rencontres et de mise en réseau entre les acteurs d'un territoire. Ils permettent ainsi parfois à certains de rester vivre sur leur territoire, parce qu'ils y ont un cadre de travail collectif.

Les espaces de coworking peuvent être porteurs d'une forte dynamique de développement local, car ils sont à la fois des lieux de travail, de rencontres, de fabrication... en effet, ils s'appuient d'abord et avant tout sur une communauté d'utilisateurs, qui peut être au service de la dynamisation d'un lieu en portant de nouvelles activités, en leur permettant de se mettre en réseau.

Le rapport de mission sur le coworking « Faire ensemble » identifie plusieurs mutations sociétales qui invitent à « *changer de regard sur le développement économique des territoires* » et qui font des tiers-lieux des outils au service de la dynamisation des territoires, grâce à la coopération, l'innovation et le partage qu'ils accompagnent. Parmi ces mutations sociétales, on retrouve évidemment les transformations du travail : évolutions et développement du travail indépendant, accroissement du télétravail et du travail nomade. Couplés à d'autres mutations (évolutions du rapport aux savoirs, aspiration à faire soi-même ou à vivre dans un cadre de vie apaisé), ces mutations pourraient ainsi accompagner l'essor des tiers-lieux.

Des échanges autour de ces questions, le CESER retient que l'important n'est pas tant d'ouvrir un lieu (c'est un projet immobilier), mais bien **de constituer une communauté d'acteurs autour de ce lieu, pour imaginer et concevoir le local autour d'un projet collectif**. L'animation d'une communauté d'acteurs économiques mêlant entrepreneurs, salarié-es des secteurs privé et public, acteurs associatifs apparaît comme un vrai levier pour le développement des territoires. Cette communauté doit être ouverte à des acteurs variés, représentant différents secteurs d'activités, différentes catégories socio-professionnelles... A cet égard et à titre d'exemple, la démarche initiée sur Lamballe Terre-et-Mer paraît tout à fait intéressante<sup>107</sup> en ce qu'elle s'est construite sur l'animation d'une communauté, qui a, ponctuellement investi

---

<sup>107</sup> Atelier « *Les tiers-lieux de travail : acteurs de la cohésion territoriale* » organisé dans le cadre des Territoires innovent, 3<sup>ème</sup> édition organisée à Saint-Brieuc le 4 juin 2019.

différents lieux lors de séances de coworking itinérantes ; de plus, elle s'est construite en partenariat entre les porteuses à l'initiative du projet, la collectivité et les acteurs économiques du territoire. Le lieu, en plus de fédérer une communauté d'usagers, s'inscrit également dans le projet de réhabilitation du centre-ville de Lamballe. Ces conditions font partie des enseignements que l'AUDIAR tire de son étude : les espaces de coworking peuvent être des lieux de dynamisation d'un territoire, à condition qu'il y ait du lien avec les divers acteurs locaux (entrepreneurs, acteurs économiques, collectivités...).

- **Un réseau de tiers-lieux pour mailler finement le territoire régional**

Organiser un réseau de tiers-lieux de proximité apparaît comme une ressource, tant pour les tiers-lieux que pour les territoires. Certaines collectivités (à l'instar de la région Nouvelle-Aquitaine ou du département de la Drôme) animent ainsi des réseaux de tiers-lieux de travail. Il s'agit bien là qu'une question d'aménagement du territoire. A une échelle régionale, il y a donc un enjeu à permettre à l'ensemble de ces tiers-lieux de se connaître, de se rencontrer ; cette demande a d'ailleurs été exprimée par plusieurs membres lors de l'atelier « *Les tiers-lieux de travail : acteurs de la cohésion territoriale* » animé par le CESER lors de la journée *Les territoires innovent !*<sup>108</sup>

Dans une logique de réduction des déplacements et de raccourcissement des distances, les tiers-lieux pourraient mailler le territoire de façon fine. **Les tiers-lieux doivent donc être des lieux de proximité.** La question de leur implantation se pose également ; idéalement, ils doivent être dans le centre-ville ou le centre-bourg, à proximité d'autres services. Il peut ainsi concourir à leur réinvention, en accueillant et impulsant de nouvelles activités, en étant un lieu de rencontres et de pratiques coopératives renouvelées<sup>109</sup>.

- **Quels effets sur les mobilités ?**

La mobilité n'est pas la motivation première des utilisateurs des espaces de coworking. Toutefois, la fréquentation d'un espace de coworking peut entraîner des évolutions dans les pratiques de déplacements de ces derniers. Dans la mesure où aujourd'hui ce sont d'abord les travailleurs indépendants à domicile qui les fréquentent, l'usage d'un espace de coworking peut être à l'origine d'un déplacement supplémentaire. Cette fréquentation incite ensuite les utilisateurs

---

<sup>108</sup> *Les territoires innovent !* 3<sup>ème</sup> édition organisée à Saint-Brieuc le 4 juin 2019.

<sup>109</sup> Certains tiers-lieux de travail s'implantent également dans des lieux insolites : ancien wagon, péniche... qui peuvent aider le tiers-lieu à se démarquer ou se faire connaître.

à réorganiser leurs mobilités, en fonction de leur rythme de vie et contraintes autres : ils peuvent s’y rendre en horaires décalés pour éviter la circulation en heures de pointe, choisir un mode de transport plutôt qu’un autre, organiser différemment leurs rendez-vous et déplacements professionnels... Notons ici que nous n’avons pas trouvé de données sur le développement des usages de la visioconférence et des possibles déplacements évités par cette dernière.

#### 4. Quelques pistes d’actions pour mettre le télétravail au service du développement équilibré de la Bretagne

Cet état des lieux confirme tout d’abord **les enjeux liés aux déplacements domicile-travail** ; les réduire ou les limiter apparaît comme un objectif, pour répondre tant aux enjeux environnementaux que de qualité de vie des populations. Le télétravail apparaît de façon intuitive comme un moyen de répondre à cet enjeu ; toutefois, ces premières réflexions illustrent que la réalité est plus complexe. D’une part, parce que le télétravail semble, pour l’heure, **encore peu développé en Bretagne** et principalement approprié par les catégories socio-professionnelles les plus aisées. D’autre part, parce que télétravail n’est pas synonyme de proximité : si travailler depuis chez soi permet d’économiser un déplacement un voire deux jours par semaine, le télétravail facilite également l’éloignement entre domicile et lieu de travail des salarié.e.s.

Le télétravail apparaît comme une opportunité, pour réduire les déplacements et les émissions de GES qui y sont associées, **bien que les estimations à ce propos ne soient pas stabilisées** : certaines étant optimistes, d’autres montrant que les conséquences pourraient être modestes.

**Il constitue par ailleurs un moyen pertinent pour aménager la mobilité personnelle de salariés qui habitent de plus en plus loin de leur lieu de travail.** Il fait d’ailleurs l’objet d’attentes croissantes, notamment des individus. **Il doit faire l’objet d’une attention particulière des collectivités territoriales.** Pour cela, les tiers-lieux de travail sont des outils intéressants, pour permettre le développement de tous les territoires et le CESER encourage donc tout particulièrement le télétravail à se développer dans ces tiers-lieux collectifs.

Le travail à distance doit donc être accompagné de façon à concourir à maintenir et conforter l’armature territoriale de la Bretagne, laquelle doit privilégier **la proximité et les centralités**, sous des formes parfois réinventées. Pour cela, l’intervention des pouvoirs publics est nécessaire dans les zones les moins

denses, pour maintenir voire attirer des activités dans les centres-villes et bourgs. Dans ce cadre, le CESER émet trois propositions.

### **↳ Développer un dispositif d'accompagnement des tiers-lieux en tant que lieux ressources partenariaux et multi-activités, au service du développement local**

Les tiers-lieux, en tant que lieux-ressources accueillant une pluralité d'activités et de services, apparaissent à ce titre pertinents. Pour cela, ils doivent réunir plusieurs critères :

- Etre développés et animés dans une logique partenariale, en s'appuyant sur la mobilisation de différents acteurs locaux, tant publics que privés. A titre d'exemple, la démarche initiée à Lamballe pour implanter un espace de coworking dans le centre-ville paraît particulièrement intéressante ;
- Etre localisés dans les centralités et si possible à proximité, voire dans des « hubs » de mobilité (gares, haltes, pôles d'échanges multimodaux) pour faciliter la fluidité des déplacements ;
- Proposer des services multiples : offrir à des salarié·es et des entrepreneurs un lieu de travail proche de leur domicile, dans un cadre collectif, propice aux échanges. Dans une logique territoriale et de mixité sociale, il est utile de proposer d'autres services : accès aux services publics, par exemple via le dispositif de Maisons France Service, médiation numérique, espace de récupération de colis ou de produits locaux, temps de e-formation, accès à des ressources culturelles... Ces espaces doivent offrir de nombreux services et être construits et animés dans le cadre d'un partenariat avec les acteurs locaux, privés et publics ;
- A l'échelle régionale, il est important que ces lieux ressources maillent le territoire et puissent être organisés en réseau.

Dans la plupart des zones les plus denses, ces tiers-lieux se développent sans appui public. Dans les autres territoires, territoires ruraux et quartiers prioritaires de la politique de la ville par exemple, un accompagnement y compris financier est nécessaire pour assurer la pérennité de leur modèle économique. Un dispositif régional spécifique pourrait donc accompagner les tiers-lieux respectant les critères ci-dessus. Ce dispositif régional de soutien aux tiers-lieux devra être articulé avec le dispositif régional de soutien aux centres-villes et centres-bourgs et cohérent avec les dispositions de l'appel à manifestation d'intérêt national « Fabriques de territoires ».

## ➤ **Accompagner et inciter le développement du télétravail, notamment dans les tiers-lieux**

Le CESER soutient le sous-objectif de la Breizh Cop qui vise à développer le télétravail (objectif 12). Les collectivités territoriales pourraient accompagner les organismes publics comme les entreprises dans la mise en œuvre du télétravail, via l'élaboration de plans de déplacements d'entreprises ou interentreprises par exemple. Elles-mêmes employeurs, elles pourraient faciliter le déploiement du télétravail en interne, à domicile ou, mieux, dans les tiers-lieux.

## ➤ **Accompagner la mise en place d'outils numériques au service de la valorisation des ressources locales**

Les outils numériques ne sont pas obligatoirement synonymes d'éloignement. Ils peuvent accompagner l'implantation d'entités locales et permettre de diversifier les marchés qui leur sont accessibles, autant au niveau local qu'à l'international. La mise en relation entre offre et demandes (de biens, de services...) est facilitée par les outils numériques à tous niveaux et, à ce titre, des réseaux de proximité peuvent être créés ou dynamisés via ces outils. Le CESER invite les acteurs privés à se saisir de ces opportunités et les acteurs publics à les accompagner.

## 5. Se former à distance

L'accès à la formation, tout comme l'accès à l'emploi, nécessite des déplacements. Ceux-ci sont encore méconnus ; les enquêtes-ménages déplacements ne donnent qu'une vision des déplacements liés à l'éducation et la scolarisation ; pour le CESER, ces activités ne doivent pas devenir des activités à distance.

De rares informations sont parfois disponibles pour la formation initiale, des étudiant·es. On y apprend ainsi que les déplacements liés à l'accès à l'enseignement supérieur font en moyenne 6 km dans le pays de Brest et entre 39 km et 5 km en Ille-et-Vilaine, la distance étant dépendante du lieu de résidence. Mais la formation recouvre un champ bien plus large que la seule formation étudiante ; le défaut de solution de mobilité peut être un frein à l'accès à la formation professionnelle<sup>110</sup>.

---

<sup>110</sup> Pour répondre à cet enjeu, le Conseil régional anime un projet intitulé « Trans'formation » qui « vise à imaginer des solutions pour favoriser la mobilité des stagiaires de la formation professionnelle et permettre aux personnes les moins mobiles de se former ». Le projet,

Le monde de la formation est bousculé par l'arrivée du numérique. La formation à distance connaît une multiplication des offres avec l'essor des outils et services numériques. Si elle n'est pas complètement nouvelle dans la mesure où il existe depuis longtemps une offre de formation par correspondance, elle est en revanche, de par son ampleur et les formes qu'elle prend, sans précédent.

Le numérique en formation est un sujet en soi. Les connaissances que nous en avons à ce stade ne permettent pas de tirer des conclusions sur les effets sur les déplacements et les mobilités.

Ainsi, il faudrait pouvoir mesurer les effets de la mise en place du Campus numérique de Bretagne sur les déplacements des chercheur·es et des étudiant·es, ou encore les effets de la récente création des « campus connectés » à Saint-Brieuc et Redon sur les déplacements des étudiant·es résidant en Bretagne et dans ces territoires.

#### **L'exemple des Campus connectés<sup>111</sup>**

S'agissant de la formation universitaire, on peut par exemple noter une récente expérimentation des « Campus connectés », menée par le Ministère de l'enseignement supérieur. Deux Campus connectés ont ouvert en Bretagne, à Redon et Saint-Brieuc. Au niveau national, ce sont 13 Campus qui ont ouverts, dans l'optique d'offrir aux étudiants résidents des villes petites et moyennes un accès à la formation universitaire à proximité de leur domicile.

Ce sont des structures locales, le CNAM à Saint-Brieuc et le Campus ESPRIT (Enseignement supérieur, professionnalisation, recherche, innovation, technologies – Industries) à Redon, qui animent le dispositif. Une trentaine d'étudiants peut accéder au dispositif à Saint-Brieuc, et une dizaine à Redon. Les étudiants suivent des cours depuis une salle dédiée, sur ordinateur et sont accompagnés par un « coach », non enseignant. Chaque Campus reçoit un financement de l'Etat de 50 000 € et chaque étudiant une aide de 1 000 €. Jusqu'à 60 formations différentes peuvent être ainsi proposées. Cet outil permet d'offrir des solutions d'accès à distance à la formation initiale, pour un nombre limité d'étudiants. Pour les territoires concernés, c'est l'occasion de conforter leur offre étudiante et d'accueillir ou de maintenir des étudiants.

---

expérimental, est mené sur la communauté de communes de Saint-Méen-Montauban. (Source : Conseil régional de Bretagne, *document de présentation du projet Trans'formation : Exploration des problématiques de mobilités pour les stagiaires de la formation professionnelle*, 2019.).

<sup>111</sup> Le Monde, *Des campus connectés pour les jeunes des territoires ruraux*, 3 mai 2019. L'Etudiant, *Campus connectés, gros plan sur Redon*, 17 mai 2019. *Les lieux labellisés Campus connecté*, communiqué de presse du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, le 31 octobre 2019. Le Télégramme, *Université. Mazier choisi pour être un campus connecté à la rentrée*, le 3 mai 2019.

Fin octobre 2019, la Ministre a annoncé la mise en place d'une enveloppe de 25 millions € pour soutenir la création d'une centaine de Campus connectés supplémentaires.

Ce dispositif étant encore très récent, nous n'avons cependant pas de bilan des retombées qu'il suscite, tant pour les étudiant-es que pour les territoires.

Il faudrait également quantifier le développement de la e-formation et mesurer ses effets pour les stagiaires de la formation continue. Le CESER, pour sa part, souligne régulièrement dans ses avis l'importance de conserver des formations en présentiel, en particulier pour les publics les plus éloignés de la formation comme pour les personnes en situation d'illettrisme ou d'illectronisme, sous peine de les exclure définitivement des parcours de formation.



# Consommer à distance

La consommation constitue, au quotidien, une activité des personnes qui évolue fortement avec les usages numériques. Avant d'identifier les formes prises par le e-commerce et les effets de son développement sur les déplacements et les implantations commerciales, le CESER propose d'identifier les grandes tendances des déplacements liés à la consommation. Compte-tenu du sujet d'étude, il s'intéresse d'abord ici à la consommation des ménages, et pas à celle des entreprises, quelle que soit leur taille.

## 1. Au moins 20% des déplacements consacrés à la consommation

### 1.1. Des données partielles et incomplètes

A la différence des déplacements domicile-travail, les déplacements que les personnes effectuent pour leurs achats restent encore peu étudiés. Les études de déplacements de l'INSEE notamment, ne les détaillent pas. Dans ces dernières, les déplacements domicile-travail et domicile-études sont isolés mais tous les autres motifs de déplacement sont réunis dans une vaste catégorie « autres déplacements ». Aussi, il n'existe pas de données spécifiques sur ce sujet à l'échelle nationale ni régionale.

Cette méconnaissance s'explique en partie par une grande imbrication des différents déplacements entre eux. Une personne quitte son domicile, dépose son enfant à l'école, fait une course, puis va travailler ; au retour, avant de rentrer chez elle, elle peut faire un autre achat, rendre visite à une amie ou encore pratiquer une activité. Il est difficile d'isoler et de comprendre précisément les différents motifs de déplacements.

A un niveau plus fin, les enquêtes ménages-déplacements (EMD) territoriales permettent d'avoir des données plus précises, par motifs de déplacements. Elles permettent donc de caractériser un peu plus finement les déplacements liés aux

achats. En Bretagne, les enquêtes territoriales menées au cours des dernières années<sup>112</sup> donnent quelques informations, bien que les chiffres ne soient pas exhaustifs, certains territoires n'ayant pas de données ; ils ne sont pas non plus comparables d'un territoire à l'autre car les choix de traitement statistiques peuvent varier.

De plus, la méthodologie de ces enquêtes ménages-déplacements ne permet encore qu'une connaissance partielle des déplacements. En effet, jusqu'à une récente évolution méthodologique<sup>113</sup>, elles se focalisaient, à de rares exceptions près, sur les déplacements réalisés du lundi au vendredi et par les seul·es résident·es du territoire. Les spécificités liées à la saisonnalité et aux pratiques des visiteurs (non-résidents du territoire) n'y apparaissent donc pas ; de plus, la quasi absence de données relatives aux pratiques de déplacements du week-end interroge. En effet, seule l'enquête ménages-déplacements réalisée par Audélor sur le pays de Lorient (2016) propose un éclairage sur les déplacements des habitant·e·s au cours de leur week-end. Il en ressort que non seulement leur structure (longueur, lieux fréquentés...) est différente de celle des jours de la semaine mais qu'en plus, le motif « achat » y est majoritaire : un jour de semaine, ils représentent 20% des déplacements des habitants tandis que le samedi, ils représentent presque 40% des déplacements.

## 1.2. En semaine, un peu plus de 20% des déplacements quotidiens sont liés aux achats

Les données à notre disposition ne permettent donc que d'identifier **quelques tendances** concernant les déplacements ayant pour motif les achats. En semaine, les déplacements pour motifs achats représentent un peu de plus de 20% des déplacements des individus. On retrouve ce chiffre dans toutes les EMD menées dans les territoires bretons, mais aussi dans d'autres enquêtes, ailleurs en France<sup>114</sup>.

---

<sup>112</sup> En Ille-et-Vilaine (2019), dans le pays de Brest (2019), le pays de Lorient (2016), le pays de Cornouaille (2013). Voir l'encadré sur les EMD dans le chapitre 2 « Travailler à distance ».

<sup>113</sup> La méthodologie de l'EMD a, en 2018, fait l'objet d'une évolution ; elle devient l'enquête mobilité certifiée CEREMA (EMC<sup>2</sup>) et permet désormais de collecter des données sur les déplacements du week-end. Cf. l'encadré sur les EMD dans le chapitre 2 « Travailler à distance ».

<sup>114</sup> Par exemple, l'enquête ménages-déplacements en Loire-Atlantique dénombre aussi 20% des déplacements pour motif achats (cf. Enquête déplacements grand territoire, Préparer la mobilité de demain, responsable de publication : département de Loire Atlantique, 2015.), 18% des déplacements dans l'agglomération de Nîmes (2015), 21% dans le Calvados (2011)...

Par exemple, en Ille-et-Vilaine, ils représentent en moyenne **20%** des déplacements, avec des différences en fonction des territoires : ce sont 23% des déplacements dans le pays malouin et 17% dans le pays des Vallons-de-Vilaine. Dans le pays de Brest, ils représentent **21%** des déplacements, **23%** dans le pays de Lorient, et dans le pays de Cornouaille, ils représentaient, en 2013, 25% des déplacements<sup>115</sup>.

- **Des déplacements en progression dans le temps**

La comparaison des chiffres dans le pays de Lorient entre 2004 et 2016 montre une augmentation du nombre de déplacements liés au motif « achats » avec environ 35 000 déplacements supplémentaires en 12 ans, (de 95 000 déplacements environ en 2004 à 130 000 en 2016) ; cette hausse s'observe d'ailleurs pour l'ensemble des déplacements dits « *non contraints*<sup>116</sup> » (achats, loisirs) par rapport aux autres motifs de déplacements (travail, étude, autres, qui eux, sont classés dans la catégorie des déplacements « contraints »).

Cette tendance peut être mise en parallèle de la tendance nationale à consacrer moins de temps au travail, alors que le temps dédié aux loisirs augmente<sup>117</sup>. La réduction du temps de travail mais aussi la hausse du nombre de retraités peuvent l'expliquer.

- **Des déplacements courts, majoritairement réalisés en voiture**

Ces déplacements, qui sont en moyenne relativement courts, sont en Bretagne majoritairement réalisés en voiture, dans des proportions qui varient d'un territoire à l'autre. En Ille-et-Vilaine, plus de 60% des déplacements sont réalisés en voiture, dans le pays de Brest cette proportion monte à 67% ; c'est en Cornouaille qu'elle est la plus élevée : 75%.

Le deuxième mode de transport dédié aux achats est **la marche à pied** ; mais ce mode arrive bien derrière la voiture, dans tous les territoires étudiés : 30% dans le pays de Brest, environ 35% en Ille-et-Vilaine et 22% en Cornouaille.

---

<sup>115</sup> Ces chiffres ne sont pas comparables entre eux, compte-tenu des différences méthodologiques.

<sup>116</sup> L'EMD du pays de Lorient considère comme non contraints les déplacements liés aux achats et aux loisirs.

<sup>117</sup> Régis BIGOT, Emilie DAUDEY et Sandra HOIBIAN, CREDOC Consommation et modes de vie, *Les Français veulent vivre plus intensément*, n°268, 2014.

**En semaine, les déplacements de consommation sont majoritairement des déplacements de proximité** ; dans le pays de Brest, ce sont environ 4,2 km qui sont parcourus par déplacement, sachant que selon le secteur de résidence, le nombre de kilomètres varie : 2 km pour les résident·e·s du centre-ville de Brest et 5,6 km pour les habitant·e·s de la métropole, hors ville de Brest.

En Ille-et-Vilaine, la majorité des déplacements se fait sur le territoire de résidence : 82% des déplacements liés aux achats des rennais·e·s se font sur Rennes ; par ailleurs, hors Rennes Métropole, 87% de ces déplacements ne dépassent pas le pays de résidence.

En moyenne, la consommation apparaît donc, au moins en semaine, comme une activité réalisée à proximité du domicile.

- **Des déplacements plus féminins**

Dans le pays de Cornouaille, l'enquête note que ces déplacements sont majoritairement réalisés par des femmes ; c'est le cas pour 61% d'entre eux. Cette information confirme des résultats d'enquêtes menées ailleurs, qui montrent que les déplacements liés aux courses du quotidien sont davantage féminins<sup>118</sup>.

### 1.3. Les déplacements de consommation du samedi, encore plus importants<sup>119</sup>

Dans le cadre de l'EMD du pays de Lorient, Audélor a choisi de recueillir des données spécifiques pour comprendre les déplacements du week-end. Si ces données sont encore rares, elles fournissent toutefois des informations précieuses, car la structure des déplacements du week-end diffère de ceux de la semaine.

---

<sup>118</sup> Catherine MORENCY (23 octobre 2013), « *Prévoir la demande de transport grâce à l'analyse de la mobilité comparée homme/femme* », Forum Vies Mobiles - Préparer la transition mobilitaire. Consulté le 17 mai 2019, URL :

<http://fr.forumviesmobiles.org/video/2013/10/23/prevoir-demande-transport-gracelanalyse-mobilite-comparee-homme-femme-1485>.

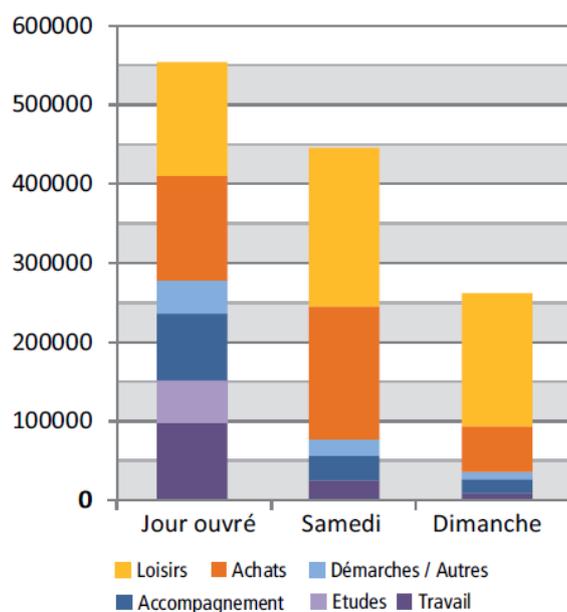
<sup>119</sup> Enquête mobilité 2016 au Pays de Lorient, N°3 - La mobilité du week-end, Communication AudéLor n°95, novembre 2017.

Logiquement, le samedi, les déplacements pour motif achats sont **encore plus importants** que le reste de la semaine (132 000 un jour de semaine et 168 000 le samedi) et représentent près de 40% des déplacements de ce jour-là.

La quasi-totalité de ces déplacements supplémentaires est effectuée vers les hypermarchés et grands magasins (+34 000 déplacements) et ils sont quasi exclusivement réalisés en voiture. Ainsi, si en semaine, c'est le centre-ville de Lorient qui constitue le 1<sup>er</sup> générateur de flux vers les commerces, **la tendance s'inverse le samedi au profit des zones commerciales** de Lorient Nord (+11 000 déplacements par rapport à un jour ouvré de la semaine) et de Kerpont Lanester.

Le dimanche en revanche, les déplacements sont de manière générale moins nombreux et cela se confirme pour les déplacements pour le motif « achat ».

Figure 9. Les motifs de déplacements selon les jours de semaine



Source : AudéLor - Enquête mobilité 2016

Source : Graphique issu de l'étude d'Audélor - Enquête mobilité au pays de Lorient, La mobilité du week-end (2016).

La consommation est donc à l'origine de nombreux déplacements, pas toujours très longs, mais le plus souvent réalisés en voiture. Ces déplacements sont fonction de la localisation des commerces ; les horaires d'ouverture des magasins ainsi que les volumes d'achats influent naturellement ces déplacements. Avec le développement du commerce en ligne (e-commerce), la consommation peut désormais se pratiquer à distance. Quelles formes prend son développement ? Comment cet usage est-il réellement approprié et utilisé

par les individus ? Cette activité peut-elle transformer les déplacements et les façons de se déplacer ? Peut-elle avoir des conséquences sur l'implantation des commerces dans les territoires ?

## 2. La consommation à distance : l'essor du e-commerce

### 2.1. La transformation de l'activité commerciale<sup>120</sup>

La vente à distance, que l'on peut caractériser par trois facteurs (un média de communication, la commande à distance et une prise de possession du bien ou du service différée dans le temps), n'est pas apparue avec le numérique. La vente par correspondance, par catalogue ou par téléphone préexistait aux outils numériques. Avec les évolutions de ces outils et l'essor des pratiques numériques, la vente à distance a pris la forme du e-commerce.

En France, le chiffre d'affaires dans le e-commerce a été multiplié par 10 au cours des 12 dernières années passant **de 8,4 Md€ en 2005 à 81,7 Md€ en 2017**<sup>121</sup>. Cette évolution est d'autant plus remarquable qu'elle a lieu dans un contexte de consommation atone : les achats en ligne viennent donc potentiellement se substituer à d'autres achats. Toutefois, il reste difficile d'estimer précisément les conséquences de cette substitution.

Un autre indicateur révèle l'importance du e-commerce : c'est l'existence, en France, de 180 000 sites marchands actifs<sup>122</sup>. Derrière ces sites, se cachent des réalités très différentes ; entre Amazon et un commerce de proximité qui se met à la vente en ligne, les moyens, les enjeux, les volumes traités sont évidemment incomparables. Par ailleurs, 42% des achats en ligne se font sur des sites internet à l'étranger, donc tous les revenus générés par le commerce en ligne ne concernent pas la France<sup>123</sup> ; en revanche, cette tendance a des effets, en France,

---

<sup>120</sup> Contrairement au chapitre précédent qui fournit des données locales, les chiffres présentés ici sont des chiffres nationaux. Ce chapitre s'appuie notamment sur l'audition de Samuel DEPRez, enseignant-chercheur à l'université du Havre, 18 décembre 2018.

<sup>121</sup> FEVAD / Médiamétrie – 2017.

<sup>122</sup> FEVAD ICE – TI2019 in *les chiffres clés de la FEVAD* 2019.

<sup>123</sup> Audition de Samuel DEPRez, université du Havre, 18 décembre 2018.

sur le transport et la livraison des marchandises. Amazon est le site de vente en ligne le plus visité, avec, en moyenne, 29 701 000 visiteurs uniques par mois<sup>124</sup>.

Selon les secteurs d'activités, les parts de marchés et la part du chiffre d'affaires réalisés via le e-commerce varient sensiblement ; on estime ainsi que c'est dans le secteur touristique que le chiffre d'affaires réalisé est le plus important (19,8 Md€ en 2018) et c'est dans le secteur des produits culturels (produits dématérialisés – spectacles par exemple - ou non – livres...) que la part de marché la plus importante est réalisée en ligne (48%)<sup>125</sup>.

Le e-commerce ne représente qu'une petite partie de consommation : dans le commerce de détail par exemple, le e-commerce représente 9,1% des parts de marché, c'est encore peu, mais cette part continue de progresser (+1 point en un an) ; le panier moyen est de 664 € en 2017, soit 100 € de plus qu'en 2015<sup>126</sup>. Il n'y a donc pas de substitution de l'intégralité des achats en boutique par le commerce en ligne.

Finalement, le e-commerce vient cohabiter avec le commerce traditionnel, sans évidemment s'y substituer intégralement. Mais sa progression est forte et les évolutions sont très rapides ; les nombreuses et multiples conséquences sont parfois difficiles à anticiper. En tout état de cause, en prenant des parts de marchés aux boutiques traditionnelles, le e-commerce vient ainsi amplifier la crise commerciale liée à la surproduction de m<sup>2</sup> et à la limitation du pouvoir d'achat depuis la crise de 2009. Pour Samuel DEPRez, le développement du e-commerce entraîne une « *nouvelle révolution commerciale* » : recomposition des rapports de force entre les acteurs commerciaux, transformation des emplois, des métiers de commerçant à ceux de la logistique, nouveaux modèles économiques, évolutions du rapport des consommateurs·trices à la consommation... Ces mutations sont amplifiées par la plus globale digitalisation de l'économie.<sup>127</sup> Nous n'étudierons pas ici l'intégralité de ces mutations. La problématique de l'étude nous conduit à étudier la pratique individuelle du e-commerce et à nous intéresser aux transformations qui concernent :

- Les déplacements et les façons de se déplacer d'une part ;

---

<sup>124</sup> Médiamétrie / NetRatings – Moyenne TI2019, audience internet tous écrans, in *Les chiffres clés de la FEVAD*, 2019.

<sup>125</sup> PhoCusWright/Enjeux e-tourisme, FEVAD, GfK, IFM, Ipea, Nielsen in.

<sup>126</sup> FEVAD avec l'INSEE, in *Les chiffres clés de la FEVAD*, 2019.

<sup>127</sup> CESER de Bretagne, *Numérique et entreprises de Bretagne, urgence et opportunités*, 2017.

- Les implantations commerciales et l'aménagement des territoires d'autre part.

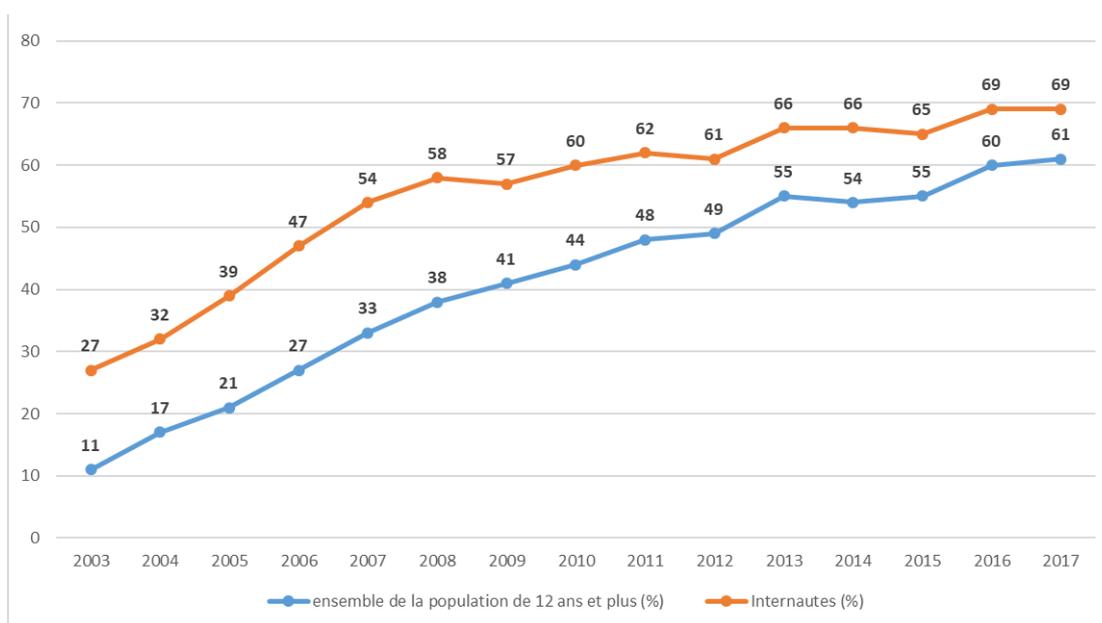
Mais avant cela, il est essentiel de comprendre la façon dont le e-commerce est approprié et pratiqué par les usagers.

## 2.2. Une pratique à la hausse, qui se diversifie avec les smartphones

D'après le dernier baromètre du Numérique<sup>128</sup>, 6 français·e·s sur 10 ont, en 2017, réalisé des achats sur internet<sup>129</sup> au cours du dernier mois, soit un point de plus que l'année précédente.

Depuis 2003, cette proportion ne cesse de progresser, bien que chez les internautes<sup>130</sup>, la part d'acheteurs en ligne (69%) soit restée stable entre 2016 et 2017.

Figure 10. Proportion d'individus ayant effectué dans les 12 derniers mois, des achats par internet



Source : CREDOC, Enquêtes sur les « Conditions de vie et les Aspirations », baromètre du numérique, 2017.

<sup>128</sup> Baromètre du Numérique, 17<sup>ème</sup> édition, réalisée pour l'ARCEP (Autorité de régulation des communications électroniques et des postes), l'Agence du Numérique et le CGE (Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies) par le CREDOC (données enquête *Conditions de vie et aspirations des Français*, 2017).

<sup>129</sup> Tous types d'achats confondus.

<sup>130</sup> Par internautes, on entend les français qui se sont connectés au moins une fois au cours des 12 derniers mois.

Les chiffres collectés par la FEVAD en partenariat avec Médiamétrie<sup>131</sup> décomptent plus de 87% d'internautes ayant déjà effectué au moins un achat en ligne (38,8 millions de personnes)<sup>132</sup>. Par ailleurs, en plus de la croissance du nombre d'acheteurs en ligne, la fréquence d'achats en ligne augmente également. Ainsi, 54% des e-consommateurs et e-consommatrices achètent en ligne des biens plusieurs fois par an, mais 35% le font au moins une fois par an (dont 6% le font plusieurs fois par semaine), c'est 6 points de plus que l'année précédente<sup>133</sup>.

Depuis plus de 15 ans, le nombre moyen de transactions par acheteur augmente régulièrement : non seulement les cyberacheteurs sont de plus en plus nombreux, mais ils consomment plus souvent, avec en 2019, en moyenne annuelle 39 transactions par cyberacheteurs pour un montant de 2 420 €<sup>134</sup>. Le montant moyen d'une transaction est de 61,5 €<sup>135</sup>. Ce chiffre moyen masque d'importantes différences selon les secteurs d'activités, les types d'achats... Les trois types de produits les plus fréquemment achetés en ligne sont ainsi l'habillement (58% des e-acheteurs en consomment), les produits culturels (50%) et les voyages / tourisme (40%)<sup>136</sup>.

La facilité d'accès à des offres multiples, le gain de temps pour les usagers, mais aussi les stratégies commerciales des enseignes qui incitent à consommer en ligne peuvent expliquer le fort développement du e-commerce.

- **Qui sont les e-consommateurs·trices ?**

La diversité des internautes pratique globalement le e-commerce, et les principaux critères socio-démographiques, y compris l'âge, n'apparaissent plus réellement différenciants.<sup>137</sup>

---

<sup>131</sup> *Les Chiffres clés de la FEVAD, 2019.*

<sup>132</sup> Médiamétrie – observatoire des usages internet – t1 2019 in *Les Chiffres clés de la FEVAD, 2019.*

<sup>133</sup> Ces données ne portent que sur les achats de biens comme des vêtements, des livres de l'électroménager,... mais ne concernent pas les achats alimentaires ni les achats de services (locations, voyages). D'après le baromètre du Numérique, données Crédoc, enquête Conditions de vie des Français, 17<sup>ème</sup> édition.

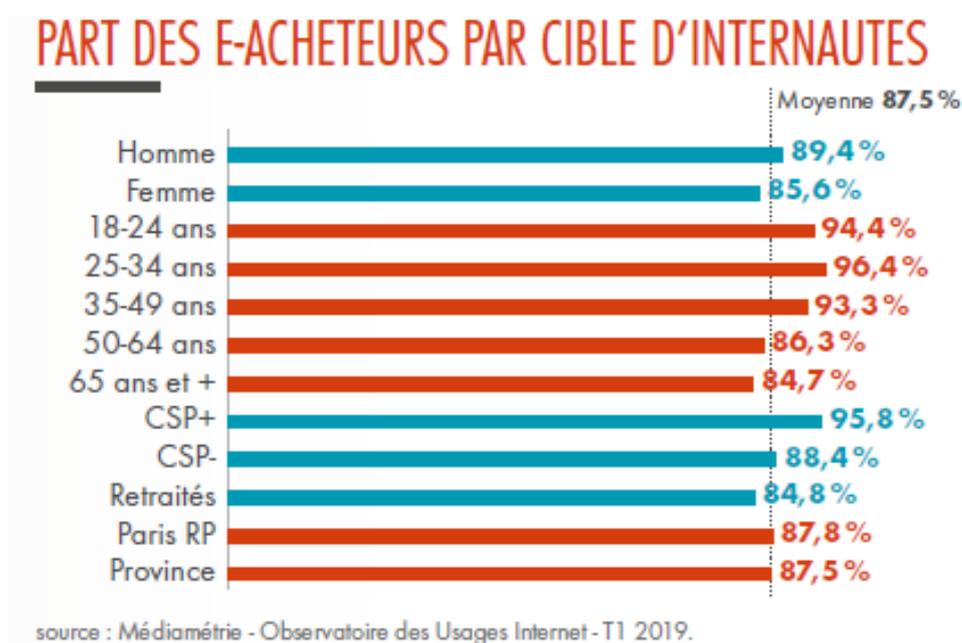
<sup>134</sup> Fevad Médiamétrie // NetRatings in *Les Chiffres clés de la FEVAD, 2019.*

<sup>135</sup> FEVAD ICE in *Les Chiffres clés de la FEVAD, 2019.*

<sup>136</sup> Baromètre Fevad / CSA janvier 2019, in *Les Chiffres clés de la FEVAD, 2019.*

<sup>137</sup> Médiamétrie – observatoire des usages internet – t1 2019 in *Les Chiffres clés de la FEVAD, 2019.*

Figure 11. Part des e-acheteurs par cible d'internautes



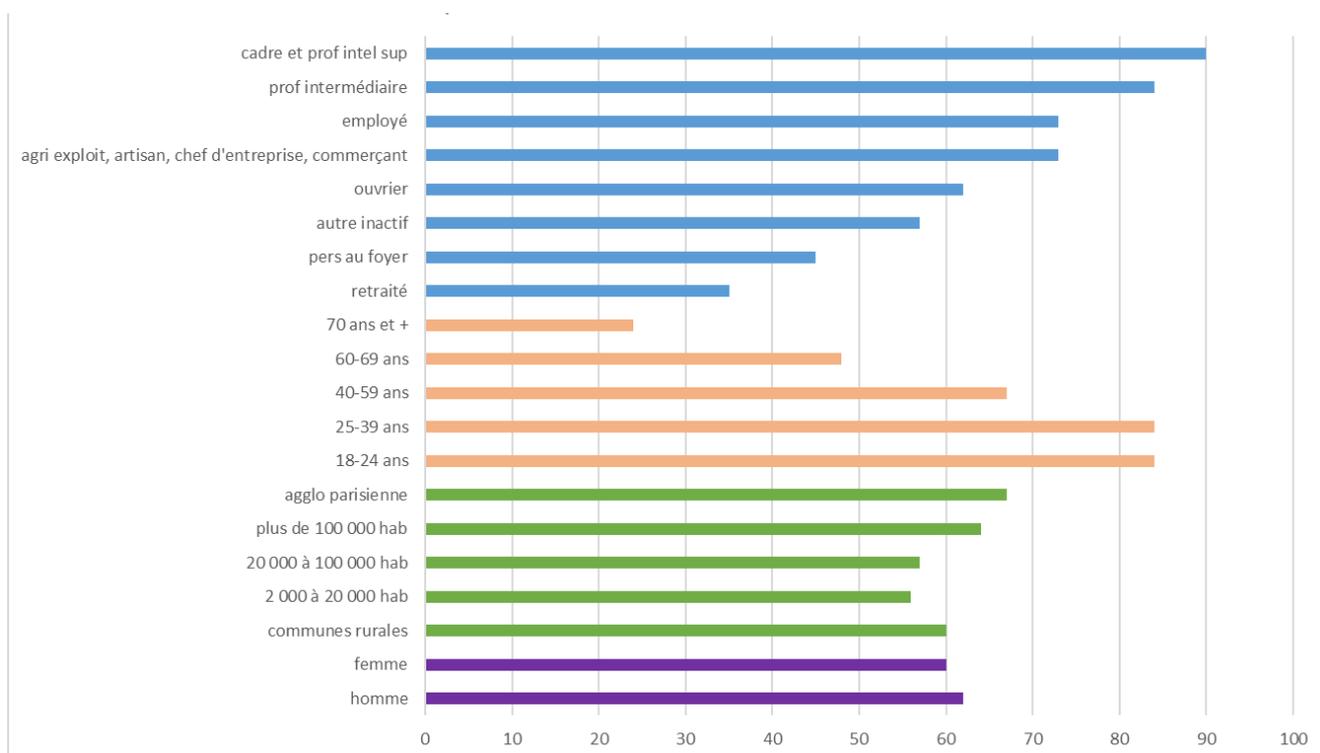
Source : Médiamétrie – Observatoire des Usages Internet – T1 2019.

Toutefois, en s'intéressant plus largement à l'ensemble de la population âgée de plus de 12 ans<sup>138</sup>, les différences sont plus marquées, notamment en fonction de l'âge ou du niveau de diplôme. Si les populations les plus âgées (+70 ans) sont celles qui ont la plus faible part d'individus ayant effectué des achats en ligne au cours des 12 derniers mois, il est toutefois intéressant de souligner que leurs pratiques évoluent (très) vite ; entre 2013 et 2017, leur proportion a doublé (de 11% à 24% aujourd'hui).

La taille de la commune de résidence quant à elle, influe peu la pratique : si les plus fortes proportions d'utilisateurs et utilisatrices sont en région parisienne (67%) ou dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants (64%), les habitant·e·s des communes de moins de 2 000 habitants sont également utilisateurs du e-commerce pour 60% d'entre eux (56% et 57% des habitants des communes de 2 000 à 20 000 et 20 000 à 100 000 habitants).

<sup>138</sup> Baromètre du numérique, 2017.

Figure 12. Part des individus ayant effectué des achats sur internet au cours des 12 derniers mois



Source : D'après les données du CREDOC, *Enquêtes sur les conditions de vie et les aspirations, baromètre du numérique, 2017.*

Enfin, plusieurs freins à la pratique du e-commerce, d'ordre psychologique, tombent progressivement ; la sécurisation des transactions en ligne constitue une des dernières réticences à l'achat en ligne, mais la part de personnes qui s'en inquiètent diminue progressivement. La sécurisation des paiements en ligne se développe et devrait encore progresser, puisqu'en application d'une directive européenne, un nouveau dispositif va être déployé, entre septembre 2019 et fin 2021 ; il imposera aux e-commerçants et établissements bancaires d'améliorer leur niveau de protection informatique.

- **Les pratiques de consommation mobiles en hausse, un nouveau rapport à la consommation ?**

Les données de la FEVAD indiquent qu'un tiers des utilisateurs·trices de mobiles, soit 13,8 millions de français·e-s, a déjà effectué un achat à partir de leur mobile. Si l'ordinateur reste l'équipement utilisé le plus fréquemment pour faire des achats en ligne (en moyenne pour 67% de la population), les achats via les smartphones se développent, notamment chez les plus jeunes : 36% des 12-39 ans déclarent utiliser, le plus souvent, leur smartphone pour acheter en ligne. Cette pratique est parfois nommée le m-commerce, commerce mobile.

L'étude de l'audience des sites de vente en ligne confirme également l'usage croissant du smartphone pour les consommateurs. D'après Marc Lolivier, Délégué général de la Fevad, « Pour la toute première fois, 80% des sites e-commerce du top 15 voient la part de leur trafic mobile dépasser celle de l'ordinateur. Cette évolution de l'ordinateur vers le mobile est plus qu'un simple changement d'écran. Elle entraîne de véritables changements de comportements auxquels tous les sites marchands vont devoir s'adapter très rapidement pour répondre aux nouvelles attentes que cela fait naître chez les consommateurs »<sup>139</sup>.

- **De nouvelles formes de consommation : entre particuliers, plus collaboratives**

Les usages numériques accompagnent également l'essor de la consommation collaborative, qui prend de multiples formes : vente de produits d'occasion, échanges entre pairs, troc, primat de l'usage sur le bien... En 2014, 89% des français-es déclaraient avoir réalisé au moins une fois une pratique de consommation collaborative<sup>140</sup>. Ce phénomène n'est pas uniquement dû aux usages numériques (des formes de consommation collaborative existent en dehors des plateformes et des outils numériques) mais son essor à grande échelle a été largement facilité par ces derniers : visibilité et accessibilité de plateformes accrues, possibilité de mise en relation des individus quasiment illimitée. Enfin, le e-commerce a également transformé les relations entre consommateurs et entreprises : accès à l'information, possibilités d'interactions et de coopération<sup>141</sup>... Aussi les outils numériques et technologiques apparaissent comme l'un des déterminants du développement de la consommation collaborative.

---

<sup>139</sup> FEVAD, Baromètre du e-commerce, 2018. <https://www.fevad.com/barometre-trimestriel-de-laudience-du-e-commerce-en-france-4eme-trimestre-2018/>.

<sup>140</sup> DGE, PICOM (Nomadéis, TNS Sofres) « Consommation collaborative : perceptions, motivations et pratiques des Français », novembre 2014.

<sup>141</sup> Direction générale des entreprises, Enjeux et perspectives de la consommation collaborative, 2015, [https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions\\_services/etudes-et-statistiques/prospective/Numerique/2015-07-Consommation-collaborative-Rapport-final.pdf#%5B%7B%22num%22%3A919%2C%22gen%22%3A0%7D%2C%7B%22name%22%3A%22XYZ%22%7D%2C47%2C785%2C0%5D](https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/directions_services/etudes-et-statistiques/prospective/Numerique/2015-07-Consommation-collaborative-Rapport-final.pdf#%5B%7B%22num%22%3A919%2C%22gen%22%3A0%7D%2C%7B%22name%22%3A%22XYZ%22%7D%2C47%2C785%2C0%5D).

### 3. Consommation à distance, déplacements et territoires : quelles interactions ?

Cet accroissement de la pratique du e-commerce peut-il avoir des effets sur les déplacements et l'organisation des territoires ? A l'échelle des individus d'abord, la modification des pratiques d'achats transforme les déplacements qui y sont associés (3.1). Ensuite, le e-commerce s'accompagne d'une explosion du nombre de livraisons, notamment à domicile, qui a des effets tant sur les déplacements que sur l'organisation des territoires (3.2). Enfin, l'essor du e-commerce peut également avoir des effets sur les implantations commerciales et donc sur l'aménagement et l'équipement des territoires (3.3). Le *drive* représente une des formes spécifiques du e-commerce ; compte-tenu de son explosion en Bretagne, un zoom spécifique sera opéré sur ce sujet (3.4). Enfin, compte-tenu des questions soulevées par ces interactions, nous identifierons quelques préconisations (3.5).

#### 3.1. Les consommateurs·trices redessinent leur rapport à l'espace et au temps

La pratique du e-commerce peut-elle permettre d'éviter des déplacements aux consommateurs et aux consommatrices ? A priori, le e-commerce pourrait représenter un potentiel pour éviter certains déplacements ; sur les biens rares, difficiles à trouver en dehors de quelques sites spécialisés, ou encore sur les biens téléchargeables, l'achat en ligne peut en effet se substituer aux déplacements<sup>142</sup>. Toutefois, le e-commerce, même en pleine croissance, ne représente qu'une partie de la consommation. De plus, les études<sup>143</sup> sur le sujet montrent qu'en général, dans le cas où le déplacement est entièrement évité (avec une livraison à domicile par exemple), le temps libéré est mobilisé pour une autre activité, ailleurs, qui nécessitera, à son tour, un déplacement. Les études menées **ne permettent pas de confirmer cette hypothèse de suppression des déplacements**. En revanche, on observe des évolutions dans les

---

<sup>142</sup> Frédéric DE CONINCK (2016, 22 Avril), « *Achat en ligne et réduction des déplacements : quels effets en milieu urbain et périurbain ?* », Forum Vies Mobiles - Préparer la transition mobilitaire. Consulté le 17 décembre 2018,

<http://fr.forumviesmobiles.org/video/2016/04/22/achat-en-ligne-et-reduction-des-deplacements-quels-effets-en-milieu-urbain-et-periurbain-3214>.

<sup>143</sup> Auditions de Marie HUYGHE, Anne AGUILERA et Alain RALLET, 23 octobre 2018 et Samuel DEPREZ, 18 décembre 2018.

pratiques des déplacements ; elles peuvent concerner les trajets, qui se recomposent différemment, mais aussi la perception du déplacement.

### 3.1.1 Une plus forte dissociation entre les achats contraints et les autres

Une étude sociologique, menée au niveau national par Frédéric DE CONINCK<sup>144</sup>, illustre qu'indépendamment de la fréquence de la pratique du e-commerce, cette dernière peut transformer le rapport de l'individu à ses achats et aux déplacements qui en dépendent. En effet, une fois expérimenté, l'achat à distance rentre dans le champ des possibles des individus et induit une interrogation de l'habitude : il est possible de faire autrement. L'achat en ligne permet ainsi de différencier, peut-être plus fortement qu'avant, les achats « *plaisir* » des achats « *corvée* »<sup>145</sup>. Possiblement, les achats « *corvée* » pourront faire l'objet d'une substitution par un achat en ligne ; tandis que les achats « *plaisir* », eux, subsisteront. Les enseignes l'ont d'ailleurs compris et désormais, les zones commerciales qui se développent ou se réaménagent, intègrent pleinement la dimension ludo-récréative dans des espaces qui étaient jusqu'alors auparavant dédiés à la seule consommation.

Finalement, en expérimentant la consommation en ligne, l'utilisateur peut être amené à considérer autrement ses déplacements, qui peuvent prendre du sens : Frédéric DE CONINCK parle d'une mobilité plus « *réflexive* » : les personnes portent un autre regard sur leurs pratiques d'achats et les déplacements associés.

### 3.1.2 Des trajets recomposés

Au-delà d'une évolution dans la perception du déplacement, la consommation en ligne peut amener les consommateurs et consommatrices à transformer leurs trajets.

---

<sup>144</sup> Frédéric DE CONINCK (2016, 22 Avril), « *Achat en ligne et réduction des déplacements : quels effets en milieu urbain et périurbain ?* », Forum Vies Mobiles - Préparer la transition mobilitaire.

<sup>145</sup> Ce sont les termes de Frédéric DE CONINCK. Op. cit.

- **Parfois, la complexification de l'acte d'achat et un accroissement des déplacements**

La pratique du e-commerce implique des évolutions dans les comportements d'achats ; le consommateur, plus informé et possiblement plus exigeant, peut ainsi consacrer plus de temps à sa consommation et aux déplacements qui y sont associés. A la recherche du meilleur rapport qualité / prix, il fera donc des allers-retours entre la vente à distance, en ligne, et les magasins ; le phénomène peut donc conduire à **une complexification de l'acte d'achat** et à un accroissement des déplacements dédiés. Cette meilleure information préalable peut également limiter le nombre de déplacements du consommateur, qui se renseignera à distance et ne se déplacera qu'une fois son choix fait, pour récupérer la marchandise ou l'acheter.

- **Des déplacements parfois plus courts, mais différents**

Les travaux de Marie HUYGHE<sup>146</sup> notamment montrent une évolution des déplacements avec la consommation en ligne : il y a toujours un déplacement pour aller chercher le colis, mais il peut être plus court ; **la pratique du e-commerce peut s'accompagner d'une réduction du nombre de km parcourus pour faire les courses** et d'une reconfiguration, au moins partielle, des habitudes de déplacements.

Les **horaires et les lieux de récupération des courses peuvent varier, être plus souvent localisés sur les trajets domicile-travail**, éventuellement plus près du lieu de travail ; alors que les achats étaient encore, jusqu'à présent, majoritairement réalisés à proximité du domicile.

Certaines études ont mis en évidence que cette recherche d'une plus grande rationalisation des déplacements était plus importante chez les habitant.es des zones rurales et périurbaines ; toutefois, d'autres études ont mis en avant qu'il n'y avait pas de différence de pratiques entre habitant.es de zones rurales, urbaines ou périurbaines, alors même que l'on aurait pu penser que les habitant.es plus éloigné.es de multiples offres auraient eu tendance à s'approprier davantage ces pratiques en ligne, pour compenser la distance géographique. En effet, le e-commerce peut en partie compenser la distance aux pôles urbains qui disposent d'une offre commerciale plus étoffée.

---

<sup>146</sup> Audition de Marie HUYGHE, consultante en mobilité, 23 octobre 2018.

**La diversification des espaces de vente peut transformer les habitudes des personnes, qui vont fréquenter des lieux différents et éventuellement modifier leur pratiques d'achats.** Une étude<sup>147</sup> menée auprès des usager·e·s d'un *drive fermier*<sup>148</sup> indique que cette pratique a pu, partiellement, transformer les habitudes d'achats des personnes ; parmi ces utilisateurs·trices, 70% environ disent avoir diminué leur fréquentation des supermarchés et des hypermarchés. En revanche, concernant les autres types de commerces (commerces de proximité, marché, vente à la ferme, circuits courts...), globalement, les utilisateurs disent plutôt ne pas avoir changé leurs habitudes.

Des évolutions de **la répartition des tâches au sein du couple** ont également pu être observées ; les hommes vont plus fréquemment chercher les courses au drive qu'ils n'allaient faire les courses en présentiel ; la tâche de commande en ligne est en revanche davantage réalisée par des femmes<sup>149</sup>.

Finalement, la pratique du e-commerce vient donc se superposer à d'autres pratiques d'achats, elle induit des adaptations dans le quotidien des personnes sans toutefois bouleverser radicalement leurs habitudes.

- **Quelques questions et hypothèses...**

Si les courses du quotidien sont davantage déconnectées du lieu de résidence, les axes de déplacements domicile-travail vont-ils s'en trouver confortés, au détriment d'autres trajets qui relevaient davantage de la proximité ? Les déplacements, parce qu'ils se trouvent plus imbriqués qu'avant (faire ses courses sur son trajet domicile-travail, alors qu'avant il était fait plus proche de son domicile), ne vont-ils pas être encore plus difficilement identifiables par motifs ?

L'imbrication des déplacements (un même déplacement pour permettre plusieurs motifs) est une des raisons pour laquelle l'usage de la voiture individuelle est aussi simple. Si les trajets sont, encore plus qu'avant, imbriqués, l'usage de la voiture ne va-t-il pas s'en trouver conforté ? Comment organiser l'intermodalité et la fluidité des changements de transports si les arrêts sur un trajet se multiplient ?

---

<sup>147</sup> Audition de Samuel DEPREZ, enseignant-chercheur à l'université du Havre, 18 décembre 2018.

<sup>148</sup> Ce drive fermier est un service de commande, en ligne, de produits issus de fermes locales ; il s'agit d'un « magasin de producteurs » en ligne.

<sup>149</sup> Auditions d'Anne AGUILERA et Alain RALLET, chargée de rechercher à l'IFSTTAR et professeur émérite à la faculté Jean Monnet, 23 octobre 2018.

Par ailleurs, cette tendance pourrait-elle en revanche signifier une partielle recomposition des déplacements du samedi qui sont, schématiquement, les déplacements dédiés à la consommation dans les hyper et supermarchés, qui s'apparentent le plus souvent à des déplacements de consommation contraints ?

### 3.1.3 La consommation en mobilité : vers une diversification des temps et des lieux dédiés à la consommation

Le développement du m-commerce (l'achat depuis un smartphone) peut également entraîner une diversification et un fractionnement des temps consacrés à la consommation. Avec les outils mobiles, les consommateurs et les consommatrices peuvent désormais acheter n'importe quand – cela était déjà facilité par les ordinateurs - mais aussi n'importe où.

D'après un sondage Opinion Way (2016)<sup>150</sup>, 50% des français aspirent à pouvoir acheter quand ils le souhaitent, et cette proportion atteint 78% chez les jeunes de 18 à 24 ans. Ainsi, 70% des personnes interrogées indiquent avoir déjà acheté en ligne « *le soir avant d'aller se coucher* » et 49% indiquent le faire régulièrement. Les outils mobiles créent donc des conditions favorables pour diversifier les temps de consommation.

46% des français·e·s aspirent à pouvoir faire leurs courses n'importe où ; 23% des français·e·s ont ainsi déjà acheté en ligne dans une salle d'attente (11% indique le faire régulièrement) et 19% l'a déjà fait dans les transports en commun ; 8% le fait régulièrement. Les lieux de consommation se diversifient aussi, y compris pendant le déplacement lui-même, qui peut être « occupé » voire « rentabilisé » par d'autres activités, notamment la consommation. La consommation en mobilité va-t-elle alors prendre plus de place et se faire au détriment d'autres activités qui étaient également réalisables auparavant pendant le déplacement (lecture, musique...) ?

Toutefois, la pratique du commerce en ligne *n'importe où et n'importe quand* doit être nuancé, car même si cette tendance existe, c'est encore à domicile que le e-commerce se fait le plus souvent, confortant qu'il s'agit (encore) d'une activité de proximité. De plus, si l'usage du smartphone se développe, il se développe en mobilité, mais aussi beaucoup à domicile. De plus, ces pratiques

---

<sup>150</sup> In ROUSSEL Déborah, LESUEUR Marie, GOUIN Stéphane. 2018. *Le marché du e-commerce : du secteur alimentaire aux produits aquatiques*. Synthèse. Projet VALOCEAN. Les publications du pôle halieutique AGROCAMPUS OUEST n°51, 34p.

ne concernent que les trajets en transport en commun, mais pas les trajets en voiture, alors qu'ils restent la très grande majorité des déplacements.

Cette tendance mérite malgré tout une attention spécifique ; s'il est techniquement possible de consommer partout et tout le temps, est-ce pour autant souhaitable ? Ces pratiques peuvent certes simplifier le quotidien, mais n'y a-t-il pas un risque d'inciter à consommer voire à surconsommer, en tous temps et en tous lieux ? Et plus largement, les temps inoccupés sont-ils nécessairement des temps « perdus » ?

### 3.2. Du déplacement des personnes à la livraison des marchandises : la livraison et la logistique, des enjeux commerciaux et territoriaux

Si le développement du e-commerce n'a pas d'effet visible aujourd'hui sur la réduction du nombre de déplacements des consommateurs·trices, en revanche, la question du déplacement des marchandises et de leur livraison devient, encore plus qu'avant, un sujet central ; pour le consommateur et la consommatrice, car les modalités de livraison sont déterminantes dans son choix en ligne, mais aussi pour les flux de marchandises qui transitent sur les territoires. Les livraisons relatives au e-commerce pèsent dans le trafic, notamment dans les centres des agglomérations<sup>151</sup>. Les éventuelles économies de déplacements des personnes sont donc compensées par des hausses de transports de marchandises. Ceci d'autant plus que les flux de marchandises liés au e-commerce, notamment pour les livraisons du dernier km, sont individualisés. Si le e-commerce représente un gain pour l'individu (son quotidien est facilité par la pratique du e-commerce), ce gain n'est donc pas nécessairement collectif. Il y a donc là une contradiction que le CESER avait déjà soulevé dans son rapport *Numérique et entreprises : urgence et opportunités*<sup>152</sup>; certaines formes d'économie numérique produisent des externalités très fortes, aussi bien positives (ici, pour les usagers), que négatives (ici par exemple l'accroissement de la circulation). Alors que de nombreux individus tirent avantage à cet usage, peut-il pour autant être considéré comme conforme à l'intérêt général ? Et s'il ne l'est pas, comment faire entendre que l'intérêt général s'oppose à tant d'intérêts particuliers ?

---

<sup>151</sup> Audition de Bruno MARZLOFF, Chronos, 17 septembre 2018.

<sup>152</sup> CESER de Bretagne, *Numérique et entreprises en Bretagne : urgence et opportunités*, 2017.

Cette étude porte sur les déplacements des personnes ; nous n'allons donc pas ici, étudier l'ensemble des enjeux liés à la logistique en Bretagne et aux déplacements des marchandises. Compte-tenu de la situation péninsulaire de la Bretagne, le trafic de marchandises est quasi-exclusivement routier ; il concerne de nombreux emplois et est très lié à l'économie régionale : il y aurait matière à une étude spécifique sur le sujet<sup>153</sup> ! Toutefois, le e-commerce transforme les déplacements des personnes parce que les marchandises se déplacent autrement et pour cela, il semble donc important de s'intéresser aux enjeux de la livraison et notamment de la **livraison de proximité**.

Les offres de livraison sont diverses. D'une part, la livraison à domicile reste le mode de livraison privilégié des consommateurs·trices. 86% des e-acheteurs ont recours à la livraison à domicile. Elle peut être assurée par des opérateurs historiques (La Poste et ses filiales), des opérateurs privés ou encore par des particuliers, selon un système de transport de colis collaboratif. La plupart du temps, ces livraisons passent par la route. Des expérimentations de livraison par drones ont eu lieu dans le sud de la France, mais à ce jour, cette solution reste marginale. La DGAC (Direction générale de l'aviation civile) a donné l'autorisation pour une voie régulière exploitée par La Poste, mais c'est la seule ligne existante<sup>154</sup>.

D'autre part, le retrait des marchandises dans un autre lieu prend différentes formes :

- Dans un magasin dédié sous forme de drive (*cf. paragraphe spécifique sur le sujet*) ou de retrait en magasin (click and collect) ;
- Dans un point relais ; le commerce de proximité est ainsi utilisé comme un lieu de distribution de colis ;
- Dans une consigne à colis, un ensemble de casiers dans lesquels les consommateurs peuvent retirer leurs colis grâce à un code sécurisé. En 2017, 11% des e-consommateurs choisissaient ce mode pour retirer leur colis<sup>155</sup>.

---

<sup>153</sup> INSEE Bretagne, *La logistique en Bretagne*, 2018.

<sup>154</sup> Les Echos, *En France, la livraison de colis par drone reste marginale*, 24 avril 2019.

<sup>155</sup> L'Express, *La nouvelle tendance des consignes à colis*, 16 novembre 2017.

### 3.2.1 Les coûts et le temps de la livraison

- **Un coût environnemental non négligeable**

Sur son site, le transporteur FedEx propose un calculateur d'émissions de CO<sub>2</sub>, pour évaluer les émissions du seul transport de colis.

Figure 13. Exemple : simulateur des émissions de CO<sub>2</sub> de FedEx

The screenshot shows the FedEx website's CO2 emissions calculator. At the top is a purple navigation bar with the FedEx logo and links for 'Expédier', 'Suivi', 'Support', and 'Compte'. The main heading is 'Calcul des Emissions de Dioxyde de Carbone de Votre Envoi'. Below this is a sub-heading 'Émissions de dioxyde de carbone de l'envoi (CO<sub>2</sub>)'. The form includes fields for 'Origine' (set to FRANCE) and 'Destination', a 'Service' dropdown (set to FedEx International Priority), and a 'Poids du colis' field (set to 2 kg). The results section, dated 30/08/2019, states that emissions for transport are 0,385 kg and for extraction/production are 0,074 kg, totaling 0,459 kg. A source link is provided at the bottom of the calculator interface.

Source : Extrait du site de FedEx, <http://fedexcarbonemissions.mind-over-data.com/>.

D'après ce dernier, un colis de 5 kg voyageant à l'intérieur du territoire national, émet pour son transport, près de 1 kg de CO<sub>2</sub> (0,962 kg).

La FEVAD estimait à plus de 500 millions le nombre de colis distribué en 2017 et ce chiffre continue de progresser (+10% entre 2016 et 2017)<sup>156</sup>. La majorité de ces marchandises est transportée par la route : « 90% des flux de marchandises passent encore par la route. Ils sont livrés par un parc de véhicules utilitaires et des poids-lourds fonctionnant à 97% au diesel et qui sont responsables de plus de 30% des émissions polluantes chaque année.<sup>157</sup> » Ainsi, les flux routiers dédiés au transport de colis augmentent. En ville, au coût environnemental s'ajoutent des effets sur la congestion, la plupart des livraisons étant encore réalisées dans des camionnettes solos.

<sup>156</sup> Les chiffres clés de la FEVAD, 2018.

<sup>157</sup> Les Echos, Denis MOURRAIN, *Boom du e-commerce et transport de marchandises : transporter mieux pour limiter l'impact environnemental*, le 27 juillet 2018.

Avec la progression du e-commerce, les usagers banalisent leurs achats en ligne ; ces derniers sont fragmentés, ce qui multiplie également le nombre de livraisons. Coûteuses pour les vendeurs, ces derniers cherchent à les optimiser mais les logiques des transporteurs sont parfois difficiles à comprendre de l'extérieur. Par exemple, lorsque qu'un consommateur reçoit, par deux transporteurs différents, deux colis qu'il a commandé sur le même site...

Parmi les pratiques, d'autres peuvent également entraîner des déplacements de marchandises, c'est le marché du retour des colis. Ce dernier est conséquent et son apparente « gratuité » peut déresponsabiliser les consommateurs. Dans le secteur de l'habillement et des chaussures on estime qu'environ 20% des colis sont retournés mais ce taux peut parfois atteindre 50%. Autant de trajets « inutiles » qui n'en n'ont pas moins un impact environnemental !

Il semble aussi que plus la livraison est rapide (raccourcissement des délais de livraison), plus les conséquences environnementales sont importantes.

Enfin, les colis transportent beaucoup de vide et d'emballages. Les logisticiens cherchent des alternatives pour répondre à cet enjeu, mais les marges de progrès en la matière sont énormes. Les politiques publiques se saisissent encore peu de ces questions, malgré une prise de conscience autour des questions de logistique urbaine.

Peut-on pour autant parler d'une prise de conscience des consommateurs·trices et des acteurs publics sur le poids environnemental du e-commerce ? Les données sont encore rares sur cette question et le sujet semble peu documenté. Il semblerait utile, pour accompagner la réduction des conséquences environnementales du e-commerce de mieux connaître le sujet.

- **Un coût économique, notamment pour les derniers kilomètres**

La livraison représente un coût qui n'est souvent que partiellement pris en charge par les consommateurs·trices, qui espèrent souvent sa « gratuité ». Dès lors, qui pour la payer ? Quel modèle économique pour la livraison ?

**Perception du coût du transport de livraison et question du coût du transport**

Quel est le « vrai » coût du transport ? Qui paye la livraison ? Les offres affichent parfois des livraisons « gratuites », sans surcoût pour les consommateurs. Mais la livraison est nécessairement payée par un ou plusieurs acteurs : le vendeur, le consommateur, de façon de plus ou moins directe, les collectivités territoriales et les pouvoirs publics qui construisent et entretiennent les routes...

Au niveau macro, le coût du transport des marchandises n'est pas dissuasif pour privilégier la proximité ; aussi les marchandises circulent énormément. Dès lors, il peut paraître paradoxale que la livraison de proximité, sur les derniers kilomètres, soit si complexe et coûteuse. A l'échelle individuelle, les services de livraison instantanés ne sont pas payés intégralement par le consommateur. Le coût du déplacement est donc souvent mal perçu et mal évalué.

On observe également ce phénomène à l'échelle des déplacements individuels, la perception du coût du kilomètre est souvent réduite à celle de l'essence, sans comprendre l'ensemble des coûts.

Entre Amazon et un commerçant indépendant qui développe la vente en ligne en complément de sa boutique, les moyens pour assurer la livraison ne seront pas les mêmes ; les différents acteurs du e-commerce ne jouent donc pas à « armes égales » sur ce terrain-là. On estime ainsi que seuls 4,9% des sites de vente en ligne – mais qui génèrent 86,6% du chiffre d'affaires du secteur -, ont les moyens d'afficher une livraison « gratuite » pour les clients.

Parmi l'ensemble des coûts de livraison, c'est le dernier kilomètre de la livraison qui coûte cher. On estime qu'il revient à 20% du coût total de la chaîne logistique.<sup>158</sup> En effet, il nécessite une desserte très fine, chaque habitation devenant un point potentiel de livraison et de petits volumes à transporter. En milieu peu dense, le coût est énorme. En milieu urbain, la livraison rencontre d'autres obstacles : inadaptation de l'espace public, congestion.

- **Le temps de la livraison : toujours plus court ?**

A la question du coût, s'ajoute celle des délais de livraison. Le resserrement des délais de livraison apparaît ainsi comme un objectif ; dans un contexte fortement concurrentiel, la livraison la plus rapide apparaît ainsi comme un critère différenciant. A tel point que l'on voit également apparaître, depuis quelques années, des services de livraison instantanés. Or, il semble que le raccourcissement du délai de livraison peut avoir des conséquences environnementales, mais aussi sociales.

**Les livraisons instantanées, notamment dans la restauration<sup>159</sup>**

Si le marché potentiel pouvait, à l'origine, interroger, il apparaît que ces livraisons représentent finalement un marché non négligeable. Le numérique « instantané » la commande, dès lors, les consommateurs attendent également des délais de livraisons rapides,

---

<sup>158</sup> DUCRET, R. *Livraison de colis et logistique urbaine*, Revue française de gestion industrielle, 31, cité par ROUSSEL Déborah, LESUEUR Marie, GOUIN Stéphane. 2018. *Le marché du e-commerce : du secteur alimentaire aux produits aquatiques*. Synthèse. Projet VALOCEAN. Les publications du pôle halieutique AGROCAMPUS OUEST n°51, 34p.

<sup>159</sup> Auditions d'Anne AGUILERA et Alain RALLET, 23 octobre 2018.

voire instantanées. Ces dernières représentent déjà 8% des livraisons quotidiennes à Paris, ce qui en fait un marché non négligeable.

Le modèle économique de ces plateformes est très particulier : le client ne paye pas directement la livraison. D'une part, les plateformes qui l'organisent sont financées par des investisseurs qui espèrent *in fine* détenir le monopole de ce marché ; d'autre part, le modèle économique s'appuie sur la compression maximale des coûts de livraison, ce qui conduit à des conditions de travail d'une extrême précarité. Les livreurs sont ainsi souvent des personnes très jeunes, sans diplôme et qui travaillent énormément : entre 8h à 10h par jour, et ce, 6 ou 7 jours par semaine. Sans statut salarié, ils sont payés 5 à 7 € / course, forfait qui comprend l'attente de la marchandise et la livraison aller-retour, ce qui est très peu et entraîne de nombreuses prises de risques.

Tant que le coût ne sera pas payé par le client, il sera difficile pour des acteurs autres que les investisseurs et les plateformes de s'y intéresser ; plusieurs acteurs (organisations syndicales, coopérative d'activités et d'emplois...) se sont mobilisés pour organiser cette activité afin d'offrir aux livreurs un cadre protecteur, mais les spécificités du modèle économique ne lui ont pas permis de fonctionner.

Cet exemple peut interroger ; la rapidité de la livraison doit-elle être recherchée à tout prix ? A quels coûts, économique, social et environnemental ? Avec quelles conditions de desserte (conditions de travail des livreurs, pollution émise par les véhicules...) ?

### 3.2.2 Un réseau dense de points de retraits de proximité

Pour s'affranchir de la coûteuse livraison à domicile, le système des retraits de colis est largement développé, que ce soit directement dans l'enseigne concernée (*drive* ou *pick&collect*), dans des points labellisés pour recevoir et gérer les colis ou encore dans une consigne à colis. 83% des e-acheteurs ont ainsi eu recours à ce type de retrait, dont 38% en magasin (click and collect), 24% avec paiement en magasin (e-réservation), 13% sur le lieu de travail et 9% en consigne<sup>160</sup>.

- **Les points relais**

Nous n'avons pas cartographié les réseaux des lieux où il est possible de récupérer des colis, mais ces lieux sont nombreux, on en dénombre environ 22 000 en France, qui représenteraient environ 5% des commerces<sup>161</sup> ; leur

---

<sup>160</sup> Données FEVAD, Baromètre 2019.

<sup>161</sup> DREAL Pays de la Loire, *Etude prospective sur la logistique du dernier km*, juillet 2018.

implantation peut affecter les flux, les déplacements des personnes et l'aménagement du territoire.

Les commerçants de proximité inscrits dans **des réseaux de gestion de colis, les points relais**, jouent déjà ce rôle, adaptant leur pratique face aux évolutions des façons de consommer. Toutefois, si initialement faire partie de ce réseau leur permettait un complément de revenu, il arrive parfois que cette activité devienne leur principale source de revenu. De plus, cela peut poser des questions quant à leur local : l'accroissement du e-commerce et donc du nombre de colis le rend parfois trop exigü... Toutefois, dans une logique de proximité et de maintien du lien social, ce réseau est important.

- **Les consignes de colis**

Ce mode de retrait se développe et « *séduit progressivement, passant de 1% des consommateurs qui l'utilisaient en 2014 à 11% en 2017 (FEVAD). La percée de ce mode de livraison est difficile en France où les opérateurs postaux sont performants, le réseau de point relais est développé et les boîtes aux lettres normalisées acceptent déjà une bonne part des colis.*<sup>162</sup> »

Les consignes de colis ont tendance à s'implanter dans les lieux de flux : gares, centres commerciaux périphériques. Si d'un point de vue individuel on peut comprendre que ces consignes s'installent là où passent les personnes, du point de vue de l'aménagement équilibré du territoire, ne serait-il pas plus intéressant que ces lieux puissent aussi faire venir les individus, par exemple dans les centres-villes et centres-bourgs, contribuant ainsi à leur *réinvention* ?

### 3.3. Les implantations et les locaux commerciaux à l'heure du e-commerce

A l'échelle micro, nous avons vu que les locaux commerciaux qui géraient des activités de réception-transmission de colis pouvaient se trouver inadaptés, compte-tenu de l'accroissement du volume de colis à gérer : besoins de place de stockage, de lieux d'accueil des clients, le tout devant cohabiter avec l'activité commerciale initiale ! Les évolutions du e-commerce peuvent donc avoir des effets sur les locaux commerciaux, aux échelles micro et macro ; les surfaces de vente « physiques » cohabitent désormais avec des espaces de vente virtuels.

---

<sup>162</sup> ROUSSEL Déborah, LESUEUR Marie, GOUIN Stéphane. 2018. *Le marché du e-commerce : du secteur alimentaire aux produits aquatiques. Synthèse*. Projet VALOCEAN. Les publications du pôle halieutique AGROCAMPUS OUEST n°51, 34p.

### 3.3.1 Une possible réduction des surfaces de vente : anticiper une probable hausse de la vacance commerciale, y compris en périphérie<sup>163</sup>

Le e-commerce dans toutes ses formes mais plus largement la digitalisation de l'économie a ainsi des effets sur de nombreux services (agences de voyages, banques...) qui ferment progressivement leurs espaces de vente. Dès lors, compte-tenu de l'évolution des pratiques, aura-t-on besoin de la même surface d'achat ? Aura-t-on encore besoin de milliers de m<sup>2</sup> pour vendre des objets qui parfois eux-mêmes se numérisent (comme le contenu des CD ou des livres par exemple) ? Et du point de vue des commerçant·es, que rapporte la surface de vente au regard de son coût ? En effet, le rendement moyen au m<sup>2</sup> diminue en moyenne de 1% par an alors que les coûts d'occupation sont, eux, en hausse de 3% par an.

Pascal MADRY<sup>164</sup> résume ainsi la situation : « *La digitalisation des transactions marchandes pourrait rendre obsolète quelques quarante millions de m<sup>2</sup> de surfaces commerciales en 2020, soit 25% du parc constitué à cette date.* » Un risque énorme donc. Si les commerces du centre-ville peuvent se trouver affectés par cette diminution, les commerces de périphérie peuvent l'être tout autant. Le développement du e-commerce et la digitalisation de nombreuses activités peut ainsi entraîner un accroissement de la vacance des locaux commerciaux, dans les centres-villes mais aussi en périphérie. Or, autant la question de l'avenir des centres-villes fait l'objet d'une attention croissante de la part des décideurs, autant celle des zones commerciales l'est beaucoup moins. Certes, pour l'instant, les plus grosses zones commerciales résistent, notamment celles qui ne se limitent pas à la fonction commerciale et développent des services dédiés à l'animation, aux loisirs ; les commerces de proximité semblent aussi résister, bénéficiant d'un regain d'intérêt de la part des consommateurs.

Toutefois, face à la surproduction de surfaces commerciales (depuis 1974, les surfaces commerciales autorisées ne cessent d'augmenter, de façon déconnectée de la hausse de la consommation) et l'accroissement du e-commerce, n'y a-t-il pas un risque de voir certaines zones se transformer en friches ? Comment et avec quels moyens pourront-elles alors être requalifiées ? Le changement de vocation des locaux, s'il est envisageable pour un ancien commerce de centre-ville l'est beaucoup moins en périphérie... imagine-t-on

---

<sup>163</sup> Audition de Samuel DEPRESZ, 18 décembre 2018.

<sup>164</sup> Cité dans *l'Etude prospective sur la logistique du dernier km*, DREAL des Pays de la Loire, juillet 2018.

reconvertir en logements un ancien hypermarché ? ou encore « rendre à la nature » des anciennes zones commerciales ?

Ces questions se posent clairement, car si la vacance commerciale est identifiée comme une problématique dans les centres-villes, elle est relativement peu prise en compte dans les périphéries. Or, il s'agit d'un « *véritable problème en gestation pour les collectivités*<sup>165</sup> » car les taux de vacance dans les zones commerciales ne cessent de croître depuis 2014. La hausse de ce taux reste en deçà de la vacance dans les centres commerciaux et les commerces en pieds d'immeuble, mais elle mérite malgré tout une attention particulière<sup>166</sup>. L'évolution des zones commerciales doit donc être anticipée ; ces zones pourraient rester à vocation économique, mais à destination de l'économie productive par exemple (artisanat, industrie voire logistique).

Certes, le e-commerce ne peut, à lui seul, assumer la responsabilité de cette tendance et de ce risque, mais il agit sans doute comme un « *accélérateur de tendances*<sup>167</sup> ».

Malgré tout, les extensions de zones commerciales se poursuivent, ce qui semble en décalage complet avec ces enjeux.

### 3.3.2 Mais un possible accroissement des besoins d'entrepôts de stockage et de logistique

En revanche, pour satisfaire l'accroissement du e-commerce et le transport de colis associés, des espaces dédiés à la logistique pourraient se développer encore davantage. Nous avons vu déjà comme les drives s'étaient implantés rapidement, notamment en Bretagne.

Le raccourcissement des temps de livraison implique aussi d'organiser plus finement la desserte logistique, de créer de nouveaux entrepôts. « *L'essor du commerce en ligne accentue de manière exponentielle les besoins en surface logistique, développe M. Mokrane [directeur de la recherche chez le fonds immobilier LaSalle] Raccourcir de moitié le temps de livraison implique de bien plus que doubler le nombre de mètres carrés. De plus, le parc existant «ne répond*

---

<sup>165</sup> Audition de Samuel DEPREGZ, 18 décembre 2018.

<sup>166</sup> D'après les données fournies par Samuel DEPREGZ, les taux de vacance commerciale ont évolué entre 2014 et 2017 :

- Dans les centres commerciaux, de 7% à plus de 10,5% ;
- Dans les commerces en pied d'immeuble, de 6,7% à 8,5%.

<sup>167</sup> Audition de Samuel DEPREGZ, 18 décembre 2018.

*pas aux besoins de l'e-commerce : ils demandent des bâtiments plus modernes qu'il va falloir construire.»<sup>168</sup> »*

Or, ces entrepôts sont situés de façon à faciliter le transport des marchandises, lequel est quasi exclusivement routier ; ils s'implantent donc le long des principaux axes routiers et peuvent possiblement, s'installer au détriment de terres agricoles.

### 3.3.3 La valorisation de la proximité et des circuits courts

La pratique du e-commerce peut conduire les usagers à privilégier les achats « plaisirs » et à virtualiser leurs achats « contraints ». Cette évolution peut se faire au détriment des hypermarchés, dont on observe déjà qu'ils ne sont plus aussi appréciés qu'avant. Les stratégies des enseignes elles-mêmes, qui implantent des réseaux de moyennes surfaces commerciales en témoignent. Les plus jeunes générations de consommateurs·trices fréquenteront sans doute moins les hypermarchés le samedi que leurs aîné·es.

De plus, la vente en ligne est appropriée par de multiples acteurs ; les géants du web comme un·e agriculteur·trice peuvent s'en emparer et y valoriser leurs produits. La vente en ligne accompagne donc également **l'essor de pratiques commerciales différentes, davantage en circuits courts voire directement entre producteurs et consommateurs** : pratiques de consommations collaboratives, troc, valorisation de produits locaux, échanges en circuits courts... de nouvelles formes de consommation privilégiant la proximité, le réemploi se développent, accompagnées par les outils numériques.

Le développement de la vente en circuit court, via le numérique, permet aux producteurs de s'affranchir des intermédiaires. Des consommateurs plus informés, en quête de confiance et d'interactions plus directes avec les producteurs cherchent aussi parfois à donner du sens à leurs achats. Les outils numériques et la vente en ligne peuvent ainsi faciliter une consommation plus directe, de proximité... cette opportunité doit être valorisée.

#### **Différentes formes de drives**

La majorité des drives relève de la grande distribution et d'enseignes de super ou hypermarchés. Toutefois, la vente en ligne a également été appropriée par d'autres acteurs qui se sont emparés du e-commerce : commerçant·e·s indépendant·e·s, agriculteurs·trices,...

---

<sup>168</sup> Le Figaro, Les entrepôts logistiques, nouvel eldorado des promoteurs immobiliers, 5 septembre 2018.

Par exemple, Samuel DEPREZ a mené une enquête auprès de plus de 400 consommateurs·trices sur le réseau « Les fermes d'ici », qui propose de la vente de produits agricoles issus d'exploitations locales, démontrant que cette forme de commerce peut aussi être un vecteur de résilience. Ces pratiques sont vécues comme une forme de résistance au e-commerce « classique » de la grande distribution, le numérique venant ici valoriser la proximité, qu'elle soit géographique ou de valeurs. La livraison de ces produits prend différentes formes : desserte ambulante, camion de dépôt sur un parking, dans les marchés ou encore à domicile.

L'étude conclue que l'usage du drive réécrit le rapport du consommateur tant à l'espace qu'aux formats de distribution ; il n'y a pas de modèle unique, et selon les individus et leur lieu d'habitation, on peut voir apparaître soit une rétractation des périmètres de consommation, soit une stabilité, soit au contraire, un élargissement des périmètres.

Ces évolutions pourraient avoir des conséquences sur les surfaces de vente, par exemple, en favorisant les commerces de proximité ; ou en se passant de surfaces de vente, dans le cas de biens directement vendus de particuliers à particuliers (cf. l'importance du site leboncoin.fr) ; ou encore, en entraînant l'installation de points de vente ou points de retraits de marchandises, éphémères ou pérennes, dans des lieux qui n'étaient pas initialement prévus pour cela : un point de vente ou de retrait à la ferme, un point de retrait de produits dans un camion sur un parking... Ce sont donc des espaces non commerciaux qui deviennent le théâtre d'échanges : domicile, parking, lieu de production agricole ou artisanale...

### 3.4. L'exemple du drive et de son essor : des conséquences territoriales aux mobilités individuelles

Le drive constitue l'expression physique la plus visible du développement du e-commerce. A ce titre, il constitue une illustration concrète sur laquelle il est intéressant de s'arrêter.

Il peut prendre plusieurs formes :

- accolé à l'enseigne et au magasin traditionnel, on parle de « picking », car il vise initialement à récupérer ses achats tout en restant au volant de son véhicule ;
- le drive solo, qui gère des stocks en propre ;
- le drive « piétons », qui s'implante dans les centres-villes et qui vient d'ailleurs à contre-courant du drive traditionnel.

### 3.4.1 L'explosion du nombre de drive

Le drive est un mode de consommation alimentaire qui, en 2017, a enregistré une forte progression de fréquentation (+12% par rapport à 2012). Cette progression est également marquée par un très fort développement de l'implantation des drives. En effet, la France, Bretagne comprise, a depuis les années 2010, été recouverte de drive ; de 80 drives en 2009, on en dénombre pas moins de 4 000 dix ans plus tard. Il y en a désormais davantage que de supermarchés. La Bretagne est la région qui accueille le plus de drive par habitant·e·s, avec en moyenne 1 drive pour 12 690 habitant·e·s.<sup>169</sup>

Les grandes surfaces ont ainsi beaucoup investi pour développer les drives ; des logiques d'optimisation fiscale et une législation plus souple l'expliquent. En effet, le drive n'est pas considéré comme une surface de vente, au sens du Code du commerce, puisqu'il n'y a pas de surface de vente à proprement parler ; ils ont donc le statut d'espace de stockage, comme les entrepôts, et ne sont soumis ni à la taxe sur les surfaces commerciales, ni à la réglementation sur les établissements recevant du public. La loi ALUR (2014) a toutefois durci la réglementation sur leur ouverture, qui est désormais soumise à la Commission départementale d'aménagement commercial (CDAC).

Le drive est particulièrement intéressant pour les grandes surfaces car il évite d'organiser la livraison à domicile, les derniers kilomètres étant les plus coûteux et complexes à organiser.

Installer un drive a permis à de nombreuses enseignes de s'installer là où elles n'étaient pas implantées, faisant ainsi concurrence à d'autres enseignes, sans installer de magasins.

Mais si les drive se sont fortement développés ces dernières années, va-t-on voir une phase de régulation s'opérer ? En effet, il n'est pas rare que les drives connaissent des problèmes de rentabilité ; en France, un millier de drives (soit environ 1/4 des drives) ne dépassent pas 20 commandes par semaine. Pourrait-on voir apparaître des « friches de drive », dans les prochaines années ?

---

<sup>169</sup> CESER de Bretagne, *Centres-bourgs et centres-villes de Bretagne, réinventons les centralités !*, 2017.

### 3.4.2 Quelles pratiques en ligne en Bretagne ?

Malgré ce fort développement, la pratique du drive n'est pas encore généralisée. Une enquête sur les pratiques d'achats montrent que seulement 25% des ménages font leur course en drive (avec des pratiques régulières ou ponctuelles). La pratique du drive correspond souvent à une période de vie ; de façon schématique, on pourrait dire qu'elle concerne d'abord les couples bi actifs avec de jeunes enfants<sup>170</sup>.

La pratique du drive se cumule souvent avec des pratiques antérieures : les usagers continuent à aller en supermarché, même si certains disent y aller moins souvent. Chez certains, les pratiques ont évolué, ils utilisent le drive et fréquentent d'autres types de commerces : le temps libéré est alors réinvesti pour des achats plus qualitatifs (les produits frais sont achetés aux marchés, dans les AMAP (Association pour le maintien d'une agriculture paysanne), des commerces de proximité...). Cette pratique leur permet donc de réorganiser leur temps et de mieux choisir leur déplacement ; le déplacement contraint est donc remplacé par un déplacement choisi.

L'enquête CAPUNI 2019<sup>171</sup> apporte des précisions sur la façon dont les internautes breton·ne·s utilisent le numérique pour faire leurs courses au quotidien, de type « drive ». Ainsi, 10% des internautes breton·ne·s disent favoriser le numérique pour faire leur courses (contre 7% des internautes français·es) et 19% déclarent faire autant leur course via le numérique que sans (contre 15% des français·es).

Toutefois, à noter aussi que 23% disent éviter le numérique (16% des français·es) et 48% ne font pas leurs courses via le numérique (62% des français·es). Faire ses courses alimentaires, du quotidien, en ligne n'est donc pas une pratique généralisée, mais elle concerne plus de la moitié des habitant·e·s de Bretagne et elle continue de progresser.

---

<sup>170</sup> Audition Anne AGUILERA et Alain RALLET, 23 octobre 2018.

<sup>171</sup> M@rsouin, Enquête CAPUNI 2019, Les activités des internautes et des non internautes bretons, 2019.

## 4. Quelques pistes d'actions pour mettre le e-commerce au service d'un développement équilibré de la Bretagne

Si le e-commerce peut représenter un gain pour les individus (son quotidien est facilité par la pratique du e-commerce : plus grande souplesse dans les horaires, évitement ou reconfiguration des déplacements, accès au meilleur prix, rapidement...), ce gain n'est donc pas nécessairement collectif, car il a un coût économique, social et environnemental important. Les pouvoirs publics, en tant que garants de l'intérêt général, doivent jouer un rôle non seulement pour réguler ces phénomènes, mais également pour les organiser et promouvoir des usages du e-commerce qui soient conformes avec les enjeux d'aménagement équilibré du territoire, de cohésion sociale et territoriale et de transitions écologique et énergétique.

La plupart de ces enjeux ne sont pas spécifiques à la Bretagne ; les données présentées sont souvent nationales. Mais la région présente plusieurs spécificités :

- Sa situation péninsulaire ;
- Le mitage de l'habitat et l'importance de l'urbanisation dans les périphéries ;
- La prédominance du transport routier et la facilité à se déplacer en voiture ;
- Et, au niveau démographique, une croissance forte de la population et son vieillissement.

Aussi, les questions soulevées se posent en Bretagne de façon particulièrement prégnantes.

Avant de penser à une intervention publique sur ces sujets, il convient de les identifier précisément et d'en tirer les enseignements pour la région. C'est là l'objectif du CESER, qui, au travers de cette étude et des débats grâce auxquelles elle s'est construite, apporte ainsi sa contribution. Reste que ces éclairages ne présentent qu'une première approche et que les enjeux identifiés mériteraient une connaissance plus fine.

Le Conseil régional, autorité organisatrice de mobilités et compétent en termes d'aménagement équilibré du territoire régional et de développement économique dispose d'outils pour intervenir sur cette question. Toutefois,

l'ensemble de ces préconisations nécessitent de se construire en partenariat avec les autres niveaux de collectivités.

- **Concernant les déplacements des personnes liés à la consommation, le CESER propose de :**

➤ **Conforter un réseau dense, de proximité, de lieux pour récupérer des colis dans les centres-villes et les centres-bourgs** ; ces lieux doivent en effet être implantés dans les centralités pour réorienter les flux, au détriment des périphéries. Ces lieux peuvent combiner plusieurs fonctionnalités : services publics et services au public (par exemple les maisons de services au public ou Maison France Services), cafés, commerce, médiathèque.... Il peut également s'agir de lieux itinérants, en lien avec les animations hebdomadaires : marchés, permanences... La densité de ce réseau de proximité doit permettre de privilégier les courtes distances et les mobilités actives. Il doit également permettre de réinventer les centralités en Bretagne<sup>172</sup>.

Pour cela, le CESER invite le Conseil régional, **dans le cadre de sa politique de soutien aux centralités**, à tenir compte de cette proposition.

➤ **Réguler les implantations des drives** ; pour cela, ils doivent être définis comme des commerces dans les documents d'aménagement artisanal et commercial des SCOT. **Le SRADDET** pourrait donner des orientations en ce sens.

➤ **Anticiper les évolutions des zones commerciales** : naturellement, la requalification des zones périphériques n'est pas de même priorité pour les pouvoirs publics que la préservation des centres-villes. La grande distribution pourrait être mise à contribution pour requalifier les friches qu'elle laisse en périphérie. Par ailleurs, ces zones pourraient rester économiques mais être orientées vers l'économie productive (industrie, artisanat voire logistique).

➤ **Accompagner la mise en place d'outils numériques au service de la valorisation des ressources locales**

Les outils numériques ne sont pas obligatoirement synonymes d'éloignement. Ils peuvent accompagner l'implantation d'entités locales et permettre de diversifier les marchés qui leur sont accessibles, autant au niveau local qu'à l'international. La mise en relation entre offre et demandes (de biens, de services...) est facilitée par les outils numériques à tous niveaux et, à ce titre, des

---

<sup>172</sup> CESER de Bretagne, *Centres-bourgs et centres-villes de Bretagne, réinventons les centralités !* 2017.

réseaux de proximité peuvent être créés ou dynamisés via ces outils. Le CESER invite les acteurs privés à se saisir de ces opportunités et les acteurs publics à les accompagner.

➤ **Organiser des services de transport collectifs et de proximité en cohérence avec les spécificités des déplacements liés aux achats** : Les déplacements physiques des personnes liés aux achats restent importants ; or, leur structure diffère selon les jours de la semaine. Aussi, l'organisation des services de transports de proximité doit tenir compte de ces spécificités : horaires, zones de desserte...

➤ Cette orientation nécessite de **mieux connaître la diversité des déplacements, y compris les spécificités des déplacements liés à la consommation**. Ces derniers sont encore peu documentés ; les déplacements du week-end notamment ne sont pas systématiquement observés dans les enquêtes ménages-déplacements. Il semble pourtant utile de mieux les connaître, afin de pouvoir les caractériser plus finement et proposer des offres et des services adaptés. Des enquêtes qualitatives pourraient compléter les enquêtes existantes sur les déplacements ; l'Observatoire régional des transports pourrait par exemple, avec des moyens complémentaires et en partenariat avec les collectivités et les autres acteurs producteurs de données, être sollicité en ce sens.

➤ **Accompagner et faciliter l'intermodalité** : avec les usages à distance et dans un souci de rationalisation de leurs déplacements, les individus peuvent reconfigurer leurs déplacements et les imbriquer davantage (cf. l'exemple du drive qui incite, plus qu'avant, les individus à récupérer leurs courses sur leur trajet domicile-travail). Cette imbrication accrue risque de complexifier l'utilisation des transports en commun (on perd du temps dans les changements). Elle confirme la nécessité de porter une attention accrue à l'intermodalité, afin de l'améliorer. Les outils numériques peuvent aider à cela.

- **Concernant le transport de marchandises :**

➤ Il est utile de **mieux tenir compte des enjeux du transport de marchandises : des enjeux concernent particulièrement la durabilité de la logistique urbaine et la livraison du dernier km. Il pourrait s'agir d'accompagner et faciliter le développement d'un transport de marchandises de proximité plus propre (hydrogène renouvelable, livraisons en modes actifs...) ou encore d'étudier les conditions qui permettraient le développement sécurisé du transport mixte, combinant transport de voyageurs et transport de marchandises.**

Les collectivités territoriales qui sont autorités organisatrices de mobilité sont réunies, au sein d'une instance d'échanges et de coordination, le GART Breizh. La question de la logistique urbaine et du transport de marchandises sur le dernier km pourrait être abordée au sein de cette instance.

Ce sujet pourrait être intégré en lien avec les enjeux du Plan régional d'actions logistiques (PRAL).

Enfin, ce sujet pourrait être intégré dans le SRADDET, par exemple via une règle demandant aux plans de déplacements urbains élaborés par les communautés d'agglomérations d'intégrer une réflexion sur la logistique urbaine plus durable.

# Se divertir, se cultiver : quels usages à distance ?

Les activités sportives, culturelles, de loisirs<sup>173</sup> sont des activités déterminantes dans le quotidien des individus et y occupent une importance croissante ; le vieillissement de la population, les aspirations des individus et la réduction du temps de travail peuvent expliquer cela. Il est donc essentiel de s’y intéresser ici. Par ailleurs, soulignons également l’importance des relations sociales des individus, qu’elles soient familiales ou amicales. Pourtant, alors que ces dernières font l’objet de déplacements, ils sont trop rarement comptabilisés pour être étudiés en tant que tels (le motif « visites » est souvent cumulé avec d’autres motifs dans les enquêtes ménages déplacements). Faute de données suffisantes, nous ne pouvons donc leur dédier un chapitre à part entière.

Les activités de loisirs génèrent par ailleurs des retombées économiques importantes. A titre d’exemple, on estime que le tourisme en Bretagne génère 4,6 milliards € de retombées économiques.

Les activités culturelles, touristiques, sportives, patrimoniales très diverses. Il est cependant possible d’identifier des tendances communes, étant entendu qu’il s’agit ici d’une première approche, synthétique et généraliste. Nous utiliserons parfois le terme générique de « loisirs » pour évoquer cette variété d’activités, qui se pratiquent lors du temps libre.

Les déplacements liés à ces diverses activités restent peu appréhendés en tant que tels ; plusieurs enquêtes permettent cependant de les caractériser dans les grandes lignes.

La pratique de l’ensemble de ces activités peut évoluer avec les usages numériques ; il est possible d’accéder à une diversité de films depuis chez soi, à

---

<sup>173</sup> Ce chapitre s’appuie notamment sur les travaux d’Hervé LEMEUNIER DES GRAVIERS, étudiant à Sciences Po Rennes et stagiaire au CESER de juin à septembre 2019.

des contenus de musées en ligne, ou encore de voyager virtuellement. Les activités de loisirs se transforment aussi de fait de l'évolution des outils et des usages numériques. Ces transformations prennent différentes formes ; contrairement aux autres sujets étudiés jusqu'ici, il n'y a pas une forme unique de « e-loisirs » ou de « e-offre culturelle ». Le CESER cherche ici à comprendre et voir comment ces évolutions peuvent réinterroger les modalités d'accès à ces diverses activités et les déplacements qui y sont associés.

## 1. De nombreux déplacements liés aux loisirs

L'accès aux activités de loisirs suppose des déplacements ; malgré leur importance croissante, force est de constater qu'ils restent encore méconnus. Quelques données issues d'Enquêtes ménages déplacements (EMD) permettent d'en avoir une première approche et d'identifier des tendances ; mais elles restent difficilement comparables.

### 1.1. Les déplacements de loisirs des habitant·es sont souvent, au quotidien, les plus nombreux

En Ille-et-Vilaine<sup>174</sup>, les déplacements pour les loisirs et les visites représentent en moyenne 24% des déplacements du lundi au vendredi, soit environ 960 000 déplacements par jour<sup>175</sup>. Les loisirs et les visites représentent donc le motif qui entraîne le plus de déplacements. Dans le pays de Lorient, les loisirs représentent environ 25% des déplacements, ils sont également les plus nombreux ; dans le pays de Brest aussi, les déplacements pour loisirs et visites sont majoritaires (24%), devant ceux liés au travail. Dans le pays de Cornouaille, en cumulant les déplacements pour motifs de loisirs, promenade et visites, on obtient 17% des déplacements.

Dans le pays de Lorient, où l'EMD propose une comparaison entre 2004 et 2016, les déplacements de loisirs ont augmenté de plus de 28%, soit 40 000 déplacements supplémentaires en 12 ans. A titre de comparaison, les déplacements pour motif « travail » sont, eux, restés stables<sup>176</sup>.

---

<sup>174</sup> EMD Ille-et-Vilaine, 2019.

<sup>175</sup> Seuls les déplacements du lundi au vendredi sont comptés. Il faudrait donc ajouter tous les déplacements, probablement encore plus nombreux, du week-end !

<sup>176</sup> Pendant cette période, la population a augmenté de +4,5% dans le pays de Lorient.

Ces déplacements dédiés aux loisirs sont largement motorisés, la marche à pied est également bien représentée, et c'est logiquement pour les déplacements de type « promenades » qu'elle est principalement utilisée. Ainsi, en Cornouaille, les déplacements pour motifs « loisirs » et « visites » sont réalisés à près de 80% en voiture<sup>177</sup> ; mais le déplacement pour motif « promenade » est très majoritairement réalisé à pied (70%). En Ille-et-Vilaine, où les motifs loisirs, promenades, visites sont cumulés, 45% de ces déplacements sont réalisés en voiture et 44% à pied.

Ces chiffres concernent les déplacements du lundi au vendredi. Logiquement, la part de déplacement liées aux loisirs augmente le week-end ; dans le pays de Lorient, on en décompte près de 200 000 le samedi (soit plus de 40% des déplacements) et 155 000 le dimanche (soit 60% des déplacements du dimanche dédiés aux loisirs)<sup>178</sup>.

Toujours à Lorient, l'étude des destinations permet d'illustrer la prédominance de loisirs urbains en semaine (centre-ville de Lorient) et le samedi (centre-ville de Lorient, centre de Ploemeur et Lanester) ; le dimanche, les loisirs sont davantage orientés vers les zones de nature (littoral, forêt).

Les déplacements de loisirs ont donc des spécificités par rapport à ceux dédiés au travail, à la consommation ou à la santé. Bien que majoritaires en nombre, ils sont encore peu étudiés. De plus, selon les EMD, ils font l'objet d'approches et de décomptes différents, les chiffres sont donc difficilement comparables d'un territoire à l'autre.

## 1.2. Les déplacements touristiques en Bretagne sont très largement motorisés

Sur les 13 millions de touristes<sup>179</sup> accueilli-es en Bretagne, 10 millions viennent en voiture ; 700 000 viennent en bateau, 600 000 en camping-car ; ils sont 800 000 à prendre le train, 300 000 l'avion et 200 000 le bus<sup>180</sup>.

---

<sup>177</sup> EMD Cornouaille.

<sup>178</sup> EMD Lorient, Audélor, *Les déplacements en 2016, la mobilité du week-end*, 2017.

<sup>179</sup> Par touriste, on entend une personne séjournant au moins une nuit en dehors de son domicile déclaré, sur un territoire donné.

<sup>180</sup> Chiffres enquête Reflets 2016, Comité régional du tourisme Bretagne.

Interrogées, les personnes concernées répondent à 44% choisir la voiture pour être indépendantes<sup>181</sup>. De plus, les touristes poursuivent sans doute leurs habitudes de déplacements en vacances ; l'usage de la voiture est prépondérant au quotidien, pourquoi en serait-il différemment pendant les vacances ?

De manière paradoxale, si la voiture est le mode de déplacement le plus utilisé, plus de 80% des touristes en Bretagne se promènent à pied, ce qui en fait l'activité la plus pratiquée. La marche semble ainsi le deuxième mode de transport utilisé pendant les vacances<sup>182</sup>.

#### **Zoom sur les excursionnistes<sup>183</sup>**

Les excursionnistes sont des visiteurs-euses qui viennent en visite à la journée dans l'une des 10 destinations touristiques bretonnes. Ils et elles habitent la Bretagne, les Pays de la Loire et la Basse-Normandie. La quasi-totalité des excursionnistes vient en voiture (91% d'entre eux, soit 4 millions de personnes). La moitié de ces excursions est réalisée à moins de 73 km du domicile. La moitié des 66 millions d'excursions a lieu le week-end, dont 32% le samedi. Les excursions sont réparties toute l'année : le mois d'août recense 11% des excursions et c'est le mois qui en accueille le plus. Enfin, le littoral est privilégié pour ces visites : 72% d'entre elles se font au bord de la mer.

La grande motorisation du tourisme pose plusieurs questions :

- **Les fortes variations saisonnières de fréquentation interrogent le dimensionnement des infrastructures et de l'offre de services ;** cette question ne concerne évidemment pas uniquement les déplacements, mais elle se pose de façon prégnante compte-tenu de l'importance de la place de la voiture individuelle dans l'espace public. A Quiberon par exemple, on observe une multiplication par 10 de la population entre l'été et le reste de l'année. De nombreux autres territoires bretons sont concernés par les variations saisonnières de fréquentation. Par exemple, un décompte de véhicules sur l'entrée sud de la Cornouaille (RN 165) montre une variation des passages journaliers de véhicules de +66% entre

---

<sup>181</sup> Enquête Reflets 2016, Comité régional du tourisme Bretagne.

<sup>182</sup> Présentation Auxilia lors du séminaire « mobilité et saisonnalité : enjeu économique d'une offre touristique de mobilité et impacts des déplacements saisonniers », organisé par l'ADEME, Quiberon le 9 octobre 2018.

<sup>183</sup> D'après l'enquête Reflet Excursionnisme, Comité régional du tourisme Bretagne, 2016. Les données sont à l'échelle des destinations touristiques et dépassent donc le périmètre administratif de la Bretagne.

janvier et août (14 000 passages journaliers en janvier et 21 000 en août)<sup>184</sup>.

- **La fréquentation motorisée pose la question de la préservation des espaces et sites naturels**, ces derniers constituant l'une des principales motivations des touristes à venir en Bretagne ; comment faire cohabiter préservation des espaces et fréquentation touristique en hausse ?

Par ailleurs, le calendrier de la saisonnalité est complexe. S'il a aujourd'hui tendance à s'étendre sur l'ensemble des vacances scolaires voire au-delà, un pic de fréquentation subsiste entre mi-juillet et mi-août. Certains événements ponctuels entraînent également de fortes variations de fréquentations sur des périodes plus courtes (10 jours lors du festival Interceltique, un week-end à Carhaix pendant les Vieilles Charrues...). A l'échelle de la journée, il peut également y avoir des pics de fréquentation, par exemple à la sortie des plages en fin de journée...

Enfin, les motifs des déplacements pendant les vacances sont aussi variés, puisqu'ils répondent à différents besoins sur des plages horaires plus étendues : visites, courses, santé, services, en journée, mais aussi en soirée, le dimanche... Pour accompagner les besoins spécifiques des touristes (méconnaissance du territoire, recherche d'optimisation des activités sur des temps courts, articulation étroite entre activités et déplacements...), leur accès à l'information est un préalable indispensable. Les outils numériques et mobiles permettent précisément d'apporter d'informer, partout et tout le temps. Ces outils sont donc largement mobilisés par les acteurs touristiques pour accompagner les touristes et leur apporter les informations les plus fiables mais aussi les plus personnalisées possibles.

## 2. Le primat de l'expérience vécue sur les contenus culturels et touristiques : une mutation accompagnée par les outils et les services numériques

Les outils numériques accompagnent les évolutions des activités de loisirs ; d'abord, le numérique peut permettre d'accéder à distance à des contenus artistiques, culturels, de loisirs... mais les outils numériques peuvent également

---

<sup>184</sup> Quimper Cornouaille Développement, Etat des lieux des mobilités touristiques en Cornouaille, 2017.

accompagner l'accès aux activités et aux sites, ou encore permettre à ces derniers de proposer de nouvelles expériences, parfois plus personnalisées.

## 2.1. Des outils numériques qui donnent accès, à distance, à des contenus culturels, touristiques...

De nombreux supports culturels ont désormais pris une forme dématérialisée ; qu'il s'agisse de la littérature, de la musique, des films... tous ces contenus sont désormais disponibles sur un smartphone ou un ordinateur, rendant optionnels les objets qui permettaient auparavant leur diffusion (livres, CD...). Ces évolutions transforment l'ensemble de l'industrie culturelle, de la production à la vente.

Mais on trouve désormais en ligne d'autres contenus culturels : des collections entières de musées sont désormais mises en ligne, des visites virtuelles sont proposées, des spectacles sont filmés et diffusés en simultané dans des lieux variés. Les contenus culturels sont donc maintenant et de plus en plus accessibles au-delà des supports et des lieux spécialisés dans leur diffusion.

En Bretagne, plusieurs acteurs culturels s'approprient ces potentialités, par exemple :

- les musées : le musée des Beaux-Arts de Quimper propose certaines de ces collections sous Google Arts ; le Carton Voyageur à Baud (musée de la carte postale) met à disposition sa base de données en ligne ;
- l'Opéra de Rennes a, par exemple mis en place en 2015, un dispositif d'enregistrement qui spatialise le son et permet, via un casque de réalité virtuelle d'assister à un opéra « comme si on était au balcon » ou dans le parterre ; ou encore, en juin dernier, à l'occasion de la sixième édition d'Opéra sur écran(s), le *Vaisseau fantôme* de Wagner a été diffusé sur la place de la mairie à Rennes et dans 40 autres villes de Bretagne et de Pays-de-la-Loire ;
- les bibliothèques, enfin, développent de plus en plus un accès en ligne à leur catalogue, au moins pour les films mais de plus en plus aussi, pour les livres.

Ainsi, des acteurs culturels, de plus en plus nombreux, donnent accès, à distance, aux contenus qui n'étaient auparavant consultables que dans des lieux spécifiques. Ces pratiques peuvent-elles avoir des effets sur la fréquentation des espaces culturels et donc sur les déplacements qui y sont associés ?

## 2.2. Des outils numériques pour proposer de nouvelles expériences

### 2.2.1 De nouveaux outils de médiation et de nouvelles offres

Les outils numériques sont mobilisés par les acteurs touristiques, patrimoniaux et culturels pour proposer de nouvelles expériences. Nombreux sont les sites en Bretagne à s'emparer de ces outils pour disposer de nouveaux outils de médiation, qui permettent la relation entre les contenus et les visiteurs et enrichissent l'expérience des publics. **Ces dispositifs ont pour ambition de développer l'attractivité des sites.**

Un volet ludique peut venir compléter une randonnée ; c'est l'objet de cette initiative de géocaching sur des sentiers touristiques en Haute-Bretagne proposée par le Comité départemental 35 du tourisme : il s'agit d'une application pour smartphone permettant de réaliser des chasses au trésor en Haute-Vilaine et d'animer une communauté en ligne autour du concept.

Par ailleurs, les outils et services numériques accompagnent également la pratique de sport nature et de plein air qui connaît une progression du nombre de pratiquant·es, y compris chez les jeunes. Ainsi, 47% des Français·es déclarent pratiquer une activité physique en plein air (dont 11% en ville et 36% en milieu naturel)<sup>185</sup>. Cette tendance se retrouve particulièrement en Bretagne, où les activités nautiques, dans leur diversité, se trouvent en tête des sports préférés des habitant·es<sup>186</sup>. La géographie n'est évidemment pas étrangère à cette réalité. Mais les initiatives politiques et la diversification des offres via les outils et services numériques accompagnent également ces pratiques nautiques. Ainsi, le nombre de prestataires d'activités nautiques en ligne a fortement augmenté dans les dernières années, accompagnant la diversification des supports nautiques et soutenant la diversification des offres commerciales<sup>187</sup>.

Des outils de réalité virtuelle ou augmentée permettent aussi d'appréhender une offre différemment, de travailler sur la relation aux publics, comme le fait l'Opéra de Rennes qui utilise, depuis 2008, le numérique pour enrichir ses outils de médiation. Ce faisant, l'Opéra souhaite compenser sa taille modeste (il s'agit

---

<sup>185</sup> Croutte P., Y., Müller J., 2018, Baromètre national des pratiques sportives 2018, Baromètre réalisé par le CREDOC sous la direction de Hoibian S. pour l'INJEP et le ministère des sports, INJEP Notes & rapports/Rapport d'étude.

<sup>186</sup> Le Télégramme. *Sport, les pratiques préférées des Bretons*. 21 octobre 2019.

<sup>187</sup> CESER de Bretagne, *Vous avez dit marétique ?*, 2019.

d'un des plus petits Opéras de France), en travaillant très fortement sa relation avec les publics à l'aide d'outils innovants.

Ces outils ne sont donc pas mobilisés dans une logique de substitution des visites réelles par des visites virtuelles ; au contraire, ils cherchent à enrichir les visites. Il s'agit donc de maintenir – voire d'accroître – la fréquentation des sites et donc des déplacements qui y sont liés. A ce titre, ces initiatives permettent d'accompagner l'attractivité de la Bretagne.

### **Le projet Interreg Vista AR et son déploiement dans le Château de Fougères**

Le projet Vista AR (Visitor Intelligence Systematic Text Analytic and Augmented Reality) est un projet de coopération européenne, entre la France-Manche et l'Angleterre. Il est programmé sur la période 2017-2021, mais son issue est très incertaine du fait du Brexit. Le projet réunit différents partenaires, universités et écoles supérieures, collectivités territoriales et 6 sites patrimoniaux, deux principaux (le château de Fougères et la cathédrale d'Exeter) et quatre plus petits (le Musée sous-marin du Pays de Lorient, les Jardins de Valloire, dans la Somme ; le Tin Coast du National Trust, une ancienne mine d'étain en Cornouaille et le sentier national côtier, au sud-est de l'Angleterre).

Le projet vise à développer et expérimenter des dispositifs de réalité virtuelle et de réalité augmentée afin de développer l'attractivité et donc le nombre de visiteurs dans les sites patrimoniaux. L'enjeu est de réduire le coût de fabrication de ce type de technologies et les mettre à disposition de sites qui, sans ce projet, n'auraient pas forcément les moyens financiers et humains de les développer. Le coût global du projet est de 8 millions d'euros.

Les outils en cours de déploiement dans le château de Fougères :

Quatre outils sont déployés, dont deux prennent la forme d'une application, accessible sur tablette ou smartphone, et deux via des lunettes immersives.

- une application numérique pour visualiser une maquette en réalité augmentée ;
- une application pour voir apparaître, via la réalité virtuelle, le logis du château qui n'est plus visible. La phase test sera cruciale pour répondre à des sujets concrets : tablette et luminosité extérieure, humidité,...
- des lunettes de réalité virtuelle, qui vont permettre à tous les publics, notamment ceux qui sont contraints par une mobilité réduite, de voir la totalité du château de Fougères ;
- des lunettes immersives, pour revivre une bataille.

Ce projet a permis de travailler avec une équipe de scientifiques afin de créer des outils rigoureux d'un point de vue historique et patrimonial.

Ces outils ne prennent leur sens que s'ils sont utilisés sur site et ne remplacent pas la médiation humaine. Ils sont conçus comme des outils de médiation, au service de l'amélioration de l'expérience vécue par les visiteurs. Dans ce cas, les outils ne peuvent se substituer à une visite sur site.

## 2.2.2 Rendre accessible l'inaccessible : quand la substitution permet une expérience nouvelle

Les outils numériques peuvent également être utilisés pour donner accès à des sites inaccessibles géographiquement, par exemple :

- le musée sous-marin de Lorient ;
- l'application l'Epave du FETLAR qui propose une plongée virtuelle près d'une épave au large de Saint-Malo, qui risque de disparaître sous l'effet de la corrosion.

La réalité virtuelle permet également de donner à voir différemment la réalité vécue dans le passé, dans certains sites historiques (reconstitution de scènes historiques à l'abbaye de Bon Repos à Saint-Gelven par exemple). Les outils virtuels peuvent donc être à la fois des outils de médiation enrichis mais ils peuvent aussi être **utilisés comme substitut pour les personnes empêchées ou immobiles** ; il y a donc un accès à un contenu, sans déplacement.

### **Des lunettes de RV pour faire voyager les publics immobiles à l'EHPAD de Tréguier<sup>188</sup>**

La réalité virtuelle pour créer une « agence de voyages pour les personnes résidentes d'EHPAD », c'est le projet de Live-Out, une start-up basée dans les Côtes d'Armor. Ce produit est développé pour améliorer les conditions de vie dans les EHPAD, qui peuvent être difficiles. Par exemple, les difficultés à communiquer peuvent être sources de souffrance, pour les personnes comme pour le personnel soignant et les aidant-es ; certain-es patient-es sont atteints de maladies dégénératives qui s'accompagnent parfois de dépression.<sup>189</sup>

Dès lors, l'image est utilisée comme un outil pour entrer en contact avec les personnes résidentes en EHPAD. Live-Out propose donc, avec son projet, d'accompagner l'entrée de la réalité virtuelle en secteur gériatrique. De courts films de quelques minutes ont été construits, avec des images de différents voyages. Dans toutes les situations, les personnes qui ont visionné les films ont réagi à sa présentation ; l'expérience n'a pas plu à tout le monde, mais elle a toujours suscité une réaction. Cela a créé des échanges, y compris au sein des familles et du personnel soignant.

Les conditions de réussite identifiées sont les suivantes :

- des films courts, permettant les échanges (2 minutes sont, de ce point de vue, plus efficaces que 2 heures) ;
- une nécessaire appropriation par le personnel soignant et encadrant ;
- une malle nomade, qui se déplace vers les résidents.

---

<sup>188</sup> Auditions de Vincent GERARD et Sandrine LEFEBURE, Live-Out et EHPAD de Tréguier, 25 juin 2019.

<sup>189</sup> 30% d'après le ministère de la santé.

Autre exemple, toujours dans l'idée de donner accès à des contenus culturels distants, le Ministère de la Culture a initié en 2016 le projet Micro-Folie. Des œuvres issues de 12 établissements nationaux partenaires<sup>190</sup> ont été numérisées en très haute définition. Ces œuvres numérisées sont ensuite projetées et mises à disposition dans une structure existante sur un territoire. La transmission s'organise simplement, avec quelques outils numériques : ordinateur, accès wifi, vidéo projection, écran... il s'agit donc d'organiser un Musée Numérique de façon souple. Des lieux différents accueillent les micro-folies : médiathèque, centre culturel, centre commercial, cinéma, centre social... ces lieux sont répartis dans différentes régions françaises, en milieu rural, urbain et périurbain ainsi qu'à l'étranger<sup>191</sup>. Il semble toutefois qu'aucune Micro-Folie ne soit ouverte en Bretagne à ce jour<sup>192</sup>. Dans cet exemple, **les outils numériques permettent de donner accès, dans des lieux de proximité, à des contenus culturels éloignés** : il est possible d'accéder à des contenus de musées parisiens depuis Bastia, Faverges-Seythenex (74) ou encore la Souterraine (23).

### 2.3. Les limites économiques de la médiation numérique

Mais ces technologies sont parfois coûteuses, et les acteurs n'ont tous pas les moyens nécessaires à leur appropriation. La rapidité d'évolutions des outils numériques rend nécessaire une actualisation régulière des contenus, sous peine qu'ils paraissent rapidement désuets. Les investissements liés au numérique peuvent être à la fois rapidement obsolètes et très rentables. D'importants moyens pour s'approprier ces outils et usages doivent donc être déployés, ce qui n'est pas possible pour tous les équipements culturels.

*« On a des moyens limités, donc on est loin de faire une appli'... En fait, il faudrait trouver LA bonne idée pour toucher le public, mais c'est tellement compliqué pour une petite structure. »<sup>193</sup>*

Dans son rapport sur les musées de Bretagne<sup>194</sup>, le CESER soulignait que les musées en Bretagne avaient un rapport au numérique très inégal. Ainsi, si

---

<sup>190</sup> Le Centre Pompidou, le Château de Versailles, la Cité de la musique-Philharmonique de Paris, le Festival d'Avignon, l'Institut du monde arabe, Le Louvre, le musée national Picasso-Paris, le musée d'Orsay, le musée du Quai Branly-Jacques Chirac, l'Opéra national de Paris, la Réunion des musées nationaux-Grand Palais, Universcience et La Villette.

<sup>191</sup> Dossier de présentation Micro-Folie, Ministère de la culture.

<sup>192</sup> <https://lavillette.com/page/le-reseau-micro-folie>.

<sup>193</sup> Echanges avec le musée des Beaux-Arts de Quimper, juillet 2019.

<sup>194</sup> CESER de Bretagne, *Musées de Bretagne, de la conservation à la conversation*, 2014.

plusieurs musées sont aujourd’hui bien avancés en termes de stratégie numérique, d’autres ont pris du retard faute de prise de conscience, de moyens ou de formation des équipes en place, faute aussi parfois de soutien de leur autorité de rattachement.

## 2.4. De l’accès au contenu à l’expérience : des pratiques perméables

Les possibilités quasiment illimitées d’accès aux contenus culturels à distance peuvent-elles entraîner une baisse de la fréquentation des lieux culturels et donc des déplacements et donc des déplacements ? Il n’est pas possible de répondre de façon unique et définitive à cette question, tant les réalités varient selon les types de sites culturels et tant la corrélation avec les usages numériques est complexe à établir.

Par exemple, s’agissant de la fréquentation du cinéma, les chiffres nationaux sont relativement stables au cours des dernières années<sup>195</sup>, même si le public le plus assidu (celui qui fréquente le cinéma au moins une fois par semaine) est moins présent. Dans le même temps, les utilisateurs de services de vidéos à la demande se sont multipliés (fin 2017, un·e internaute sur quatre âgé·e de 6 ans et plus déclarait utiliser un service de vidéo à la demande par abonnement. Ils·elles étaient à peine plus d’un·e sur dix en 2015)<sup>196</sup>. La multiplication de l’offre, l’arrivée de nouvelles plateformes va nécessairement induire des transformations de l’industrie et de la filière cinématographique ; cela entraînera-t-il pour autant une réduction de la fréquentation des cinémas ? Les acteurs concernés parient davantage sur une complémentarité des offres que sur une réelle concurrence, l’expérience vécue au cinéma – dans un lieu dédié, avec des conditions adaptées et spécifiques, les salles étant de plus en plus équipées<sup>197</sup> - étant suffisamment différenciante pour apporter une plus-value par rapport au seul contenu.

---

<sup>195</sup> CNC – Vertigo, enquête CinExpert, 2018.

<sup>196</sup> CNC et CSA, *La vidéo à la demande par abonnement en France : marché et stratégies des acteurs*, 2018.

<sup>197</sup> A ce titre, il pourrait être intéressant de voir si les salles les plus récentes (avec écran panoramique, images 3D et du son à la qualité améliorée...) attirent du monde ; cela illustrerait ce caractère différenciant du cinéma.

Concernant les musées, les chiffres du CREDOC font état d'une baisse de fréquentation entre 2016 et 2018, après plusieurs années de hausse<sup>198</sup>. Cette baisse s'observe de façon plus sensible chez les 25-39 ans (-14 points, de 49% à 35%) mais concerne toutes les tranches d'âge. Les usages des visites virtuelles semblent cependant peu documentés. Selon le CREDOC, en 2014, seuls 15% des français avaient expérimenté ce type de pratiques<sup>199</sup>. Parmi ces usagers, les 60-69 ans apparaissent comme le public le plus friand de ces contenus (23% des personnes de cette tranche d'âge le font). Des chiffres plus actualisés seraient utiles, car la mise à disposition de contenus en ligne a très certainement été démultipliée depuis. Selon le Carton Voyageur à Baud, les contenus en ligne mis à disposition sont davantage consultés par des professionnels, indifféremment de leur lieu de résidence, que par le grand public. « *Nous avons beaucoup de professionnels, des historiens sur notre fond numérique Cartolis. A l'inverse, le musée aborde la Bretagne dans un parcours permanent complètement différent. Les gens visitent un lieu, c'est une expérience qui est différente que de compulsurer deux heures d'images devant son écran d'ordinateur : il y a une déambulation, des textes, d'autres visiteurs...* ».

Ainsi, malgré l'essor considérable du numérique, le temps passé devant les écrans n'a pas entamé la propension des Français-e-s à sortir le soir ni modifié leurs habitudes de fréquentation des équipements culturels<sup>200</sup>. Les sorties culturelles ont beaucoup moins souffert de la montée en puissance des usages numériques que, par exemple, la télévision ou la lecture.

Il semble donc qu'il y ait complémentarité entre les visites virtuelles via les outils numériques et les visites réelles : les deux pratiques sont perméables. Il est possible d'accéder à distance à certains contenus, mais le public est invité à venir sur place pour découvrir le reste ou accéder à des contenus « inédits ». Les informations pour quantifier les usages d'accès à distance à ces contenus sont rares, et il n'est pas si simple d'identifier comment ces ressources sont utilisées.

#### **La complémentarité des visites réelles et virtuelles ?**

La visite réelle est organisée autour de contenus éditorialisés, c'est-à-dire mis en scène dans un ou plusieurs parcours thématiques. Les contenus en ligne ne le sont pas nécessairement. Se distinguent ainsi plusieurs sortes de plateformes. Celles qui recensent, compilent et donnent accès à des contenus variés, à l'instar de Bretania, initiée par le Conseil régional et

---

<sup>198</sup> HOIBIAN S, MESENGE AL, et alii. CREDOC, *La visite des musées, expositions et monuments, juin 2018*, 2019.

<sup>199</sup> CREDOC, Conditions de vie et aspirations des Français.

<sup>200</sup> Ministère de la culture et de la communication, *Les pratiques culturelles des Français à l'ère du numérique*.

qui réunit plus d'une vingtaine de contributeurs, qui mettent à disposition leur contenus patrimoniaux et culturels concernant la Bretagne (archives, patrimoines numérisés de musées...). La démarche, portée par la collectivité, s'inscrit dans la logique de l'open data, afin de donner largement accès aux contenus.

D'autres plateformes, et notamment celle de Google, *Google Arts&Culture* propose une approche différente, avec une éditorialisation des contenus : il est possible de consulter des collections spécifiques, qui sont organisées et thématiques. Par exemple, la plateforme a proposé l'an dernier une exposition de Frida Khalo, rassemblant plus de 800 œuvres, soit « *la plus grande collection jamais consacrée à l'artiste*<sup>201</sup> ». Cette plateforme, privée, donne à voir les contenus, mais ne s'inscrit pas dans la logique de données ouvertes : les œuvres, y compris celles qui sont passées dans le domaine public, ne sont pas téléchargeables.

Le Musée des Beaux-Arts de Quimper a, depuis le mois de juin 2019, noué un partenariat avec Google et mis en ligne sur la plateforme une centaine d'œuvres et 5 collections du musée. Il est possible de les visionner en ligne et de se promener virtuellement dans le musée. Le musée entend ainsi valoriser ses collections, en les rendant visibles sur une plateforme connue à l'échelle internationale.<sup>202</sup>

Cela amène donc à penser qu'il n'y a pas d'effet de substitution des pratiques réelles par des pratiques en ligne ; aussi, les déplacements pour accéder aux activités de loisirs, culturelles, sportives, ne vont pas forcément diminuer du fait d'usages numériques croissants.

## 2.5. Des outils numériques pour accompagner l'accès aux activités : intensifier l'expérience et la personnaliser

Les outils numériques et mobiles donnent la possibilité de s'informer à distance et en temps réel. Les offres culturelles, de loisirs, du tourisme mais aussi sportives... mobilisent évidemment ces outils, pour accompagner les publics à y accéder : communication et promotion, informations pratiques, réservation à distance via des services de billetterie en ligne, mais aussi commentaires et notations : autant de pratiques qui se font en ligne et à distance.

Dans le secteur touristique, ce sujet est particulièrement pris en compte et il fait l'objet, depuis plusieurs années déjà, d'une attention des acteurs touristiques. En effet, en 2016, 63% des séjours avaient été préparés en amont, et 52%

---

<sup>201</sup> Les Inrocks, *Arrêtez tout : une exposition sur Frida Kahlo est entièrement disponible sur Internet*, 30 mai 2018.

<sup>202</sup> Ouest-France, *Google numérise les collections des Beaux-Arts*, 1<sup>er</sup> juillet 2019.

l'avaient été via Internet, loin devant la préparation via les offices du tourisme (26% des séjours).<sup>203</sup>

Dans une moindre mesure, on retrouve ces évolutions dans le parcours d'accès à d'autres activités culturelles et de loisirs : il est possible d'arriver dans un musée, un cinéma ou un parc d'attraction en ayant acheté au préalable son entrée et en ayant consulté les informations nécessaires, afin de se consacrer pleinement à la visite ou à l'activité. A titre d'exemple, en 2014, 37% des Français·es se sont servi d'internet en lien avec une visite patrimoniale, 31% l'ont fait pour rechercher des informations pratiques, et 13% pour acheter un billet ; ces deux pratiques sont celles qui ont connu la plus forte hausse entre les deux vagues d'enquêtes (+3 points entre janvier 2012 et juin 2014)<sup>204</sup>. Autre exemple, les places de cinéma sont désormais très majoritairement réservées sur internet (78%), la réservation par téléphone ayant disparue entre 2016 et 2018<sup>205</sup>.

Finalement, l'accompagnement numérique intervient en amont du séjour ou de la visite (sa préparation, comprenant la possibilité de réserver ou d'acheter à distance), pendant le séjour (avec la possibilité d'être informé·e en temps réel) et après le séjour (pour partager le voyage, le commenter...).

Concernant la pratique sportive, les outils et services numériques interviennent également dans la préparation et le suivi de l'expérience. En effet, la pratique sportive est de plus en plus connectée. Alors qu'on a pu traditionnellement les considérer comme favorisant la sédentarité et donc freinant l'activité sportive, les nouvelles technologies se révèlent aujourd'hui être des compléments à la pratique de certaines disciplines ; il en est ainsi des applications fitness pour accompagner la pratique et organiser des séances selon les attentes des usagers, leurs défis, leur temps disponible... 44% des jeunes sportifs déclarent ainsi avoir utilisé une application de ce type sur leur smartphone « *pour visualiser les données enregistrées durant l'exercice* »<sup>206</sup>. D'autres outils accompagnent la pratique, en stockant des données, permettant de suivre ces performances, mais aussi de les partager. 20% des jeunes sportifs et sportives ont ainsi eu recours à ces instruments pour partager leurs données sur un réseau social. Ces usages numériques accompagnent donc les mutations d'une pratique sportive qui par ailleurs, se déroule de moins en moins dans les équipements sportifs traditionnels. Le sport à domicile se développe, en même temps que les

---

<sup>203</sup> Enquête Reflets, 2016.

<sup>204</sup> CREDOC, Enquête « *Conditions de vie et aspirations* » (2014).

<sup>205</sup> CNC – Vertigo.

<sup>206</sup> UCPA/CREDOC. *Les jeunes et la pratique sportive*, février 2018.

disciplines pratiquées évoluent. Ainsi, la pratique sportive tend à devenir domestique, notamment chez les plus jeunes. Selon une étude du CREDOC/U CPA (février 2018), le cadre de prédilection pour faire du sport serait devenu le domicile : 53% des jeunes pratiquent du sport chez eux, soit une hausse exponentielle de vingt points en l'espace de trois ans. Cette évolution s'accompagne d'une modification des sports pratiqués eux-mêmes : devant le running et les sports d'équipe, la musculation-fitness est la discipline sportive la plus appréciée auprès de 52% des jeunes sportifs en 2017, contre 45% en 2016.<sup>207</sup>

Les outils numériques permettent donc largement d'accompagner la préparation de l'expérience. Le CESER émet l'hypothèse que cette préparation puisse permettre de transformer le temps de l'expérience ou de l'activité ; en effet, dès lors que celle-ci a été préparée à distance, il n'y a plus lieu de s'occuper, sur place, de questions matérielles et pratiques.

De la même façon, les outils et services numériques permettent de prolonger l'expérience : possibilité d'accéder à des contenus complémentaires après les visites, invitations à partager son expérience, à la commenter, de la noter... En amont et en aval de l'expérience, les individus sont invités à utiliser les outils et services numériques. Ces applications sont développées et appropriées par les acteurs touristiques et peuvent aussi se décliner dans les secteurs culturels, patrimoniaux, sportifs...

Par ailleurs, les informations facilitant la préparation peuvent également être utilisées pour accompagner les touristes et les visiteurs à se déplacer autrement pour accéder à leurs activités.

En mettant au cœur de leurs offres et services l'expérience vécue, les acteurs touristiques et culturels évitent de substituer les seuls contenus (disponibles à distance) à l'expérience, sensible, qui nécessite une visite et donc un déplacement. Cette évolution induit la nécessité de faire évoluer voire de réinventer les sites (culturels, patrimoniaux, touristiques...), afin qu'ils ne proposent pas « seulement » un accès aux contenus.

---

<sup>207</sup> Etude U CPA/CREDOC. *Les jeunes et la pratique sportive*, février 2018.

### 3. Des espaces et des sites en mutation

#### 3.1. Des espaces qui se réinventent et se réorganisent

- **Des espaces qui réinventent leur offre et leurs services**

A cet égard, l'exemple des bibliothèques est particulièrement intéressant. Elles sont aujourd'hui parmi les lieux culturels les plus fréquentés avec le cinéma ; « 40% de la population française a fréquenté une bibliothèque municipale au moins une fois lors des 12 derniers mois. Ce résultat est en très nette progression par rapport à 2005, supérieur de cinq points (35%) à celui de 2005 et de 14 points à celui observé en 1997 (25,7%). ». Pourtant, dans le même temps, les usages traditionnels des bibliothèques (abonnements, emprunts de livres) diminuent<sup>208</sup>.

Si l'on regarde de plus près, les bibliothèques ont considérablement diversifié les services qu'elles proposent, au point qu'elles sont désormais identifiées comme l'un des lieux proposant un accompagnement dans l'usage d'internet. Aussi, les bibliothèques ne sont plus de seuls lieux d'emprunt de livres, elles sont devenues, selon l'expression d' Erik Orsenna, des « *maisons de services publics culturels*.<sup>209</sup> » Cours en lignes, animation d'ateliers, accompagnement au numérique, conférence, spectacles,... autant d'activités qui ont investi les bibliothèques, modifiant aussi les fréquentations de ces dernières : on y passe désormais plus de temps, pour y pratiquer davantage d'activités. On voit aussi apparaître d'autres formes d'hybridation des lieux.

#### **La bibliothèque de Languidic anime un réseau social<sup>210</sup>**

Languidic est la commune la plus vaste du Morbihan, elle accueille 8 000 habitants, sa densité de population est donc faible. Une unique ligne de bus traverse la commune, et elle est majoritairement utilisée par les scolaires, la voiture est donc le mode de déplacement dominant. La médiathèque, implantée dans le centre-bourg qui réunit moins de 40% de la population, se positionne comme un lieu fédérateur, à destination des habitants de l'ensemble de la commune. Elle a ainsi développé une plateforme « Steeple » depuis 4 ans ; cette plateforme est habituellement utilisée au sein d'entreprises, pour faciliter la communication et l'échanges d'informations en interne. Ici, la médiathèque est parvenue, via cette plateforme a initié une communauté de quelques 300 utilisateurs, invités à se réapproprier le lieu.

<sup>208</sup> Ministère de la culture et de la communication, *Publics et usages des bibliothèques municipales*, 2016.

<sup>209</sup> *Voyage au pays des bibliothèques*, rapport d'Erik ORSENNA au Ministère de la culture, février 2018.

<sup>210</sup> Entretien avec la responsable de la bibliothèque de Languidic, juillet 2019.

« Steeple est un outil collaboratif qu'on a mis en place pour permettre à nos adhérents de rester en contact en dehors de la structure, pour mettre des choses en commun dans un deuxième temps : des activités diverses à faire dans ou à l'extérieur de la structure », explique la responsable de la médiathèque.

Les niveaux d'implication des adhérents sont variables, entre la simple prise d'informations ou la rédaction de commentaires, jusqu'à l'échange de services et de savoir-faire de manière gratuite ; du covoiturage s'organise ponctuellement pour y accéder.

Ce réseau social n'a pas non plus nuit à la fréquentation de la bibliothèque ; des habitants des communes voisines sont venus s'inscrire pour accéder à la plateforme ; la médiathèque est également le point central pour accueillir les rencontres et activités organisées depuis la plateforme Steeple.

Toutefois, la plateforme ne suffit pas à donner accès à tous à la médiathèque et des outils complémentaires de médiation « hors les murs » devraient se développer en complément.

Ces évolutions ne sont pas imputables aux seuls usages numériques, mais illustrent les transformations possibles qui permettent de réinventer les bibliothèques, face à des activités qui sont désormais largement accessibles à distance (en l'occurrence, effectuer une recherche documentaire thématique, tâche qui est désormais bien plus fréquemment réalisée en ligne qu'en bibliothèque).

Les bibliothèques ne sont pas les seuls acteurs culturels à évoluer et à s'interroger sur la plus-value qu'ils apportent ; la question se pose finalement pour tous les acteurs qui proposent un accès à distance de leur contenu : qu'est-ce qui fait la spécificité d'une collection dans une exposition face à la même exposition présentée de façon organisée et commentée en ligne ? Comment proposer des contenus dans des lieux qui ne sont pas dédiés à cela, où l'attention des publics n'est pas la même ? Par exemple, dans de nombreux espaces dédiés (le cinéma, une salle de spectacle et a fortiori l'opéra...), l'utilisation des téléphones est proscrite ; dès lors, comment proposer un service à distance, dans des conditions différentes ?

Donner accès à des ressources culturelles stockées ailleurs peut également transformer les lieux, y compris ceux qui n'étaient pas dédiés à la culture. Par exemple, une Micro-Folie, installation souple donnant accès à des collections virtuelles de musées nationaux renommée<sup>211</sup>, a ouvert à Evry, dans un centre commercial ; un cinéma à Bruay-la-Buissière (Pas-de-Calais) ou une ancienne chapelle désacralisée de La Souterraine (Creuse) accueillent également des

---

<sup>211</sup> Voir présentation dans le paragraphe 2.2.2. Rendre accessible l'inaccessible.

collections virtuelles. Aux côtés des usages traditionnels de ces lieux – culturels ou non – de nouveaux usages viennent donc cohabiter.

- **Réorganiser les espaces**

Ces évolutions de services et d'outils mis à disposition nécessitent également de repenser l'agencement des espaces. Par exemple, si un site met à disposition du public des tablettes, mais aussi des lunettes immersives, ces dernières doivent être stockées, il convient d'identifier un espace dédié pour cela. Dans une bibliothèque qui met à disposition du public des ordinateurs, des tablettes, ou encore des imprimantes 3D, ce matériel doit être installé quelque part et cette installation doit permettre de cohabiter les usages traditionnels avec des usages émergents. Le déploiement des usages numériques oblige aussi à penser la qualité de la connexion numérique (fixe et mobile) : comment faire pour proposer des outils sur smartphone, alors que le wifi ne passe pas à travers les murs du bâtiment historique ? Plus largement, il s'agit aussi de penser le réagencement des sites et leur modularité.

### 3.2. Des évolutions des flux de fréquentation

- **Les services numériques peuvent-ils devenir un élément différenciant pour assurer la fréquentation des sites culturels ?**

Les musées en Bretagne disposent de ressources et de moyens très différents ; ils ont également un rapport aux outils numériques très différents<sup>212</sup>. Dès lors, si les outils numériques deviennent un nouveau standard des sites culturels, que deviendront ceux qui n'auront pu ou su s'en emparer ? Attendront-ils que le coût baisse pour s'en emparer ? L'absence de services numériques pourrait-elle devenir un élément différenciant ?

- **De possibles effets sur les flux de visiteurs**

Enfin, les outils numériques ont un effet sur la diffusion de l'information ; certains sites, qui peuvent faire l'objet d'un fort engouement sur les réseaux sociaux, peuvent ainsi voir leur fréquentation démultipliée, alors même qu'ils n'ont pas été pensés pour cela. Les conflits d'usages peuvent alors être importants. En Bretagne, les sites naturels sont l'une des principales motivations pour les touristes et visiteurs. Une hausse de la fréquentation peut ainsi avoir

---

<sup>212</sup> CESER de Bretagne, *Musées de Bretagne, de la conservation à la conversation*, 2014.

des conséquences sur la préservation, à long terme, de ces sites. A l'inverse, certains sites plus ordinaires (ou moins extraordinaires) pourraient voir leur fréquentation baisser. Dès lors, le CESER note un risque de concurrence exacerbée entre les sites, qui se lanceraient dans une « chasse à l'e-réputation »<sup>213</sup>. A titre d'exemple, le Finistère est « très en vogue » sur le réseau social Instagram avec plus de 460 000 publications directement reliées au mot-clé « Finistère », ces publications ne sont pas toujours spontanées, elles peuvent parfois faire l'objet de commandes d'acteurs souhaitant valoriser leur territoire sur les réseaux sociaux<sup>214</sup>.

Il est donc pertinent de s'intéresser à la qualité des flux et aux conditions à réunir pour développer un tourisme durable. Mais les outils numériques peuvent également être utilisés pour réguler les flux de fréquentation. A noter, sur ce point, la récente initiative du Comité régional du tourisme en Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui vient de nouer un partenariat avec Waze afin que l'appli informe les visiteurs de la sur-fréquentation d'un site et leur conseille en conséquence un itinéraire ou une destination alternative. Expérimentée sur deux sites, l'appli pourra être généralisée à l'ensemble de la région si les tests sont concluants<sup>215</sup>.

#### 4. Quelques pistes d'actions pour mettre les loisirs à distance au service d'un développement équilibré de la Bretagne

Par rapport à l'objectif d'attractivité de la Bretagne, affirmé dans la Breizh Cop, le CESER émet quelques propositions qui, bien qu'elles ne concernent pas spécifiquement les déplacements, méritent une attention particulière, dans un contexte de développement des usages numériques. Il lui semble en effet important :

➤ D'accompagner les acteurs, notamment culturels, à intégrer le numérique pour une montée en gamme des services proposés. Cette plus-value peut nécessiter un accompagnement face à de nouvelles questions posées par ces changements de pratiques : réagencement des sites, cohabitation de multiples activités, rapport aux publics... ;

---

<sup>213</sup> CESER de Bretagne, *Numérique et entreprises de Bretagne : urgence et opportunités*, 2017.

<sup>214</sup> Ouest France, Lundi 8 avril 2019, Instagram, vitrine touristique du Finistère.

<sup>215</sup> Ouest France, Tourisme. *L'appli Waze va aider la région Paca à réguler la fréquentation de certains sites*, publié le 23 septembre 2019.

↘ Cet accompagnement doit également permettre de dépasser les risques d'exacerbation de la concurrence entre les sites culturels et touristiques. Ainsi, des travaux collectifs, par exemple à l'échelle des destinations touristiques, pourraient être animés pour permettre l'échange d'expériences et le partage de bonnes pratiques entre sites expérimentant les usages numériques ;

↘ Enfin, l'accès aux sites culturels et touristiques doit être pensé en amont : la sur-fréquentation de certains sites naturels ou culturels peut les endommager. Les outils numériques peuvent aider à orienter les flux, dans le temps et l'espace. Ils peuvent également permettre, via des logiques de solidarité et complémentarité entre les sites, de renforcer la visibilité de sites moins connus mais néanmoins intéressants.

### ↘ **Mieux connaître les déplacements liés aux loisirs**

En lien plus précis avec les déplacements, le CESER souligne que malgré leur importance, les déplacements relatifs à l'accès aux loisirs, touristiques et du quotidien sont encore peu documentés : les enquêtes ménages-déplacements ne tiennent pas compte des déplacements des touristes ; elles ne s'intéressent pas systématiquement aux déplacements du week-end. En nombre de déplacements, les déplacements pour motifs loisirs sont pourtant les plus importants. Pour le CESER, il est utile de mieux les connaître, afin de pouvoir les caractériser plus finement et proposer des offres et des services adaptés. Des enquêtes qualitatives pourraient compléter les enquêtes existantes sur les déplacements ; l'Observatoire régional des transports pourrait par exemple, avec des moyens complémentaires et en partenariat avec les collectivités et les autres acteurs producteurs de données, être sollicité en ce sens.

# Etre soigné·e à distance

Se soigner, être soigné·e est une nécessité absolue pour les populations. Les services de santé ne sont donc pas des services comme les autres et ils apparaissent prioritaires. La relation humaine est au cœur du rapport entre patients et soignants.

Environ 1/3 des habitant·es de Bretagne aura plus de 60 ans en 2050 ; avec le vieillissement de la population, les services de santé vont donc prendre une importance croissante.

Pourtant, les déplacements pour accéder aux soins sont encore peu connus. Par ailleurs, des services de télémédecine se développent également petit à petit, proposant des formes d'accès aux soins à distance, qui ne doivent toutefois pas se substituer à la relation médicale directe et en présentiel. Dès lors, ces formes d'accès aux soins à distance peuvent-elles avoir des effets sur les déplacements ? sur l'implantation des services de santé et la réduction des inégalités territoriales de santé ?

## 1. Des déplacements liés à la santé peu connus

Les déplacements liés à la santé sont peu connus ; ainsi, dans l'enquête nationale transports et déplacements, les déplacements liés aux soins et à la santé ne sont pas isolés ; ils sont comptabilisés dans une vaste catégorie « autres déplacements ».

Les données récoltées dans le cadre d'enquêtes ménages-déplacements réalisées sur certains territoires en Bretagne permettent parfois d'en savoir plus, lorsque le choix a été fait de les comptabiliser séparément.

Par exemple, dans le pays de Brest, les déplacements liés au motif<sup>216</sup> « santé » représentent 2,6% des déplacements quotidiens, soit environ 40 000 déplacements par jour (hors déplacements du week-end, puisque seuls les déplacements du lundi au vendredi sont comptabilisés dans les enquêtes ménages déplacements).

Ils sont effectués majoritairement en voiture (73%) : 53% de ces patients sont conducteurs et les 20% restant sont des passagers. Loin derrière, mais dans une proportion non négligeable, la marche à pied concerne 20% des déplacements pour recevoir des soins. En moyenne, la distance d'un déplacement pour aller recevoir des soins est de 10,1 km. A titre de comparaison, les déplacements pour motifs « achats » sont de 4,2 km en moyenne et ceux qui concernent le travail sont de 10,7 km ; les déplacements nécessaires pour se soigner font donc partie des déplacements les plus longs.

En Ille-et-Vilaine<sup>217</sup>, les déplacements dont le motif de destination est « recevoir des soins » ne représentent que 1% des déplacements des habitant-es, soit environ 57 000 déplacements par jour. Ce chiffre n'est pas directement comparable avec celui du pays de Brest, qui cumule les déplacements pour lesquels ce motif est l'origine et / ou la destination.

Plusieurs études statistiques quantifient la distance au médecin généraliste le plus proche, informant sur l'implantation des médecins, sans toutefois qualifier la facilité pour y accéder. En effet, l'accessibilité aux soins n'est pas seulement une question de kilomètres. De multiples autres facteurs sont à prendre en compte : les délais d'attente qui sont particulièrement longs et démontrent la saturation des services de soins, les critères socio-démographiques de la population (âge, niveaux de revenus et de diplômes...)... Les zones littorales et rurales sont particulièrement concernées et les chiffres de la démographie médicale suscitent des inquiétudes.

Les déplacements pour se soigner ne représentent qu'une faible part du nombre total de déplacements mais sont indispensables à la population. Par ailleurs, la télémédecine, encouragée par des évolutions technologiques et législatives, se développe progressivement. Comment ? Sous quelles formes ? Et finalement, ces évolutions peuvent-elles transformer les nécessaires déplacements pour pouvoir se soigner et être soigné ?

---

<sup>216</sup> Pour rappel, sont comptabilisés comme déplacement pour motif de santé ceux dont ce motif constitue l'origine et /ou la destination. Source : EMD Pays de Brest, 2019.

<sup>217</sup> EMD Ille-et-Vilaine, 2019.

## 2. Se soigner à distance

### 2.1. Les différentes formes de télémédecine

E-santé, téléconsultation, innovation en santé... sous ces différents termes, se cachent des réalités différentes. Ainsi, la e-santé réunit l'ensemble des dispositifs qui visent à intégrer le numérique dans le secteur de la santé. Elle regroupe ainsi trois sous-domaines, très différents :

- la question des logiciels métiers et des systèmes d'informations, et ce, pour l'ensemble des acteurs de la santé, qu'il s'agisse des établissements hospitaliers, des établissements médico-sociaux, des praticiens libéraux ou encore des patients ;
- la télémédecine ;
- la santé mobile, via les objets connectés notamment ; pour ce dernier sujet, la frontière entre bien-être et santé est parfois floue.

Seule la télémédecine permet concrètement d'assurer, à distance, une consultation médicale. Définie pour la première fois dans l'article 78 de la loi Hôpital, patients, santé et territoires du 21 juillet 2009, la télémédecine est ainsi une forme de pratique médicale à distance, fondée sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication. Cette pratique peut parfois susciter des réticences ou des interrogations, car elle touche à ce qui constitue le cœur du soin à savoir la relation humaine entre le patient et le soignant.

Cinq types d'actes constituent la télémédecine :

- **La téléconsultation**, qui permet au patient une consultation, à distance, avec un médecin. Depuis le 15 septembre 2018, les actes de téléconsultation sont pris en charge par l'assurance maladie, pour tous les patients et sur tous les territoires. Elle peut être pratiquée depuis divers lieux : le domicile du patient, en mobilité, ou encore depuis un établissement (type Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes - EHPAD). Il s'agit d'un acte sans auscultation, ce qui entraîne quelques réticences du point de vue des patient·es<sup>218</sup>. De leur côté, les médecins ne peuvent seulement assurer des actes de consultation à distance : cette pratique doit cohabiter avec des consultations physiques.

---

<sup>218</sup> Audition de Caroline RIC, ARS Bretagne, 25 juin 2019.

Le télésoin est l'équivalent pour les échanges entre patient·e·s et les autres professionnels médicaux et paramédicaux (pharmacien·ne·s, infirmier·e·s...). Il devrait également se développer, puisqu'il est défini et cadré dans la loi de santé « Ma santé 2022 », qui a été adoptée en juillet 2019.

- **La téléexpertise** est la formalisation d'échanges entre médecins. Depuis le 10 février 2019, elle permet à un médecin de solliciter l'avis d'un·e confrère face à une situation médicale. Pour l'instant, elle n'est possible que pour certaines catégories de patients :
  - o en affection longue durée (ALD) ;
  - o atteints de maladies rares ;
  - o résidant en zones dites « sous-denses »<sup>219</sup>;
  - o résidant en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) ou en structures médico-sociales ;
  - o les personnes détenues.En 2020, elle pourrait se généraliser à tous les patients.
  
- **La télésurveillance** permet de suivre, à distance, des malades chroniques ; par exemple, des patients ayant des problèmes cardiaques sont suivis à distance et ne sont convoqués chez le cardiologue qu'en cas de problème. La télésurveillance n'est pas généralisée, elle est remboursée et possible pour 5 pathologies ; sa rémunération est forfaitaire. Cette pratique permet de s'adapter à l'évolution des pathologies, puisque les maladies chroniques sont de plus en plus répandues.
  
- **La téléassistance** permet à un professionnel de santé d'intervenir avec les conseils, à distance, d'un autre professionnel.

**La régulation** enfin, qui est l'activité du 15, qui permet de conseiller et d'orienter, à distance les patients.

## 2.2. Un déploiement lent, des usages émergents

Depuis plus de 10 ans, le cadre pour permettre le déploiement de la télémédecine s'organise. Intégralement remboursée depuis septembre 2018, la télémédecine a vocation à entrer dans le droit commun. Mais au-delà de la

---

<sup>219</sup> Ces zones sont définies dans le Code de la santé publique.

télémédecine, qui permet de soigner à distance, la politique nationale concerne le développement de l'ensemble de la e-santé, qui couvre des champs beaucoup plus larges que les seuls actes à distance. En effet, l'interopérabilité des systèmes d'informations entre établissements voire au sein d'un même établissement est un sujet crucial pour développer les usages numériques dans le système de santé.

De plus, selon les types d'établissements et les acteurs de santé, le niveau d'appropriation et d'attente quant aux outils numériques n'est pas le même. Dans les centres hospitaliers par exemple, la cohabitation de multiples logiciels complexifie parfois la transmission d'informations ; dans les établissements médico-sociaux, l'ARS estime qu'environ la moitié des établissements n'a pas de suivi numérisé des patients. Concernant la médecine de ville, les enjeux sont encore différents ; les praticien-ne-s, qui utilisent les outils numériques dans leur vie personnelle attendent des outils numériques aux fonctionnalités simples et rapides.

Enfin, les patients sont également concernés, notamment par le Dossier médical partagé (DMP) qui est une sorte de carnet de santé virtuel ; il réunit toutes les données et comptes-rendus des examens de santé et doit permettre de faciliter le suivi du patient, par des professionnels différents.

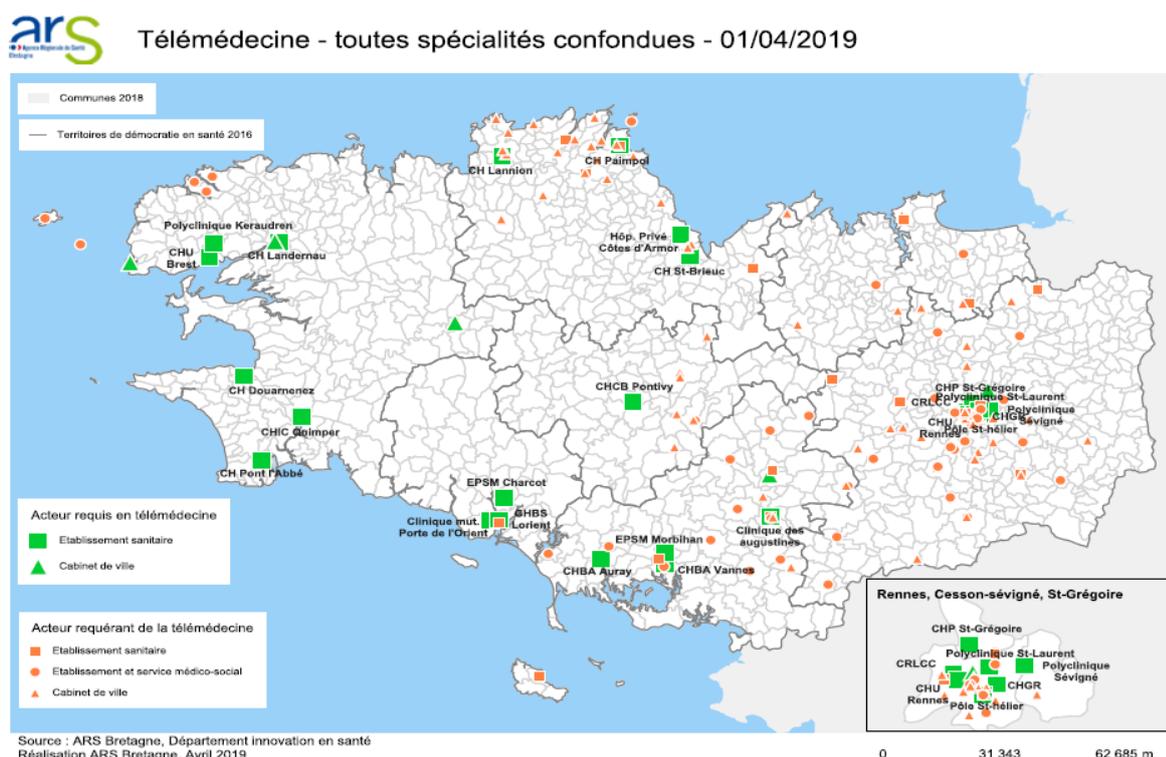
Ces différents exemples ne concernent pas le soin à distance, en revanche ils illustrent bien que l'enjeu de la e-santé n'est pas tant de permettre de soigner à distance, que de **réorganiser l'ensemble du système de santé de façon à ce qu'il intègre les outils numériques**. Par exemple, les outils numériques peuvent également accompagner la coordination entre les professionnels, laquelle doit s'accompagner de formations et d'une reconnaissance accrue des compétences de ces derniers.

Le temps de déploiement de la télémédecine est lent. Pour l'instant, elle concerne très peu les usages individuels et la médecine de ville. D'après les premiers chiffres fournis par l'assurance maladie, pour 2018 et 2019, on peut décompter environ 255 actes réalisés en téléconsultation en Bretagne, soit 5,3% des actes de téléconsultation au niveau national. 43% de ces actes sont à destination des patients résidant en Ille-et-Vilaine, 33% pour ceux du Finistère, 20% pour ceux du Morbihan et seulement 4% pour ceux des Côtes d'Armor. **Ces usages restent donc, pour l'instant, émergents et inégaux**. Les données nationales confirment cette tendance ; la CNAM dénombrait, après un an de remboursements de téléconsultations 60 000 actes réalisés, très loin des

500 000 actes envisagés pour 2019. Elle observe toutefois une hausse du nombre d'actes, 1 000 en décembre et 12 000 au mois d'août<sup>220</sup>.

Jusqu'en 2013, la télémédecine était limitée aux établissements sanitaires et dans seulement trois domaines : télécardiologie, téléexpertise en radiologie puis télédialyse. Puis, ensuite, à partir de 2013 sous l'impulsion de 2 appels à projets de l'ARS, (en 2013 puis en 2017), les téléconsultations ont été expérimentés dans les EHPAD.

Figure 14. Le déploiement de la télémédecine en Bretagne



Source : ARS Bretagne, Département innovation en santé – Réalisation ARS Bretagne. Avril 2019.

Le développement de la télémédecine est donc d'abord le fait des établissements, notamment des centres hospitaliers qui sont demandeurs. Ce sont ces acteurs qui portent la dynamique de déploiement en région. L'ARS dénombre ainsi 25 offres de soins en téléconsultation et téléexpertise en Bretagne et souligne qu'une quarantaine d'EHPAD utilisent des services de téléconsultation, soit environ 10% des établissements régionaux.

La forme de télémédecine qui est la plus développée, y compris pour la médecine de ville, est la téléexpertise. Elle permet aux patients de bénéficier de l'avis d'un

<sup>220</sup> CNAM, communiqué de presse, *Bilan à 6 mois de la télémédecine : une montée en charge progressive*, 26 mars 2019.

spécialiste à distance, sans aller directement le consulter. Au-delà des patients, cette pratique est également une évolution des façons de travailler des médecins : leurs échanges sont facilités et structurés.

Bien qu'elle soit encore peu développée, la télémédecine fait l'objet d'un accompagnement par les pouvoirs publics ; au-delà du soutien de l'ARS et du cadre national qui l'incite, les fonds européens sont également mobilisables pour financer ce type de projets. Le Conseil régional, en tant qu'autorité de gestion, a ainsi inscrit un axe sur le développement de la télésanté, dans le programme opérationnel du FEDER. Reste que les fonds liés à ce type de projets sont, pour l'instant, encore peu mobilisés. Enfin, au niveau des collectivités territoriales, le développement de la télémédecine peut également être un moyen pour faire face au manque de praticiens sur le territoire. A titre d'exemple, certains contrats locaux de santé (Pays de Ploërmel, îles du Ponant) ont inscrit le développement de la télémédecine parmi leurs objectifs territoriaux. Pour le CESER, cette dernière ne doit toutefois s'envisager comme un moyen de substitution à la médecine en présentiel.

### 3. Se soigner et être soigné·e à distance, déplacements, territoires : quelles interactions ?

#### 3.1. Quels effets sur les déplacements ?

En termes de flux, les déplacements liés à la santé sont peu nombreux ; ils représentent souvent à peine 3% du total des déplacements. La téléconsultation est encore peu développée pour les particuliers. Ce sont surtout les établissements qui se l'approprient progressivement. Les usages sont donc émergents. Dans le bilan de son déploiement national, « *on est en réalité très loin des objectifs de départ pour ce que certains présentent comme un important levier pour « faire avancer l'égalité d'accès aux soins sur tout le territoire »* ». <sup>221</sup> Les éventuels effets sur les déplacements restent donc difficiles à observer ; quelques hypothèses peuvent cependant être émises.

D'après l'ARS, la télémédecine permettra d'économiser des déplacements jusqu'alors financés par la sécurité sociale. Par ailleurs, la téléexpertise est un vrai levier de développement de la télémédecine et semble la plus à même de

---

<sup>221</sup> Accès aux soins : très loin des attentes, la télémédecine peine encore à décoller, publié le 12 septembre 2019, par Jean-Noël Escudié / P2C pour Localtis.

se développer aujourd'hui ; elle aura sans doute moins d'effets sur les déplacements.

Pour le CESER, la télémédecine peut éviter certains déplacements pour proposer un service à distance (suivi à distance, consultation à distance) ; mais l'amélioration du suivi des patients peut aussi entraîner une orientation plus fine de ces derniers et être source de nouveaux déplacements.

Si elle peut faciliter les consultations de certains patient-es (par exemple de patient-es peu mobiles, dans les EHPAD), la téléconsultation peut aussi apparaître comme une mise à distance entre le patient et son médecin ; les personnes les plus éloignées des professionnel-le-s médicaux, parce que peu mobiles ou résidant dans des zones moins dotées, ne sont-elles pas aussi celles qui ont le plus besoin d'une relation humaine de proximité pour accompagner leurs soins ? Par ailleurs, comment et par qui seront développés les services de télémédecine ? N'y-a-t-il pas un risque de voir certains services de santé rendus, à distance, par des médecins recrutés sur des plateformes en ligne ? Pour être mises au service de l'humain, ces innovations technologiques doivent être toujours guidées par une approche éthique des personnes et par le maintien du lien entre le patient et le soignant. Si la télémédecine est un outil moderne et complémentaire d'autres interventions, elle ne doit pas être considérée comme une méthode entièrement substitutive aux services collectifs de santé en proximité.

Enfin, le vieillissement de la population fait aujourd'hui l'objet d'un accompagnement qui privilégie le maintien à domicile le plus tardif possible ; les soignants pourraient, de ce fait, davantage se déplacer pour aller vers les malades. Cette tendance se poursuivra-t-elle demain ? Comment le système de soins s'organisera-t-il à l'avenir ? Comment les services s'organiseront-ils, entre visites à domicile, déplacements des patients vers des établissements hospitaliers, médico-sociaux, dans des maisons de santé pluridisciplinaires et télémédecine ?

### 3.2. Quels effets de la télémédecine sur les implantations de services médicaux ?

- **Un outil pour les zones sous-dotées ?**

A ce jour, la télémédecine et ses différentes formes se développent d'abord sous l'impulsion des centres hospitaliers, volontaires pour l'expérimenter. Ce ne sont donc pas sur les territoires les moins dotés en médecins que la télémédecine se

développe le plus. Il est intéressant de noter qu'en Bourgogne-Franche-Comté, la télémédecine est très développée dans les maisons de santé, car il n'y a que peu de gros pôles ou de centres hospitaliers de santé, ce qui n'est pas le cas en Bretagne<sup>222</sup>.

La télémédecine peut cependant devenir un outil utile à certaines zones sous-dotées en médecin car le problème de couverture territoriale est réel. Des exemples concrets, par exemple de services de télémédecine à destination des îles, le démontrent. De plus, certains acteurs locaux sont également demandeurs, à l'instar des îles du Ponant et du pays de Ploërmel qui ont inscrit, dans leur Contrat local de santé, l'objectif de déployer la télémédecine.

La télémédecine est également un outil pour accompagner l'installation des médecins ; les cabinets de demain seront en effet connectés. Elle peut compenser certaines difficultés, mais n'est pas, seule, une solution pour faire face à la désertification médicale.

- **Les implantations de services de santé**

Avec le vieillissement de la population, les services médicaux vont prendre une importance croissante ; selon David LESTOUX<sup>223</sup>, demain, ce ne seront plus les commerces qui structureront les flux – car il y en aura partout – mais les services médicaux. Leur implantation peut donc durablement structurer les territoires et les flux. Le développement de la télémédecine ne doit pas occulter cet élément ; les implantations des services médicaux les plus importants pourraient donc cumuler des flux physiques (déplacements) et virtuels.

### 3.3. Au-delà de la télémédecine, d'autres effets possibles sur les déplacements ?

Au-delà de la consultation à distance, d'autres pratiques de e-santé pourraient avoir des effets pour économiser certaines visites médicales et donc certains déplacements. Il en est ainsi du dossier médical partagé, qui doit permettre au patient·e, et donc aux soignant·es, de disposer d'un dossier médical de suivi virtuel. Il permet ainsi un suivi des examens et comptes-rendus des patient·es, d'un·e professionnel·le à l'autre. Un des enjeux ici est la coordination entre les différent·es professionnel·les intervenant dans le cadre du parcours de santé.

---

<sup>222</sup> Audition de Caroline RIC, ARS Bretagne, 25 juin 2019.

<sup>223</sup> Expert en revitalisation des centres-villes, intervention lors du forum du CESER « Réinventons les centralités ! » le 3 septembre 2019 à Landerneau.

Le DMP vise donc à accompagner le parcours de santé physique des patient·es par un outil virtuel, afin de simplifier les diagnostics et l'accès aux soins. Sa généralisation est prévue pour 2022 ; depuis un an, 6 millions de DMP ont été créés ; les patient·es semblent moins réticents à partager leurs données de santé qu'auparavant. Toutefois, de vives inquiétudes s'expriment quant aux dérives possibles.

### 3.4. Quelques pistes d'actions pour mettre la télémédecine au service d'un développement équilibré de la Bretagne

Suite à ces constats, et afin d'accompagner le développement de la télémédecine en cohérence avec le développement équilibré de la Bretagne, le CESER émet trois préconisations principales.

#### ↳ **Mieux connaître les déplacements liés à la santé**

Les déplacements relatifs à l'accès aux soins sont encore peu documentés ; pour le CESER, il est utile de mieux les connaître, afin de pouvoir les comprendre plus finement. Des enquêtes qualitatives pourraient compléter les enquêtes existantes sur les déplacements ; l'Observatoire régional des transports pourrait par exemple, avec des moyens complémentaires et en partenariat avec les collectivités et les autres acteurs producteurs de données, être sollicité en ce sens.

#### ↳ **S'emparer de la télémédecine dans les contrats locaux et territoriaux de santé et dans les maisons de santé**

La télémédecine doit donc être accompagnée pour faciliter l'accès aux soins de tous, dans tous les territoires. A cet égard, les Contrats locaux de santé (CLS) apparaissent comme des outils intéressants pour mobiliser les acteurs des territoires dans ce sens, en lien avec les conseils territoriaux de santé.

Ce développement dans tous les territoires nécessite un accès au haut voire très haut débit dans tous les territoires, par les réseaux fixes et mobiles.

## ➤ Définir les lieux d'implantation des services de santé dans les documents d'urbanisme et dans les projets des territoires<sup>224</sup>

Compte-tenu de leur importance stratégique, il serait intéressant que les documents de planification anticipent les implantations des services de santé, qu'ils soient physiques et virtuels, dans les territoires. Le SRADDET pourrait veiller à un équilibre régional de ces implantations. En effet, la question des services de santé en Bretagne à l'horizon 2040 est un sujet majeur.

Par ailleurs, l'articulation entre la télémédecine et l'implantation des services de soins et de prévention doit être organisée dans les territoires. Les exemples de services itinérants ou de permanences ponctuels constituent des pistes de réflexions intéressantes.

---

<sup>224</sup> Y compris les projets territoriaux de santé.



# Des « *e-mobilités* » : quels déplacements à l'heure des usages à distance ?

Les chapitres précédents ont montré la façon dont les usages à distance se développent dans de nombreuses activités du quotidien : travailler, consommer, se soigner et être soigné-e, se divertir, se cultiver, être en relation, accéder à ses droits... Selon les personnes, leurs conditions de vie, le contexte... chacun de ses usages à distance est vécu et approprié différemment. Selon les activités et la connaissance disponible pour comprendre les déplacements qui y sont associés, les effets du déploiement des activités à distance sur les déplacements sont plus ou moins faciles à identifier.

Le CESER propose ici de synthétiser les principaux enseignements de **la façon dont ces activités à distance peuvent transformer les mobilités en Bretagne.**

En préambule, il convient de souligner que les connaissances sur les déplacements comme sur la pratique des activités à distance en Bretagne restent partielles. Les effets du développement des usages à distance sur les déplacements sont donc difficiles à caractériser. Le CESER retient pourtant quelques enseignements sur ce sujet : il interroge les effets possibles sur le nombre de déplacements, leur organisation, les modes de déplacement ou encore sur le temps qui leur est consacré. La substitution entre usages à distance et déplacements est à géométrie variable et moins développée que ce à quoi on pourrait s'attendre.

Les déplacements dépendent aussi de la localisation des différentes activités : habitat, emplois, commerces, loisirs... plus ces lieux sont éloignés les uns des autres, plus les distances à parcourir pour y accéder sont importantes. A l'inverse, **la proximité entre ces différentes activités, dans les centres-villes et bourgs notamment, apparaît comme un levier pour réduire ou limiter les distances à parcourir.** Le CESER souhaite donc aussi mettre en lumière la façon

dont les activités à distance peuvent interroger la proximité ; peuvent-elles être mises au service de cette dernière ? Pourquoi ? A quelles conditions ?

## 1. Les effets des activités à distance sur les déplacements

### 1.1. Des connaissances partielles, tant sur les déplacements que sur les activités à distance en Bretagne

#### 1.1.1 Des déplacements divers et encore méconnus

En regardant les déplacements sous l'angle de leurs motifs, il apparaît en préalable que **la diversité des déplacements est encore largement méconnue**. Les déplacements domicile-travail sont les plus observés et les mieux connus, ils représentent environ 20% des déplacements du quotidien, du lundi au vendredi. Ces déplacements portent de multiples enjeux (sociaux, environnementaux, économiques), car ce sont les plus longs, les plus réguliers et qu'ils structurent l'organisation de la journée des actifs et des actives<sup>225</sup>. En complément, pour comprendre et appréhender la mobilité de l'ensemble de la population, il y a également un enjeu à délier « mobilité » et « travail » : en effet, en Bretagne, on dénombre 1 300 000 actifs en emploi, soit 40% de la population totale, ce qui signifie que 60% de la population n'est pas concernée par les déplacements domicile-travail. Le CESER insiste donc sur **l'importance de s'intéresser à l'ensemble des déplacements**, y compris ceux du week-end. Si les enquêtes ménages-déplacements conduites dans quelques-unes des agglomérations et métropoles bretonnes donnent des informations précieuses sur les déplacements, ces dernières restent partielles. Les informations sur les motifs de déplacements à l'échelle de la région restent indisponibles, certains territoires ne disposent pas de données actualisées sur les déplacements. Enfin, les enquêtes ménages-déplacements ne s'intéressent pas encore systématiquement aux déplacements du week-end, alors que leurs caractéristiques (motifs, distance, nombre, modes...) diffèrent de celles des déplacements du reste de la semaine. Toutes ces connaissances nouvelles pourraient guider la construction des politiques de déplacements et la structuration des réseaux de transport en commun.

---

<sup>225</sup> Voir chapitre dédié au sujet.

### 1.1.2 Des usages numériques médiatisés, omniprésents mais encore discrets et mal appréhendés

Les usages numériques évoluent très rapidement et sont croissants. Ainsi, entre l'apparition du smartphone et sa quasi-généralisation, une dizaine d'années ont passé. En 2011, 17% des français-es avaient un smartphone et 67% un simple téléphone mobile, aujourd'hui, la proportion est inversée. 75% de la population possède un smartphone et 19% n'a qu'un simple téléphone mobile<sup>226</sup>. Les usages numériques « *en mobilité* »<sup>227</sup> sont apparus et se sont développés très rapidement.

Cette vitesse d'évolution peine à être prise en compte dans les enquêtes traditionnelles, qui font l'objet de réactualisations ponctuelles, dont la fréquence est insuffisante<sup>228</sup>. Ces dernières ont donc encore du mal à rendre compte de la réalité de ces usages et de leur déploiement. Des ajustements et des évolutions apparaissent pourtant progressivement pour tenir compte de ces réalités. Ainsi, la dernière enquête *Sumer* de la DARES<sup>229</sup> intègre, pour la première fois, des données sur le télétravail.

Paradoxalement, le numérique permet d'accumuler et de produire une quantité quasiment illimitée de données, ce qui laisse la possibilité – au moins théorique - de connaître de façon fine les pratiques, et notamment celles de déplacements. Grâce aux données collectées sur les applications et les smartphones, il est en effet possible de connaître de façon précise certains usages des individus. Ces données restent toutefois la propriété des entreprises qui les collectent. S'agissant des services publics, elles peuvent appartenir à la collectivité, qui peut les ouvrir et les mettre à disposition dans le cadre d'un service public de la donnée. Dans un cas comme dans l'autre, ces données sont coûteuses à traiter et nécessitent des connaissances statistiques pointues.

Ainsi, malgré cette quantité infinie de données, certains des usages numériques à distance restent encore mal connus et leur ampleur précise est difficile à estimer. Les chiffres entre les différentes études sont parfois contradictoires. A

---

<sup>226</sup> Baromètre du Numérique, 2019.

<sup>227</sup> Ces usages numériques sont d'ailleurs tout autant mobiles qu'immobiles, puisqu'en plus d'être pratiqués en déplacement, ils le sont aussi largement à domicile.

<sup>228</sup> Les principales enquêtes menées par les instituts nationaux sont généralement actualisées tous les 10 ans.

<sup>229</sup> Enquête Surveillance médicale des expositions des salariés aux risques professionnels ; les résultats relatifs à l'ampleur du télétravail sont présentés dans une publication spécifique Dares Analyses, *Quels sont les salariés concernés par le télétravail ?* n°51, novembre 2019.

ce titre, les études sur le télétravail sont éclairantes, puisque selon les sources et les études, les données chiffrées varient sensiblement. Par ailleurs, certains chiffres sont difficiles à obtenir, compte-tenu de la très forte imbrication entre les usages virtuels et les usages réels. Il reste finalement difficile d'observer finement comment les usages mobiles, à distance, viennent s'articuler et cohabiter avec les usages traditionnels. En effet, ces usages reposent sur des pratiques très personnalisées, variables, qui ne sont pas toujours standardisées ou officialisées. Là encore, le télétravail en est un bon exemple, puisqu'il faut attendre 2017 pour en avoir une reconnaissance légale plus souple ; malgré cela, de nombreuses pratiques de télétravail sont encore informelles, rendant l'appréhension du phénomène aléatoire.

Cette connaissance partielle et ponctuelle des usages numériques à distance est d'autant plus remarquable qu'elle vient se heurter aux représentations et à la visibilité des pratiques numériques. Le numérique et les usages qui y sont liés sont, d'une part, fortement médiatisés. D'autre part, ils sont également visibles au quotidien, notamment via le smartphone, objet omniprésent dans la quasi-totalité des activités personnelles ou professionnelles.

### 1.1.3 Mieux connaître les activités à distance et les déplacements, afin d'estimer les effets des unes sur les autres

Il y a un enjeu à mieux connaître la réalité et l'appropriation des activités à distance, afin de vérifier si la médiatisation dont ils font l'objet est à la hauteur de leur diffusion au sein de la population.

La connaissance des déplacements en Bretagne mérite également d'être approfondie, pour caractériser plus finement les motifs de déplacements et les usages des habitants.

Ces nouvelles connaissances permettraient de mieux tenir compte, dans les politiques publiques, du vécu des habitant·es, voire d'appréhender une approche plus sensible de ce dernier. Cette démarche peut nécessiter de développer de nouveaux indicateurs, permettant de caractériser de façon plus fine la qualité de vie en Bretagne.

## 1.2. Des mobilités partiellement recomposées

Si les données disponibles restent parcellaires, il est d'ores et déjà possible de tirer quelques enseignements sur la façon dont les déplacements peuvent

évoluer, sous l'effet du déploiement des activités à distance. C'est ce que le CESER propose ici.

### 1.2.1 Des usages à distance différenciés selon les catégories socioprofessionnelles

En préalable, il est nécessaire de rappeler que les activités à distance ne sont pas pratiquées de manière homogène par les différents individus. L'âge, le niveau de revenu, la catégorie socio-professionnelle et le type d'emploi, le lieu d'habitation sont des critères qui peuvent influencer sur la pratique d'une activité à distance.

Par exemple, le télétravail reste encore majoritairement pratiqué par des cadres, alors qu'il est marginal chez les autres catégories socioprofessionnelles. De plus, par nature, seules certaines professions sont concernées par le télétravail, qui ne peut donc constituer un horizon pour l'ensemble de la population active<sup>230</sup>. De la même manière, si les pratiques d'achat en ligne sont largement diffusées dans la population, elles le sont encore davantage chez les jeunes, chez les cadres et les professions intermédiaires. Par exemple, 21% des non-diplômé·es ont effectué des achats sur internet au cours des 12 derniers mois, contre 83% des diplômé·es du supérieur. Enfin, l'usage à distance des démarches administratives est également différencié : 95% des cadres et professions supérieures en ont accompli au cours des 12 derniers mois, contre 43% des retraité·es et 58% des ouvrier·es.

Tous les usages à distance ne sont donc pas pratiqués de la même manière par les différentes populations. Leur forte appropriation par les franges les plus jeunes et les plus aisées de la population ne doit pas masquer ces différences d'usages, sous peine de renforcer l'exclusion des personnes qui n'y accèdent pas ou peu et à qui il est impératif de proposer des solutions alternatives. Le CESER regrette que les usages à distance deviennent une forme de « nouvelle norme sociale », qui excluent celles et ceux qui n'y accèdent pas<sup>231</sup>.

De ce fait, les déplacements des personnes qui ne pratiquent pas les activités à distance ne peuvent naturellement pas être transformés ; seule une partie de la population, celle qui peut, qui doit ou qui choisit de pratiquer des activités à distance peut éventuellement modifier ses habitudes de déplacements.

---

<sup>230</sup> Voir le chapitre 2 « Travailler à distance ».

<sup>231</sup> Par exemple, dans son étude *L'illettrisme en entreprise : l'affaire de tous !* (2018) le CESER a déjà souligné que la transformation numérique engendre un risque d'exclusion aggravée pour les personnes illettrées.

**Les évolutions évoquées ci-dessous ne concernent donc qu'une partie de la population.**

### 1.2.2 La baisse du nombre de déplacements par les activités à distance : un effet à encourager

Un des postulats de départ de cette étude était que les usages à distance via les outils numériques peuvent permettre d'économiser des déplacements.

- **Une nécessité : réduire les déplacements polluants**

Les outils numériques permettent aux opérateurs de transport et aux autorités organisatrices de transport de **proposer des services pour optimiser et faciliter les mobilités**<sup>232</sup>. Pour aller plus loin, face aux nombreux enjeux soulevés par les déplacements, notamment sociaux et environnementaux, pour le CESER, il devient nécessaire et urgent :

- **de réduire les déplacements dits « contraints »**, car c'est un enjeu de qualité de vie pour les personnes ;
- **de réduire les déplacements polluants** ; en effet, le transport des personnes représente 17% des émissions de gaz à effet de serre en Bretagne, c'est le deuxième secteur émetteur<sup>233</sup>. Par ailleurs, le secteur des transports (voyageurs et marchandises) représente 35% de la consommation énergétique de la Bretagne<sup>234</sup> ;
- **de réduire les déplacements « solos »**, en voiture individuelle, afin de limiter la congestion sur certaines entrées de villes.

Atteindre ces objectifs peut passer par l'évitement de certains déplacements, par la réduction des distances à parcourir ou encore par l'usage de modes de transport alternatifs à la voiture individuelle.

Mais cet objectif de réduction des déplacements contraints et polluants pose inéluctablement la question des moyens pour y parvenir ; est-il acceptable de passer par la contrainte et par des mesures qui peuvent-être vécues comme punitives ? D'un point de vue environnemental, la contrainte et des mesures

---

<sup>232</sup> Voir le chapitre 1 « *Au croisement du numérique et des mobilités* ».

<sup>233</sup> Observatoire de l'environnement en Bretagne, L'environnement en Bretagne, cartes et chiffres clés 2018.

<sup>234</sup> Observatoire de l'environnement en Bretagne, Chiffres clés 2015-2016 de l'énergie en Bretagne. Edition 2017.

fiscales apparaissent comme des outils efficaces. Mais de telles mesures restent peu acceptables si elles sont pensées sans justice sociale et territoriale et si elles ne sont pas accompagnées par l'existence d'offres alternatives, voire de mesures compensatoires efficaces : les personnes contraintes d'utiliser leur voiture individuelle faute de solution alternative satisfaisante seraient dès lors doublement pénalisées.

Dans ce contexte, le développement des activités à distance semble constituer une opportunité pour réduire et optimiser un certain nombre de déplacements. S'il est possible, à partir d'une connexion de qualité, de travailler depuis chez soi, de consommer sans se déplacer dans un magasin, l'activité à distance semble pouvoir se substituer à une activité en présentiel et ainsi limiter un certain nombre de déplacements, en réduisant les contraintes comme les coûts sociaux et environnementaux.

C'est en tout cas un des postulats de cette étude : s'il est possible de travailler depuis chez soi, de consommer sans se déplacer dans un magasin ou encore de consulter un médecin sans se déplacer, l'activité à distance semble pouvoir se substituer à une activité en présentielle, et ainsi limiter un certain nombre de déplacements, sans toutefois faire peser de contraintes sur les individus.

- **Les activités à distance contribuent-elles à réduire le nombre de déplacements ?**

**Le CESER a constaté que la réalité était plus complexe : les activités à distance ne riment pas spontanément avec baisse de déplacements.**

Ainsi, les travaux menés par Alain RALLET et Anne AGUILERA<sup>235</sup> montrent que les outils et usages numériques peuvent inviter à la mobilité et, *in fine*, être à l'origine de nouveaux déplacements, par exemple :

- Les pratiques des adolescents sur les réseaux sociaux ont tendance à densifier leurs relations, en complément des déplacements ;
- S'agissant du e-commerce, le déplacement évité par le client est remplacé par celui de la marchandise, selon des logiques et des flux de transport différents, mais pas nécessairement moins nombreux ;
- Enfin, on peut faire l'hypothèse que la possibilité de faire cohabiter différentes activités à distance peut inciter à multiplier et cumuler le nombre d'activités pratiquées, ce qui engendre inévitablement de

---

<sup>235</sup> Auditions d'Anne AGUILERA et Alain RALLET, IFSTARR et Université Jean Monnet (92), le 23 octobre 2018.

nouveaux déplacements, les technologies ne supprimant pas le besoin de face-à-face et d'interactions entre les individus.

Si ces nouveaux déplacements sont, à leur tour, réalisés en voiture individuelle solo, leur optimisation comme la nécessité d'une offre de transports collectifs et alternatifs à la voiture individuelle restent des sujets entièrement posés et plus que jamais d'actualité.

Les individus peuvent économiser certains de leurs déplacements en réalisant des activités à distance, mais ces dernières sont-elles suffisamment développées pour avoir un effet perceptible sur le nombre de déplacements ? Observe-t-on réellement, en Bretagne, une baisse du nombre de déplacements ? Peut-on l'imputer à la hausse progressive des activités à distance ?

Les chiffres de l'enquête Transports-déplacements conduite en 2008 faisaient état d'une hausse moyenne de la mobilité, mais ils sont désormais trop anciens pour être fiables. Les chiffres plus récents disponibles à l'échelle locale ne permettent pas de dégager une tendance uniforme : dans le pays de Lorient, la mobilité s'est accrue entre 2004 et 2016 (4,4 déplacements / jour / personne en 2016, contre 4 déplacements en 2004) tandis qu'en Ille-et-Vilaine, elle est restée stable entre 2007 et 2018 (4,03 déplacements / jour / personne en moyenne en 2018), après avoir progressé de façon permanente de 1991 à 2007. Dans d'autres territoires, en Bretagne comme ailleurs, la baisse de la mobilité est une réalité observée au cours des dernières années : par exemple, l'enquête ménages-déplacements (EMD) du pays de Brest souligne que le taux de déplacements moyen par jour par habitant-e est passé de 4,4 à 3,8 entre 2004 et 2018 dans la métropole de Brest<sup>236</sup>. Au niveau national, une baisse du taux moyen est également constatée à Rouen, Lyon<sup>237</sup>, Toulouse ou encore Strasbourg<sup>238</sup>.

Plusieurs agences d'urbanisme<sup>239</sup> qui ont constaté une baisse de la mobilité sur leur territoire font le parallèle entre cette baisse et le développement des usages numériques. Toutefois, elles indiquent également que cette hypothèse reste à objectiver. « *Un certain nombre d'hypothèses ont pu être avancées quant à la*

---

<sup>236</sup> Les résultats principaux de l'Enquête ménages déplacements, Note d'Analyse de l'Adeupa, mai 2019.

<sup>237</sup> Une baisse de 3,7 à 3,4 déplacements / jour / personne, entre 2006 et 2015.

<sup>238</sup> Une baisse de 4,5 à 3,9 déplacements / jour / personne, entre 1997 et 2009.

<sup>239</sup> Les résultats principaux de l'Enquête ménages déplacements, Note d'Analyse de l'Adeupa, mai 2019 et Les notes de l'ADEUS (Agence d'urbanisme de région urbaine de Strasbourg), Baisse de la mobilité sur la communauté urbaine de Strasbourg : des modes de vie en évolution. Note n°3, mars 2010.

*baisse de la mobilité sans pouvoir réellement être vérifiées ou quantifiées. Leur degré explicatif dans cette baisse est en tout état de cause assez réduit. » Parmi ces hypothèses, l'étude de l'ADEUS<sup>240</sup> met en avant « l'effet internet ». « L'enquête ménages-déplacements n'identifie pas clairement les pratiques liées à l'utilisation d'internet et notamment le e-commerce. Pour autant, il apparaît clairement que les personnes connectées à Internet ont une mobilité plus importante que celles ne l'étant pas. C'est donc probablement les usages même d'internet qu'il faudrait interroger pour mesurer un éventuel impact sur la mobilité. »*

A Brest, l'étude de l'ADEUPA<sup>241</sup> précise que « de multiples facteurs peuvent expliquer cette baisse, dont certains ne sont pas observables dans l'EMD. Le numérique notamment a des effets divergents sur la mobilité : il peut favoriser certains déplacements [...] et [en] supprime[r][...]. La mesure précise de son influence au niveau local sur l'évolution du nombre de déplacements nécessiterait [...] des investigations plus approfondies, tant il est vrai que le transfert au profit du numérique de quelques-uns des attributs et vocations traditionnelles de la ville (commerces, lieux d'activités, échanges sociaux...) procède d'une mutation largement admise qui reste à objectiver. »

D'autres facteurs sont identifiés pour expliquer la baisse de la mobilité : à Strasbourg, l'agence d'urbanisme explique cette baisse par deux facteurs, le vieillissement de la population et l'évolution des rythmes professionnels et scolaires (la hausse de la journée continue, qui « supprime » des déplacements entre midi et 14h notamment). Les travaux de l'agence d'urbanisme de Lyon<sup>242</sup> illustrent que cette baisse peut être imputée à plusieurs facteurs, l'évolution du profil des ménages (une personne seule se déplace moins qu'une famille car les motifs d'accompagnement disparaissent), la réduction de la mobilité chez les populations les plus « précaires »<sup>243</sup> ou encore l'évolution des rythmes de vie, et la hausse de la journée continue chez les actifs.

---

<sup>240</sup> Les notes de l'ADEUS (Agence d'urbanisme de région urbaine de Strasbourg), Baisse de la mobilité sur la communauté urbaine de Strasbourg : des modes de vie en évolution. Note n°3, mars 2010.

<sup>241</sup> Les résultats principaux de l'Enquête ménages déplacements, Note d'Analyse de l'Adeupa, mai 2019.

<sup>242</sup> Comprendre la baisse de mobilité dans l'agglomération lyonnaise, Observatoire partenariale Déplacements, Agence d'urbanisme aire métropolitaine de Lyon, janvier 2018.

<sup>243</sup> Est notamment observée une baisse de la mobilité chez les demandeurs d'emplois et les personnes au foyer.

Ce travail du CESER conforte l'idée **qu'il est réducteur de penser que les pratiques à distance vont nécessairement entraîner une baisse de la mobilité.** De nombreux usages à distance restent en réalité émergents et ne se substituent encore que très partiellement aux usages traditionnels effectués en présentiel : à ce jour, il est plus précis de parler de cohabitation des deux types d'usages que de substitution.

Les usages numériques permettant d'avoir des activités à distance ne sont finalement pas déconnectés du monde physique. D'ailleurs, plutôt que de séparer monde virtuel d'une part et monde physique d'autre part, mieux vaut considérer un monde unique, dans lequel usages virtuels et réels sont entremêlés. Dès lors, il n'y a plus de logique de substitution et de remplacement, mais plutôt d'hybridations et de cohabitations de pratiques.

**Ainsi, la réflexion comme quoi les activités à distance permettent de limiter le nombre de déplacement reste intuitive ; elle peine à être étayée à ce jour du fait de données insuffisantes et d'une réalité complexe, mais elle nécessite de toute évidence une attention particulière des acteurs publics.**

### 1.2.3 Des déplacements recomposés

Les pratiques à distance sont encore ponctuelles et ne se substituent que partiellement aux pratiques qui nécessitent des déplacements ; en revanche, la combinaison des deux pratiques peut entraîner une recombinaison des déplacements.

De nombreux déplacements sont « chaînés », notamment parce que les déplacements domicile-travail en supportent souvent d'autres : achats, loisirs... Ce chaînage de déplacements permet aux individus d'organiser leurs différentes activités librement et de façon combinée. Mais il complexifie également les déplacements, leur connaissance précise (les déplacements et les raisons qui poussent les individus à se déplacer sont multiples et imbriquées) et l'analyse fine de la substitution partielle ou totale du déplacement, par un usage à distance. Ce chaînage contraint aussi les déplacements et complexifie l'usage des transports en commun et la pratique du covoiturage.

S'agissant du e-commerce, nous avons vu que l'usage du drive tend à conforter ce chaînage, incitant les personnes à modifier leur lieu de consommation, en récupérant les achats plus près du lieu de travail, au détriment de la proximité

du domicile<sup>244</sup>. L'implantation des lieux de récupération de colis (consignes à colis par exemple) peut également modifier les pratiques de déplacements des individus. Enfin, dans le cas de livraisons à domicile, le déplacement est déporté vers une entreprise, qui se déplace à la place du consommateur.

Par ailleurs, avec le télétravail, le déplacement principal est ponctuellement évité, mais comment les autres déplacements se recomposeront-ils ? Quelles seront les stratégies des individus pour réorganiser leurs activités ? De multiples combinaisons sont possibles.

Le télétravail peut encourager ou conforter l'éloignement domicile-travail, ce dernier étant partiellement compensé par du travail à distance. Mais dans le même temps, ces trajets partiellement évités peuvent encourager à des pratiques du quotidien davantage ancrées dans la proximité : consommation, activités associatives, de loisirs... Ces changements peuvent donc amener les individus à repenser l'organisation de leur quotidien et de leurs rythmes de vie. Or, plusieurs observateurs<sup>245</sup> ont constaté que les changements dans les pratiques de déplacements accompagnaient souvent des changements de vie : un changement de travail, l'arrivée d'un enfant, un déménagement... **les transitions dans les parcours de vie peuvent donc être l'occasion de changer des habitudes de déplacements.** Un accompagnement au changement de comportement peut donc être plus efficace lors de ces moments de transition dans la vie des individus ; les acteurs publics qui souhaiteraient intervenir dans ce cadre disposent d'une opportunité, mais qui est de courte durée : ces temps de transition sont souvent courts.

#### 1.2.4 Des déplacements plus individualisés et atomisés

Les déplacements des individus sont déjà très individualisés puisque, par définition, ils accompagnent l'accès à des activités variées dont l'agencement est personnel. Cette diversité dans les pratiques de déplacements n'est pas facilement visible via les flux. Il y a là un paradoxe : les rythmes sociaux restent établis, comme l'illustre le phénomène de congestion, pourtant, les temps et pratiques des personnes sont très individualisés.

---

<sup>244</sup> Frédéric DE CONINCK (2016, 22 Avril), « Achat en ligne et réduction des déplacements : quels effets en milieu urbain et périurbain ? », Forum Vies Mobiles - Préparer la transition mobilitaire.

<sup>245</sup> Interventions de Vincent KAUFMANN et Léa MARZLOFF lors du séminaire « *Prendre en compte le temps dans les mobilités* » organisé par Tempo territorial à Rennes, les 23 et 24 mai 2019.

L'enquête Kéoscopie montre que globalement, sur les réseaux de transport en commun, le nombre de passagers est identique lors des heures de pointe<sup>246</sup>. Toutefois, en y regardant de plus près, il apparaît qu'entre le matin et le soir, mais aussi d'un jour à l'autre, ce ne sont pas les mêmes passager·es qui voyagent. Par exemple, sur le réseau de transport public à Quimper, 32% des voyageurs et voyageuses du lundi matin ne sont plus là le mardi matin et sont remplacé·es par autant d'autres personnes. Ce constat est valable tous les jours de la semaine<sup>247</sup>. Cette même enquête révèle aussi que la majorité des usagers utilisent les transports en commun en-dehors des heures de pointe : en cumulant l'ensemble des voyageurs pendant les heures dites « creuses », la proportion d'usagers empruntant les transports uniquement aux deux heures de pointe est minoritaire. Ce constat interroge l'organisation des services de transports collectifs puisque certaines offres n'existent qu'en heures de pointe.

Les pratiques à distance sont, elles aussi, très individuelles et répondent à des besoins de simplification du quotidien des personnes : réduire ses déplacements pour aller travailler, faire une démarche administrative ou préparer des courses en s'affranchissant des horaires traditionnels, occuper un temps « libre » ...

Le CESER émet donc l'hypothèse que la tendance à l'individualisation des rythmes de vie puisse se renforcer. Cette tendance n'est pas seulement imputable aux outils et services numériques, mais ces derniers l'accompagnent et la diffusent : puisque de plus en plus de services sont disponibles en ligne sans contraintes horaires ou géographiques, les utilisateurs et utilisatrices pourraient avoir des exigences accrues quant à l'accessibilité des services physiques.

Cette tendance peut aussi concerner les déplacements, qui pourraient, demain, être encore davantage atomisés. Les modes de transport individuels (motorisés ou non) paraissent particulièrement adaptés pour répondre à des déplacements de plus en plus individualisés. Cela pose aussi la question de l'adaptation des **services de transports en commun**, puisque ces derniers sont naturellement organisés sur la base des flux, afin de répondre aux besoins d'une grande densité d'usagers. Cette question ne se pose évidemment que dans les zones où l'offre de transport collectif existe. Dans les zones moins denses où l'offre est faible, une plus grande atomisation des pratiques de déplacements nuirait encore davantage à la rentabilité des transports collectifs.

---

<sup>246</sup> Enquête Kéoscopie, Observatoire des usages et des modes de vie, 2016.

<sup>247</sup> Enquête Kéoscopie, op cit.

Le transport souple à la demande apparaît, quant à lui, une solution pertinente car il permet de répondre à des demandes individuelles.

S'agissant du **covoiturage du quotidien**, cette atomisation des déplacements peut autant être une force qu'une faiblesse. Une faiblesse, car si les déplacements répondent à des contraintes de plus en plus personnalisées, il est plus difficile de trouver une organisation commune pour partager un véhicule. Mais le covoiturage reste un mode de transport relativement souple, partiellement négociable, qui peut donc répondre à des déplacements plus individualisés. Le covoiturage apparaît donc comme une solution pertinente, qui mérite d'être accompagnée et développée, tant sa pratique reste, au quotidien, marginale ; au niveau national, on l'estime à 3%<sup>248</sup>.

L'atomisation des déplacements pourrait enfin avoir des effets sur les flux et notamment les heures de pointe, mais les travaux sur ce sujet montrent que ces derniers sont difficiles à anticiper<sup>249</sup>. Elles pourraient s'étaler dans le temps et durer plus longtemps, ou au contraire être réduites, du fait de l'atomisation des déplacements, qui seraient davantage répartis tout au long de la journée.

### 1.2.5 Des temps de déplacements davantage occupés : quand les activités se superposent

Par définition, les outils et services numériques mobiles permettent d'accéder à distance à certaines activités. Ces dernières peuvent donc être pratiquées **pendant le temps de déplacement** : écouter de la musique, échanger, consommer, travailler, se cultiver, se renseigner, réserver son prochain trajet... Il était déjà possible de cumuler le déplacement avec une autre activité (lire, écouter de la musique, échanger avec d'autres...) mais les smartphones démultiplient la liste des activités réalisables au cours du déplacement. Selon Anne AGUILERA et Alain RALLET, on assiste à « **une superposition croissante des activités** ».

---

<sup>248</sup> Site du ministère de la transition écologique et solidaire : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/covoiturage-en-france>.

<sup>249</sup> Voir notamment l'intervention de Louis GENDREAU lors du séminaire « *Prendre en compte le temps dans les mobilités* » organisé par Tempo territorial à Rennes, les 23 et 24 mai 2019 <http://tempoterritorial.fr/retour-sur-le-seminaire-prendre-en-compte-le-temps-dans-les-mobilites-rennes-les-23-et-24-mai-2019/> et les travaux d'Emmanuel MUNCH, L'harmonisation des horaires de travail : en finir avec l'heure de pointe ?, article Métropolitiques, le 22 janvier 2014, <https://www.metropolitiques.eu/L-harmonisation-des-horaires-de.html>.

Cette superposition d'activités peut contribuer à rendre les déplacements plus agréables, voire plus « rentables » ou plus « intenses ». Le temps passé à se déplacer n'est plus nécessairement du temps « perdu », étant entendue que cette affirmation vaut essentiellement pour les transports en commun. Cette superposition d'activités peut être un argument complémentaire pour inciter à l'usage des transports en commun, à condition bien sûr que ces derniers existent, permettent et facilitent ces usages.

Finalement, cette pluriactivité peut faire évoluer la perception du temps de transport, qui devient une activité plus intéressante. Ce constat amène à relativiser les critères du temps passé dans le déplacement et donc celui de la vitesse, qui ne sont plus les seuls déterminants, celui du confort prenant une importance croissante. Le CESER avait déjà noté dans sa contribution au débat public sur le projet Liaisons nouvelles ouest Bretagne Pays de la Loire (LNOBPL)<sup>250</sup> que le critère de la vitesse peut perdre de son intérêt si la possibilité est offerte aux passagers de pratiquer une autre activité pendant le déplacement (travail, loisirs,...). La présente étude conforte ce constat qui vaut pour les trajets longue distance, mais pourrait également être valable pour certains déplacements du quotidien. Le CESER invite donc les autorités organisatrices de mobilité et les transporteurs à tenir compte de cette nouvelle aspiration des individus.

Cette superposition d'activités et le nouveau rapport au temps qu'elle crée ne concerne cependant pas les trajets en voiture individuelle solo, contraints. Les personnes éloignées d'offres de transport en commun confortables et performantes pourraient le vivre comme une nouvelle injustice.

## 2. Les proximités à l'heure des usages à distance

Les déplacements sont fonction de la distance entre les activités : plus ces dernières sont rapprochées dans l'espace, plus les distances à parcourir sont courtes. Pour le CESER, observer les effets des activités à distance sur les déplacements n'est donc **qu'une partie du sujet et il est essentiel d'étudier également dans quelles mesures les usages à distance peuvent avoir des effets sur la proximité géographique. Cette dernière est en effet un levier pour simplifier les mobilités des individus.**

---

<sup>250</sup> CESER de Bretagne, *contribution à la concertation complémentaire au débat public sur le projet LNOBPL*, 2017.

## 2.1. Une tendance à l'élargissement des territoires de vie, qui se traduit par une hausse des distances parcourues

Entre 1950 et 1990, la distance parcourue chaque jour a été multipliée par 4, passant de 10 à 40 km en moyenne. Cette augmentation s'explique par l'évolution des modes de transport, une apparente facilité (du moins au début) d'accès aux ressources pétrolières, le phénomène de périurbanisation, la transformation vers une économie de plus en plus tertiarisée et urbaine, le développement de l'activité salariée des femmes...

L'élargissement des lieux de vie se renforce grâce à l'amélioration continue du rapport distance-temps dans les déplacements. Au final, il devient possible d'éloigner encore les différents lieux d'activités les uns des autres, puisque les mobilités, motorisées, à grande vitesse, ou encore virtuelles, les « rapprochent ».

Un certain enthousiasme a longtemps accompagné ces évolutions, symboles d'une plus grande liberté, d'une ouverture au monde, d'une plus grande fluidité dans le quotidien et finalement d'une amélioration des conditions de vie. Mais ces évolutions se sont aussi accompagnées de difficultés plus ou moins anticipées et représentent des coûts non négligeables, à la fois économiques, sociaux et environnementaux<sup>251</sup>.

## 2.2. ... qui ne doit pas masquer la persistance de nombreuses pratiques de proximité

- **Les déplacements courts sont majoritaires**

Cette tendance à l'éloignement et à l'agrandissement des périmètres de vie a pu masquer le fait que la proximité reste une caractéristique structurante dans le quotidien des personnes. Ainsi, la fréquentation de l'école, les courses du quotidien, les services de santé, les activités culturelles ou sportives sont encore, pour la plupart, des activités de proximité.

Les caractéristiques des déplacements témoignent d'ailleurs de la persistance de cette vie de proximité.

---

<sup>251</sup> CESER de Bretagne, *(Re)faire société, contribution du CESER au grand débat national*, mars 2019.

Tous motifs confondus, les déplacements « courts » (que le CESER définit autour d'une dizaine de km) sont ainsi les plus nombreux. En Bretagne, un déplacement moyen faisait, en 2008, 12,4 km<sup>252</sup>. Les données plus récentes issues d'enquêtes territoriales ménages-déplacements le confirment :

- Dans le pays de Brest un déplacement moyen, tous motifs confondus, fait 6,2 km ;
- En Ille-et-Vilaine, hors Rennes Métropole, 73% des déplacements font moins de 10 km ;
- Dans la métropole de Rennes, les distances sont encore plus courtes, avec 82% des déplacements qui font moins de 10 km.

Les déplacements par motifs sont peu documentés, mais nous avons vu que les déplacements des personnes liés à la consommation étaient aussi relativement courts<sup>253</sup>.

Ces chiffres moyens illustrent la persistance de pratiques de proximité pour consommer, aller à l'école, pratiquer un loisir... De plus, au quotidien, de nombreuses activités de proximité, parfois informelles, sont indispensables au bien-vivre ensemble : les solidarités locales et de proximité, l'entraide familiale, amicale ou de voisinage répondent ainsi à de vrais besoins des individus.

Les pratiques de proximité, qui sont une réalité dans le quotidien, sont d'autant plus importantes qu'elles répondent également à une aspiration forte des personnes.

#### • **Des attentes fortes de proximité**

L'attachement de la population aux services publics de proximité est une réalité. En moyenne, 92% des Français considèrent que les services publics de proximité sont utiles sur leur territoire, dans de multiples secteurs : services de sécurité, établissements scolaires, propreté, services de santé, services pour les personnes âgées et dépendantes, réseaux de transports et de circulation, actions en faveur de l'environnement, services pour la petite enfance, culture et loisirs, aide au développement économique et formation...<sup>254</sup>

---

<sup>252</sup> Enquête nationale transports et déplacements, 2008, Bretagne.

<sup>253</sup> Voir le chapitre 3 « Consommer à distance ».

<sup>254</sup> La Gazette des communes, *Les services publics de proximité plébiscités par les Français*, publié le 16 mars 2017.

Le phénomène de périurbanisation peut, paradoxalement, également être le témoin d'un attachement à cette proximité puisqu'à la vie dans les grandes villes, une part importante d'habitants préfère vivre dans des territoires plus petits. C'est particulièrement vrai en Bretagne : les 7 villes de plus de 40 000 habitants n'accueillent que 19% de la population.

L'étude « *La ville intelligente s'invente dans les proximités* »<sup>255</sup> fait ainsi état d'une demande très forte de proximité, d'échanges, de dialogue et d'accès facile aux ressources, dans une ville « *à portée de main* ».

Pourtant, les aspirations des personnes et leurs pratiques ne sont pas toujours concordantes<sup>256</sup>. Ces contradictions peuvent être à l'origine de tensions et d'incompréhensions, tant pour les individus (ils ne vivent pas forcément comme ils y aspirent) que pour les pouvoirs publics (ils doivent organiser des services cohérents avec les usages tout en répondant aux aspirations des personnes, alors même que les deux ne sont pas identiques).

### 2.3. Mettre les usages à distance au service de la proximité

Dès lors, pour assurer la qualité de vie des populations, il y a un enjeu fort à **assurer de la proximité**. Les usages numériques et à distance sont-ils en capacité d'accompagner cet enjeu ? A quelles conditions ?

#### 2.3.1 Des usages à distance qui permettent et aménagent l'éloignement

Les usages à distance permettent d'élargir les possibilités d'accès aux biens, aux services, aux relations et aux activités : les territoires de consommation sont plus vastes avec le e-commerce, puisqu'il est possible d'accéder à des produits vendus à l'autre bout du monde. Le télétravail aménage l'éloignement domicile-travail et ainsi, le favorise. Les outils numériques démultiplient les moyens d'échanges entre les personnes, indépendamment des lieux où elles se trouvent. **Ils aménagent donc l'éloignement des personnes entre elles et entre les personnes et les biens. Cet aménagement peut conduire à un accroissement des distances et à une remise en cause de l'ancrage local de biens et services.** Sans qu'il n'apporte de réponse clé en main, le numérique paraît donc de nature

---

<sup>255</sup> ADEME, Chronos, ObSoCo, *La ville intelligente s'invente dans la proximité*, 2018.

<sup>256</sup> Voir CESER de Bretagne, *Refaire société*, 2018 et *Centres-villes et centres-bourgs de Bretagne, réinventons les centralités !*, 2017.

à bouleverser notre rapport au territoire en nous délivrant, partiellement, des distances.

Ainsi, l'accès à de nombreux services et prestations collectives est de plus en plus organisé hors de lieux de rencontres physiques, ce qui pourrait laisser entendre que l'ancrage local devient facultatif. Par exemple, il est possible d'accéder aux marchandises sans que le consommateur ne passe par un commerce ; un, ou plusieurs, intermédiaires interviennent toujours, mais sans que le consommateur ne soit en contact direct avec eux. Les démarches administratives et l'accès aux droits peuvent également être assurées à distance. Ces démarches sont souvent plus rapides, le service étant accessible 24h/24h, alors que la recherche d'un guichet ouvert peut parfois être compliquée. Reste que **cette accessibilité n'est pas universelle, elle dépend d'au moins trois conditions** : que les personnes soient en capacité d'accéder au service dématérialisé, ce qui est loin d'être une évidence<sup>257</sup>, qu'il n'y ait pas de défaillance informatique et que la personne ne soit pas dans une situation spécifique, qui nécessiterait un accompagnement individualisé.

Comme le CESER l'avait noté dans son rapport *Numérique et entreprises de Bretagne, urgence et opportunités*, les activités dématérialisées peuvent, par nature, être localisées n'importe où. Les usages à distance, via les outils et services numériques peuvent donc être « hors sol » ; ils peuvent aussi faciliter et aménager l'éloignement entre les biens et les personnes.

### 2.3.2 Des usages à distance ancrés à domicile et dans un territoire

- **Le domicile comme point d'ancrage des activités à distance**

La plupart des usages à distance se pratiquent aussi, voire surtout, à domicile ; nous avons vu plus haut que le télétravail mais aussi le e-commerce sont encore majoritairement pratiqués depuis le domicile : 97% des télétravailleurs utilisent ponctuellement ou régulièrement leur domicile comme lieu de travail<sup>258</sup>, 59% des français en moyenne achètent en ligne, depuis leur mobile, alors qu'ils sont à domicile<sup>259</sup>.

---

<sup>257</sup> Voir le paragraphe 4.1.3. *Accéder à ses droits à distance : quand la dématérialisation de l'administration accroît les inégalités.*

<sup>258</sup> Le Comptoir MM de la nouvelle entreprise, *Regards croisés des salariés et des entreprises du privé sur le télétravail*, janvier 2018.

<sup>259</sup> Sondage Toluna pour Webloyalty France sur l'utilisation du mobile dans l'achat sur Internet, réalisé en mars 2018 auprès de 1 000 répondants âgés de 18 ans et plus, en France.

Ces usages conduisent d'ailleurs, en termes de couverture mobile, à développer la couverture dite *indoor* (qui permet d'avoir une connexion de qualité à l'intérieur des bâtiments) alors que seule la couverture *outdoor* (à l'extérieur) avait initialement été développée<sup>260</sup>. L'habitation reste un lieu privilégié des pratiques à distance.

Les usages à distance ont donc un ancrage local et individuel fort, puisque des activités qui nécessitaient d'être pratiquées à l'extérieur, dans des lieux dédiés, le sont désormais – au moins partiellement – à domicile. Ce dernier évolue donc, puisqu'il devient également un espace de travail, de consommation, d'accès au personnel médical, aux loisirs ou encore au sport... Le logement héberge de plus en plus d'activités variées et ces évolutions sont clairement accompagnées par les outils et services numériques. Les activités à distance ne sont donc pas réservées à la mobilité, puisqu'elles sont aussi pratiquées de façon sédentaire.

Les façons d'habiter son logement évoluent en conséquence et de nouveaux besoins apparaissent, en matière d'équipements évidemment (accès aux réseaux très haut débit fixe et mobile), mais aussi d'aménagement intérieur (pour permettre la cohabitation de plusieurs activités). *« Dans l'ensemble, on passe ainsi toujours plus de temps chez soi et on aménage son domicile en fonction de cette occupation beaucoup plus intense et multi-usages, qui n'a souvent pas été anticipée dans les projets architecturaux. »*<sup>261</sup>

- **Les usages à distance ancrés dans un territoire ?**

L'accroissement de la tendance à réaliser, depuis chez soi, de multiples activités représente une opportunité pour les territoires résidentiels. Celle de voir des habitant·es qui pratiquaient leurs activités loin de chez eux·elles se rapprocher, au moins partiellement, de leur lieu de résidence. Ce rapprochement pourrait leur permettre de s'y investir plus fortement en y développant des activités et des projets collectifs, entrepreneuriaux ou associatifs... **Concrétiser cette opportunité est un défi, car nous avons vu que spontanément, les usages à distance étaient encore très individuels.** Pour accompagner ce défi, les acteurs publics et privés doivent proposer des services divers, des lieux de rencontres et des animations pour inciter et accompagner les individus à réinvestir le temps de déplacements évités (par le télétravail ou le e-commerce) dans leur territoire de résidence, au profit d'associations et de projets collectifs locaux...

---

<sup>260</sup> Audition de Damien DE KERHOR, Orange Bretagne, 9 juillet 2019.

<sup>261</sup> Marc-Olivier PADIS, Terra Nova, *Habiter dans 20 ans*, février 2019.

**Les usages à distance peuvent également être des outils pour accompagner, dynamiser et promouvoir des projets locaux et de proximité. Le commerce en ligne est utilisé pour développer et favoriser des circuits courts et de proximité, des espaces de coworking organisés en réseau contribuent au développement des territoires, des espaces de proximité enrichissent leur offre culturelle en donnant à voir à des œuvres éloignées, via des outils collaboratifs en ligne, les habitant·es et acteurs locaux peuvent financer des projets, débattre, échanger des services et des biens...**

#### **Un exemple de réseau social de proximité, SMIILE<sup>262</sup>**

Créée à Saint- Malo en 2014 sous le nom initial de « Mon p'tit voisinage », SMIILE est un réseau social qui se donne pour objectif de « faciliter le partage au quotidien ». En s'inscrivant sur cette plateforme, les habitant·es d'un même territoire (quartier, ville, village...) sont mis en relation et peuvent échanger des services et des biens. Les échanges sont sécurisés et localisés.

La plateforme s'adresse aussi aux entreprises, aux collectivités et aux bailleurs sociaux, afin de leur proposer des outils de mise en réseau et d'échanges des habitants et des acteurs économiques et sociaux d'un quartier ou d'une ville.

Par exemple, la plateforme a été déployée dans un quartier lyonnais à la demande d'un bailleur social pour animer des échanges entre habitants, salariés, associations, commerçants, collectivités... et créer ainsi une dynamique de quartier en s'appuyant sur un outil innovant. Des services mutualisés sont également proposés (covoiturage, évènements, achats groupés...).

La plateforme revendique 30 000 réseaux en France et plus de 400 000 utilisateurs.

Ainsi, les usages numériques à distance peuvent à la fois percuter les aspirations à la proximité des individus et les accompagner. L'enjeu est donc de faire cohabiter les deux dimensions, l'aménagement de la distance qui élargit les possibilités d'accès aux biens et aux services, tout en insistant également sur la proximité, qui, on l'a vu, correspond fortement aux attentes et aux besoins de la population. Cette orientation nécessite des actions résolues des acteurs publics et privés.

---

<sup>262</sup> D'après Banque des territoires, acteurs de la smart city :

<https://www.banquedesterritoires.fr/smiile> ; [Bretagne économique Saint-Malo Mon P'ti Voisinage vise l'international et devient SMIILE](#), 25 janvier 2017 ; Site internet de la plateforme : <https://www.smiile.com/business/>.

Nous avons vu que les risques étaient nombreux et demandaient, pour être maîtrisés, une ambition et des actions cohérentes des divers acteurs, qu'ils soient publics ou privés.

### 2.3.3 Les activités à distance et l'aménagement équilibré de la Bretagne

Ces réflexions sur l'ancrage territorial des activités à distance posent la question de l'aménagement équilibré du territoire régional ; outils et services à distance ne sont pas spontanément au service du développement de tous les territoires, quand bien même ils le pourraient. Certains usages à distance sont davantage présents dans les métropoles, notamment le télétravail ou la télémédecine. C'est moins le cas du e-commerce, qui est développé plus largement dans une diversité de territoires. Les usages à distance ne sont donc pas nécessairement au profit des villes moyennes et petites ou des territoires ruraux. En effet, les offres et services s'implantent et se développent d'abord là où la demande est dense et les investissements privés ne sont donc pas répartis de façon équilibrée dans les territoires.

Ce constat interroge directement l'armature territoriale de la Bretagne, mais pour le CESER, une mobilisation résolue des acteurs publics et privés locaux doit permettre de développer des usages numériques et à distance au service de la qualité de vie dans tous les territoires, et pas du seul renforcement de la polarisation des activités. Bien sûr, agir dans cette perspective ne suffira pas à maintenir et conforter l'armature territoriale de la Bretagne, qui dépend d'abord et avant tout de choix d'aménagement, d'urbanisation, de développement économique... mais cela peut toutefois l'accompagner.

Cette mobilisation doit accompagner le déploiement et la mise en place des activités à distance dans tous les territoires, en complément des activités physiques, exercées en présentiel.

Des espaces ou des outils collaboratifs sont utilisés pour favoriser le développement de territoires éloignés des grandes métropoles. Des collectivités rurales ou des villes moyennes font ainsi le choix d'installer sur leur territoire des **tiers-lieux**, afin d'offrir aux entrepreneurs des espaces de travail et de rencontres ; ces lieux sont à développer, à condition qu'ils proposent de multiples services et associent des acteurs variés, tant publics que privés<sup>263</sup>.

---

<sup>263</sup> Voir le chapitre 2 « Travailler à distance ».

L'étude Sharitories<sup>264</sup> montre, à partir des exemples de 8 villes moyennes européennes, que les pratiques collaboratives sont aujourd'hui accompagnées et dynamisées par les outils numériques et que dans les villes moyennes, l'ancrage local de ces pratiques est très fort. « *Les pratiques collaboratives ont donc un bon terreau pour s'[y] développer. Le financement participatif fonctionne très bien lorsqu'il s'agit d'investir dans des projets de proximité, ou pour une personne de son entourage.* »<sup>265</sup>

Enfin, les outils et services numériques facilitant les activités et échanges à distance, ils peuvent accompagner et dynamiser les coopérations et la mise en réseau entre acteurs économiques, sociaux, culturels et institutionnels des villes petites et moyennes en Bretagne. Evidemment, ces coopérations ne se construiront pas uniquement à distance, mais les outils numériques aident à les développer et à les renforcer.

Les activités à distance peuvent donc être mobilisées au service de l'aménagement équilibré de la Bretagne et de son réseau de villes moyennes. Ce choix nécessite toutefois une action volontariste des acteurs publics et privés dans les territoires.

### 3. Mobilités et proximités à l'heure des usages à distance : quelques préconisations

Les déplacements, et par conséquent leurs évolutions sous l'effet du développement des outils et services numériques et des usages à distance, sont structurants dans le quotidien des personnes comme des territoires. Il appartient aux acteurs publics de mieux connaître ces évolutions, pour en limiter les risques et accompagner la concrétisation des opportunités. Le CESER propose ici des préconisations à l'attention du Conseil régional ; au-delà de la collectivité régionale, le CESER invite plus largement l'ensemble des acteurs publics et privés, dont certains sont déjà fortement investis sur la question des mobilités, à se saisir de cet enjeu.

Comme le CESER a déjà eu l'occasion de l'exprimer dans ses contributions à la définition d'un projet de développement régional durable, l'une des priorités est

---

<sup>264</sup> Le Lab, Ouishare, Chronos, *Sharitories : mettre les pratiques collaboratives au service des villes moyennes*, 2017.

<sup>265</sup> « *Les pratiques collaboratives touchent de plus en plus les villes moyennes* », Interview de Clémentine MALGRAS, Le Figaro, 19 juillet 2017.

de garantir et d'améliorer la qualité de vie pour toutes les populations, sur tous les territoires qui font la Bretagne.

Les acteurs publics disposent de plusieurs leviers pour agir ; faciliter et optimiser les déplacements du quotidien en est un. Permettre de réduire les déplacements, par des actions visant à favoriser la proximité et développer les activités à distance, en est un autre. Enfin, la dispersion de l'habitat et le maillage territorial autour d'un réseau de villes moyennes et de deux métropoles excentrées entraînent des spécificités dans les déplacements en Bretagne. Il est essentiel de maintenir et garantir ce maillage équilibré du territoire d'une part, et de réinventer les centralités d'autre part. Le développement des activités à distance et ses conséquences sur les déplacements doivent être pensés au service de l'ensemble de ces ambitions.

### 3.1. Les mobilités à l'heure des usages à distance : quelques pistes d'actions

Les usages numériques, à distance, ne se substituent pas aux déplacements, ou seulement partiellement. Pour être en relation, accéder à des biens et des services, travailler, se soigner, vivre des expériences collectives, il sera encore nécessaire, demain, de se déplacer. En revanche, ces déplacements pourront être différents, moins souvent contraints, plus individualisés encore...

#### 3.1.1 Mieux connaître la diversité des déplacements et leur évolution

En dépit de l'abondance de données sur les déplacements domicile-travail et la quantité de données disponibles via les outils et usages numériques, les déplacements, dans leur diversité, restent encore mal connus.

Les enquêtes ménages-déplacements, conduites par certaines autorités organisatrices de la mobilité, fournissent des données intéressantes sur le nombre de déplacements et leur organisation. Coûteuses et nécessitant un investissement important, elles restent à certains égards, peu détaillées : sur les déplacements du week-end, les motifs des déplacements, leur imbrication, la façon dont ils sont vécus... des enquêtes qualitatives pourraient compléter utilement cette approche. Par ailleurs, ces enquêtes ne couvrent pas toute la Bretagne, mais seulement quelques territoires, alors qu'il serait utile de disposer d'informations sur les motifs de déplacements des personnes non seulement à

l'échelle fine de l'ensemble des bassins de vie, mais aussi à l'échelle de l'ensemble de la région.

L'Observatoire régional des transports en Bretagne (ORTB) pourrait, avec des moyens complémentaires, être sollicité pour la conduite de telles enquêtes. Il s'agirait d'élargir son champ d'observation sur le transport à l'ensemble des mobilités ; des partenariats avec les autres acteurs producteurs de données sur les mobilités (INSEE, agences d'urbanisme...) seraient à construire en ce sens.

### 3.1.2 Développer une offre de transport et de mobilité performante, cohérente et adaptée

Les déplacements et les façons de se déplacer évoluent ; les activités à distance peuvent inviter les individus à réorganiser leurs déplacements, sans forcément s'y substituer. Les « e-mobilités » ne sont en aucun cas des immobilités. Dès lors, l'attachement du CESER à la construction d'un réseau régional de transport collectif public, performant et coordonnant les différentes offres publiques reste plus que jamais d'actualité. Ce réseau constitue, aux yeux du CESER, un bien commun qui doit servir à tou-t'es. Pour le mettre en œuvre, les différentes autorités organisatrices de la mobilité de Bretagne, en premier lieu le Conseil régional et les Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI), ont la responsabilité politique d'assurer cette cohérence de façon volontariste, les répartitions de compétences prévues dans les lois NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République) puis LOM (Loi d'orientation des mobilités) n'assurant plus cette cohérence régionale.

Par ailleurs, les enseignements relatifs aux évolutions des mobilités sous l'effet de la transformation numérique, de la transition écologique et de l'évolution des modes de vie doivent être prises en compte pour constituer ce réseau de transport régional :

- il doit permettre et faciliter la superposition des activités, en assurant un certain confort dans les différents moyens de transport et une connexion de qualité aux réseaux numériques ;
- il doit répondre aux besoins et être adapté aux usages, c'est-à-dire tenir compte des spécificités des déplacements liés au travail, mais aussi à la consommation et aux loisirs ;
- il doit proposer des offres variées et faciliter toujours l'intermodalité (le changement de mode de transport au cours du déplacement) et la multimodalité (l'utilisation de plusieurs modes de transport pour un même déplacement), pour s'adapter à cette diversité d'usages.

La Bretagne bénéficie d'un réseau de gares et de haltes qui maillent le territoire et qui méritent d'être valorisées dans ce cadre. En plus de leur fonction première, ces espaces peuvent devenir ou être adossés à des lieux ressources pour faciliter et permettre la cohabitation de plusieurs activités, physiques et virtuelles (espace de médiation numérique, de coworking, de services publics, de convivialité...). Le CESER invite le Conseil régional et les collectivités territoriales (qui les financent en grande partie), en partenariat avec la SNCF (propriétaire de ces lieux), à poursuivre les expérimentations de gares et de haltes renouvelées, à en évaluer les retombées et le cas échéant envisager leur déploiement partout en Bretagne.

Dans les zones les moins denses, dans lesquelles l'offre de transports collectifs est plus complexe et coûteuse à organiser de façon régulière, de multiples solutions complémentaires doivent être expérimentées et encouragées. Covoiturage, modes doux et actifs sécurisés (les déplacements courts étant nombreux), autostop organisé... sont des exemples d'initiatives qui méritent d'être encouragées et qui peuvent venir compléter et intégrer une offre publique et collective, pour limiter le nombre de véhicules en circulation. Les outils numériques facilitent ces nouveaux modes de déplacement et notamment la mise en relation de l'offre et de la demande.

Pour concrétiser cette ambition, différents acteurs, tant publics que privés doivent être mobilisés. Des partenariats peuvent associer l'ensemble des acteurs qui attirent des flux : les entreprises et les zones d'activités, les commerçants et les zones commerciales, les villes-centres, mais aussi les usagers et usagères, via des comités *ad hoc* ou des dispositifs de concertation spécifiques.

A l'échelle régionale, le GART Breizh, qui réunit les différentes Autorités organisatrices de la mobilité (AOM) apparaît comme un espace de discussion stratégique indispensable pour organiser cette cohérence. A une échelle plus fine, le Conseil régional, via sa future contractualisation avec les EPCI, pourrait définir les modalités plus précises d'intervention des uns et des autres.

### 3.2. Conjuguer la proximité avec de nouvelles formes d'accessibilité : quelques pistes d'actions...

Les usages virtuels, à distance, cohabitent étroitement avec les usages physiques; dès lors, la proximité géographique reste une réalité mais aussi un besoin pour limiter les déplacements contraints et assurer aux populations une qualité de vie. En effet, les usages virtuels permettent de s'affranchir des distances, mais ils ne le peuvent que partiellement et pour le CESER, **l'enjeu est**

**de faire cohabiter la proximité géographique, qui reste essentielle, avec les nouvelles formes d'accessibilité aux services et aux activités.** Aussi, la proximité géographique ne peut pas totalement être remplacée par des usages et des activités à distance, via les outils numériques. Toutefois, ces derniers sont désormais utiles, voire indispensables, pour compléter et enrichir les activités présentes traditionnelles.

### 3.2.1 Une nécessaire prise en compte stratégique des nouveaux enjeux, aux niveaux régional et territorial

- **Une stratégie numérique globale pour porter ces nouveaux enjeux à l'échelle régionale...**

Le CESER rappelle son attachement à la construction d'une véritable stratégie numérique, qui s'appuie à la fois sur le déploiement des infrastructures fixes, via Bretagne très haut débit, et mobiles et qui tient véritablement compte des usages numériques, tant les transformations sont importantes.

A ce titre, le CESER invite la **conférence numérique régionale** à se réunir et à mettre en débat quelques-uns des enjeux identifiés ici, sur le croisement entre **usages numériques et mobilités** et sur les **usages numériques et la transition écologique et énergétique**.

- **... et déclinée à l'échelle locale**

Les questions évoquées ici concernent l'échelon régional, mais également les autres niveaux de collectivités territoriales, qui interviennent davantage en proximité. Les EPCI, en tant qu'autorités organisatrices de la mobilité, sont ainsi particulièrement concernées. Le CESER invite ainsi le Conseil régional à mettre à l'ordre du jour de **son dialogue stratégique avec les territoires** (élus locaux et conseils de développement) la question des conséquences des usages à distance et des usages numériques sur l'évolution des mobilités. **Les contractualisations à venir** seront ensuite l'occasion de définir des modalités spécifiques adaptées à chacun des territoires, afin d'accompagner ceux qui en ont besoin à mettre les activités à distance au service de la réduction des déplacements contraints et du maintien des activités sur tous les territoires.

### 3.2.2 Accompagner le développement d'activités à distance, au service de la proximité

L'armature territoriale de la Bretagne doit permettre de privilégier la proximité et les centralités, sous des formes parfois réinventées. Pour cela, l'intervention des pouvoirs publics est nécessaire dans les zones les moins denses, pour maintenir voire attirer des activités dans les centres-villes et bourgs.

La proximité géographique ne peut plus ignorer l'essor des usages numériques. Puisque les usages à distance renforcent la superposition des activités (consommer pendant un trajet, travailler depuis son domicile...), il s'agit d'organiser la cohabitation des différentes activités entre elles, qu'elles soient à distance ou en présentiel. La persistance de services publics de proximité, d'espaces publics, de lieux d'échanges et de rencontres, de dynamiques associatives de proximité restent, plus que jamais, nécessaires. Ces lieux et espaces évoluent toutefois et doivent intégrer le fait, dans leur conception comme dans leur animation, que de multiples usages sont désormais possibles à distance et que des usages variés cohabitent dans un même lieu et dans un même temps. L'exemple le plus éloquent à ce propos est le commerçant de proximité qui, en plus de son activité, propose des services de récupération de colis. Le CESER invite donc les gestionnaires des lieux recevant du public, qu'ils soient publics ou privés, à faciliter et organiser cette cohabitation d'activités.

L'accessibilité ne repose plus sur la seule proximité géographique et prend d'autres formes, qui sont accompagnées par les outils et les services numériques. Elle comporte désormais des dimensions temporelle (dans combien de temps vais-je pouvoir accéder à ?) ou sociale (retrouver des personnes dont je me sens proche, dont je partage les valeurs). Ces différentes formes d'accessibilité doivent enrichir la proximité.

Dans ce cadre, le CESER suggère de :

- **Développer un dispositif d'accompagnement des tiers-lieux en tant que lieux ressources partenariaux et multi-activités, au service du développement local**

Les tiers-lieux, en tant que lieux-ressources accueillant une pluralité d'activités et de services, apparaissent à ce titre pertinents. Pour cela, ils doivent réunir plusieurs critères :

- Etre développés et animés dans une logique partenariale, en s'appuyant sur la mobilisation de différents acteurs locaux, tant publics que privés. A

- titre d'exemple, la démarche initiée à Lamballe pour implanter un espace de coworking dans le centre-ville paraît particulièrement intéressante ;
- Etre localisés dans les centralités et si possible à proximité, voire dans des « hubs » de mobilité (gares, haltes, pôles d'échanges multimodaux) pour faciliter la fluidité des déplacements ;
  - Proposer des services multiples : offrir à des salarié·es et des entrepreneurs un lieu de travail proche de leur domicile, dans un cadre collectif, propice aux échanges. Dans une logique territoriale et de mixité sociale, il est utile de proposer d'autres services : accès aux services publics, par exemple via le dispositif de Maisons France Service, médiation numérique, espace de récupération de colis ou de produits locaux, temps de e-formation, accès à des ressources culturelles... Ces espaces doivent offrir de nombreux services et être construits et animés dans le cadre d'un partenariat avec les acteurs locaux, privés et publics ;
  - A l'échelle régionale, il est important que ces lieux ressources maillent le territoire et puissent être organisés en réseau.

Dans la plupart des zones les plus denses, ces tiers-lieux se développent sans appui public. Dans les autres territoires, territoires ruraux et quartiers prioritaires de la politique de la ville par exemple, un accompagnement y compris financier est nécessaire pour assurer la pérennité de leur modèle économique. Un dispositif régional spécifique pourrait donc accompagner les tiers-lieux respectant les critères ci-dessus. Ce dispositif régional de soutien aux tiers-lieux devra être articulé avec le dispositif régional de soutien aux centres-villes et centres-bourgs et cohérent avec les dispositions de l'appel à manifestation d'intérêt national « Fabriques de territoires ».

- **Et pour aller plus loin...**

### **Accompagner et inciter le développement du télétravail, notamment dans les tiers-lieux**

Le CESER soutient le sous-objectif de la Breizh Cop qui vise à développer le télétravail (objectif 12). Les collectivités territoriales pourraient accompagner les organismes publics comme les entreprises dans la mise en œuvre du télétravail, via l'élaboration de plans de déplacements d'entreprises ou interentreprises par exemple. Elles-mêmes employeurs, elles pourraient faciliter le déploiement du télétravail en interne, à domicile ou, mieux, dans les tiers-lieux.

## **Accompagner la mise en place d'outils numériques au service de la valorisation des ressources locales**

Les outils numériques ne sont pas obligatoirement synonymes d'éloignement. Ils peuvent accompagner l'implantation d'entités locales et permettre de diversifier les marchés qui leur sont accessibles, autant au niveau local qu'à l'international. La mise en relation entre offres et demandes (de biens, de services...) est facilitée par les outils numériques à tous niveaux et, à ce titre, des réseaux de proximité peuvent être créés ou dynamisés via ces outils. Le CESER invite les acteurs privés à se saisir de ces opportunités et les acteurs publics à les accompagner.



# Le bien-vivre ensemble à l'heure des activités à distance : des réflexions à poursuivre au-delà des déplacements...

Les activités à distance peuvent avoir des effets sur les déplacements et la proximité. Toutefois, ces activités à distance ne se substituent pas entièrement aux activités traditionnelles et ne sont pas forcément une source d'économies de déplacements. Aussi, **les conséquences des activités à distance dépassent très largement les questions des mobilités et soulèvent de multiples autres enjeux**. Se limiter aux déplacements sans les évoquer aurait été réducteur. Le CESER propose donc ici un chapitre d'ouverture par rapport à la problématique initiale, chapitre organisé sous forme de focus sur quelques-uns des enjeux qu'il a identifiés. L'ensemble des éléments présenté ici reste succinct et se contente de soulever quelques questions qui **semblent incontournables lorsque l'on s'intéresse aux conséquences du développement des activités à distance**.

Dans la continuité de ses précédents travaux, le CESER propose tout d'abord **un zoom sur les centralités**, afin d'identifier dans quelles mesures les activités à distance peuvent contribuer à réinventer les centralités. Cette réflexion fait également écho aux enjeux d'aménagement équilibré du territoire régional.

Ensuite, tout au long de cette réflexion et en filigrane, le CESER a soulevé **la tension entre des activités à distance, souvent pratiquées de façon individuelle voire individualiste, et l'impératif de maintien de la cohésion sociale, pour bien-vivre ensemble**. Il cherchera donc ici à poser et synthétiser les enjeux que l'essor des usages à distance peut faire peser sur la cohésion sociale. L'accès aux

droits à distance, dans un contexte de dématérialisation des démarches administratives, nécessite une attention particulière que le CESER rappellera également.

Enfin, les activités à distance et les usages numériques sont souvent qualifiés, peut-être à tort, de « virtuels ». Ils nécessitent pourtant des infrastructures coûteuses, et des équipements consommateurs d'énergie et de ressources. Si les réseaux et les villes peuvent être gérées à distance de façon efficace par les outils numériques, il semble utile de **questionner globalement les conséquences environnementales de l'essor des activités à distance.**

## 1. Les usages à distance peuvent-ils accompagner la réinvention des centres-villes et centres-bourgs ?

L'aménagement équilibré de la Bretagne repose notamment sur la préservation et le renforcement de son maillage régional, autour d'un réseau de villes petites et moyennes. Cette armature territoriale pourrait être fragilisée par plusieurs facteurs, et notamment le processus de métropolisation ou le phénomène de dévitalisation des centralités que le CESER a étudié dans son étude *Centres-villes et centres-bourgs de Bretagne : réinventons les centralités !* En effet, les centralités d'hier (symbolisées par le centre-bourg, organisé le plus souvent autour de l'église et la mairie) ne sont plus celles d'aujourd'hui. Les centres sont toutefois nécessaires pour bien-vivre ensemble et à ce titre, il convient collectivement de les réinventer. Dans quelles mesures le développement actuel des usages numériques et de ces activités à distance peuvent-ils permettre de réinventer les centres-villes et bourgs de Bretagne ?

En fonction des usages actuels et à venir, les usages numériques et à distance peuvent constituer aussi bien un facteur d'affaiblissement des centres qu'une opportunité pour leur redynamisation. Si l'humain n'est pas au cœur des préoccupations, l'usage croissant des outils et services numériques s'accompagne d'un certain nombre de risques pour les centres-villes et bourgs.

### 1.1. Des risques non négligeables : quand les usages numériques et à distance fragilisent les centralités

Les activités à distance peuvent fragiliser les centres : le développement du e-commerce via des géants du web déstabilise l'activité commerciale, notamment dans les centres-villes où elle est parfois déjà fragile ; l'accès à

distance à un certain nombre de services publics et privés a accompagné leur fermeture, réduisant les activités dans les centres-villes. Le télétravail, quant à lui, peut accompagner la métropolisation des activités et des emplois, en aménageant l'allongement des distances domicile-travail. Les usages à distance peuvent donc avoir des conséquences qui impactent les centres-villes et bourgs.

Par ailleurs, la réinvention des centralités repose nécessairement sur une approche transversale et sur la mobilisation de divers sujets et politiques publiques. Sur tout un ensemble de sujets, les outils numériques ne peuvent pas grand-chose : pour requalifier un espace public, intervenir sur la vacance commerciale, réhabiliter l'habitat...

La première vocation d'une centralité réside en effet dans le lien social qu'elle permet. Le lien social se nourrit notamment de proximité et de convivialité ; à cet égard, le centre-bourg ou le centre-ville peut être un lieu d'échanges, de rencontres, de mise en relation entre les individus et les acteurs, au service du bien-vivre ensemble. Les usages à distance, d'abord individuels et souvent pratiqués à domicile, se développent parfois au détriment des échanges interpersonnels et des lieux de rencontres : commerces, services publics, espaces publics...

Au regard de ces risques, le développement de ces usages doit impérativement être pris en compte dans la réinvention des centralités, d'aujourd'hui et de demain, car les échanges et les activités des individus sont désormais constituées d'une dimension présente et virtuelle.

## 1.2. Des espaces innovants pour accueillir les activités à distance

Face au monopole des GAFAs, de multiples initiatives utilisent les outils et les services numériques à distance pour créer et animer des dynamiques locales. Ainsi, le e-commerce est également l'occasion de constituer des communautés de consommateurs autour de producteurs et artisans locaux. Ainsi, les outils numériques aident à la mise en place de circuits courts : ils facilitent les prises de commandes, les livraisons pouvant se faire ensuite dans des points de livraison ou sur les lieux de travail. Dans les communes touristiques fortement dotées en résidences secondaires, les commandes peuvent être passées dans les commerces de la commune, avant leur arrivée pour le week-end ou les vacances.

De plus, l'essor d'activités numériques a vu apparaître des lieux hybrides, à l'image des tiers-lieux<sup>266</sup>. A condition qu'ils soient implantés dans les centralités, les espaces de coworking, les tiers-lieux connectés, les médiathèques qui intègrent les usages numériques, les maisons ou espaces multiservices sont autant d'exemples qui montrent que les usages numériques et à distance peuvent également profiter à l'animation et la promotion des centralités.

L'implantation, dans les centres, de ces lieux hybrides accueillant activités à distance et activités en présentiel contribue à réinventer les centralités et peut être à l'origine de nouvelles dynamiques territoriales et coopératives. En effet, les usages numériques permettent de démultiplier les échanges, qui peuvent se faire autant avec les personnes les plus éloignées que les plus proches.

Les usages à distance constituent donc un levier pour réinventer les centralités, à partir du moment où ils prennent appui sur des dynamiques collectives incarnées dans un ou plusieurs lieux, qu'ils soient fixes ou itinérants, permanents ou éphémères.

### 1.3. Des espaces publics transformés par les usages numériques

Les espaces publics doivent également tenir compte des usages numériques individuels, qui sont de plus en plus nombreux et désormais omniprésents dans l'espace public et dans les lieux de rencontres en général. La cohabitation de ces différentes sphères – publique et privée - doit donc être appréhendée : des bancs publics peuvent servir à une rencontre entre voisins, mais aussi à passer une commande ou encore à travailler. Si l'ensemble de ces usages cohabitent dans l'espace public, pour le CESER, le lien social de proximité doit toutefois y être privilégié. Aussi, de la même façon que les usages à distance prennent place dans les transports collectifs, ils s'imposent également dans l'espace public : dans la rue, les places, les arrêts de bus...

La modularité des espaces publics, avec des aménagements temporaires, peut permettre de répondre à cet enjeu d'adaptation des espaces publics aux différents usages qui y sont pratiqués.

La qualité de connexion est un autre des critères d'adaptation de l'espace public. A Lorient par exemple, il est prévu que les anciennes cabines téléphoniques soient transformées en relais wifi et zone de rechargement des smartphones ;

---

<sup>266</sup> Voir le chapitre 2 « Travailler à distance ».

cet exemple illustre une des façons dont l'espace public peut accueillir les usages numériques, même si cet accueil ne doit évidemment pas se faire au détriment des usages réels, de rencontres, d'échanges, de déambulation, de découverte qui ont lieu dans l'espace public et doivent demeurer prioritaires.

#### 1.4. Les usages à distance accompagnent la diversification des temps sociaux

Enfin, les usages à distance individualisent les pratiques des personnes dans l'espace mais aussi dans le temps : il est possible de travailler en dehors des heures habituelles, de consommer ou de procéder à des démarches en-dehors des heures d'ouvertures des commerces et des services.

Ces modalités d'accès aux services accompagnent donc une diversification des temps sociaux ; ainsi, selon David LESTOUX, les actifs ne sont disponibles, en moyenne, que 22% du temps d'ouverture des commerces. Par ailleurs, les centres-villes sont de plus en plus fréquentés, le soir, en fin de journée. Les usages à distance et les outils numériques mobiles facilitent ces évolutions et accompagnent l'individualisation des temps sociaux. Il est donc important d'en tenir compte et d'intégrer la fréquentation temporelle des centralités comme un des enjeux pour redynamiser les centralités.

## 2. La cohésion sociale transformée par les usages à distance ?

La cohabitation des usages en présentiel et à distance vient transformer la cohésion sociale. D'une part, l'accès aux droits se fait de plus en plus à distance, de façon dématérialisée, ce qui a des incidences importantes pour les personnes éloignées du numérique. Ce sujet requière une attention particulière des acteurs publics. D'autre part, il est parfois possible d'accéder à certaines activités en ne fréquentant que partiellement les lieux collectifs qui leur étaient auparavant dédiés (travail, magasins, services publics...). Ces activités à distance sont souvent pratiquées de façon individuelle voire individualiste, ce qui peut avoir des incidences sur le maintien de la cohésion sociale, pour bien-vivre ensemble.

## 2.1. Accéder à ses droits à distance : quand la dématérialisation de l'administration accroît les inégalités

D'après l'INSEE<sup>267</sup>, en 2019, 15% des personnes de 15 ans ou plus n'ont pas utilisé Internet au cours de l'année, c'est une part conséquente. De plus, cette même étude indique que 38% des usagers manquent d'au moins une « compétence numérique de base », parmi celles définies par Eurostat dans 4 domaines de compétences numériques (rechercher des informations, communiquer, résoudre des problèmes, utiliser des logiciels). Parmi les utilisateurs·trices d'outils numériques, nombreux·euses sont celles et ceux qui ne sont pas entièrement autonomes. Plus grave encore, **l'illectronisme** (qui est défini comme l'illettrisme numérique) **concerne 17% de la population**<sup>268</sup>.

**Or, l'accès aux droits via les démarches administratives se fait désormais quasi systématiquement à distance, de façon dématérialisée.** Ce développement généralisé de l'e-administration s'appuie sur l'appétence de la majorité de la population, pour qui la dématérialisation des procédures permet de simplifier et de fluidifier l'accès à l'information et aux services et documents administratifs.

Mais une part non négligeable de la population se trouve pourtant très éloignée du numérique, par défaut d'équipement ou par un usage limité. En effet, comme le dit le rapport du Défenseur des droits<sup>269</sup>, *« les effets de la dématérialisation des procédures administratives se traduisent pour beaucoup d'usagers par un véritable recul de l'accès à leurs droits. ». Or, « aucune organisation administrative, aucune évolution technologique ne peut être défendue si elle ne va pas dans le sens de l'amélioration des droits, pour tous et pour toutes. [...] Perdre le sens de cette transformation, ou sous-estimer ses effets, conduirait à priver de leurs droits certains et certaines d'entre nous, à exclure encore davantage de personnes déjà exclues, à rendre encore plus invisibles ceux et celles que l'on ne souhaite pas voir. »*

Des acteurs publics, conscients de ce problème, ont lancé en Bretagne un projet de recherche-action sur l'accès aux droits, dans un contexte de dématérialisation des services. Ce projet #LabAccess est porté par l'Etat via la Direction régionale jeunesse et sports et le Conseil régional au sein du TiLab, un laboratoire

---

<sup>267</sup> INSEE Première, *Une personne sur six n'utilise pas Internet*, n°1780, octobre 2019.

<sup>268</sup> CESER de Bretagne, *L'illettrisme en entreprise : l'affaire de tous*, décembre 2018.

<sup>269</sup> Dématérialisation et inégalités d'accès aux droits, rapport du Défenseur des droits, 2019.

d'expérimentation des politiques publiques qui s'appuie sur l'expertise des agents de terrain, mais aussi sur celle des usagers<sup>270</sup>. Il ressort de ces travaux que pour être « *autonome d'un point de vue administratif* »<sup>271</sup>, il est nécessaire d'être à l'aise avec les outils numériques. Il s'agit là d'une nouvelle dimension de l'« *autonomie administrative* », qui requiert un accès aux bons équipements (réaliser une démarche administrative via un smartphone n'est pas évident) et des pratiques numériques administratives spécifiques (savoir accéder à des mails et pas uniquement utiliser des réseaux sociaux par exemple). Il y a donc désormais quatre conditionnalités « implicites » pour accéder aux droits : l'équipement qui doit inclure l'accès à une connexion, la compétence et la confiance dans le numérique administratif. Ces trois conditions ne sont aujourd'hui pas remplies pour tous les usagers et les usagères, qui sont donc exclus ou dont l'accès aux droits est fragilisé.

Les acteurs de l'action sociale, et plus largement l'ensemble des accompagnants du numérique (bien souvent des services municipaux ou intercommunaux : bibliothèques, CCAS et CIAS, accueil de proximité dans les mairies...), sont aujourd'hui confrontés à de nouvelles demandes et sollicités pour fournir un appui à la réalisation de démarches administratives en ligne.

Il ne s'agit pas tant ici d'opposer ceux qui savent se servir du numérique de ceux qui ne le savent pas car compte-tenu de la rapidité des évolutions, tout le monde peut, un jour ou l'autre, se trouver en situation d'incapacité ou de difficulté face à une nouvelle application ou un nouvel outil. De plus, la récente étude de M@rsouin sur les usages numériques en France souligne aussi l'émergence d'un phénomène, certes minoritaire (environ 3% de la population), de « *déconnexion volontaire* »<sup>272</sup>. Ce choix pourrait-il avoir pour effet de compliquer, voire de rendre impossible l'accès à certains services publics ? Les outils numériques deviennent-ils des outils nécessaires à l'accès aux services collectifs et publics ?

**La question se pose avant tout pour les personnes pour qui la déconnexion est subie.** De ce point de vue, la question de l'accompagnement des personnes et de la médiation numérique apparaît cruciale : sans relation humaine, sans écoute et empathie, la numérisation devient un facteur aggravant d'isolement social, de non recours aux droits et aux services.

---

<sup>270</sup> SORIN François, *Accès aux droits sociaux et lutte contre le non-recours dans un contexte de dématérialisation*, rapport d'accompagnement scientifique du projet #LABAccess, mars 2019. Sur ce projet, la commission a également auditionné Benoit VALLAURI et François SORIN.

<sup>271</sup> Ce qui signifie pouvoir se renseigner et accéder à ses droits seul, sans l'aide d'un tiers.

<sup>272</sup> Enquête CAPUNI 2019, *Accès au numérique des français et couverture territoriale*, M@rsouin, octobre 2019.

## 2.2. La cohésion sociale interpellée par des pratiques toujours plus individualisées

### 2.2.1 Des usages à distance personnalisés, qui facilitent le quotidien des individus

Dans le quotidien des individus, les usages numériques y compris les usages à distance reposent avant tout sur des expériences individuelles. Telle personne expérimente le télétravail, bien souvent de façon informelle<sup>273</sup>, elle en retire des bénéfices, puisqu'elle économise du temps de déplacement contraint. Une autre va se faire livrer à domicile un objet dont elle avait besoin, en évitant un déplacement. Chacun·e peut accéder à quantité d'informations, d'offres culturelles à distance, et ce, quel que soit le lieu où il·elle se trouve. Bien sûr, ces expériences individuelles peuvent également être moins positives ; qui n'a pas entendu l'histoire d'une personne se retrouvant dans une situation absurde suite à une démarche en ligne qui n'aura pas fonctionné et qui se trouvera très compliquée à régler, compte-tenu de la distance des interlocuteurs humains ?

Globalement, ces usages ont la capacité de faciliter le quotidien de celles et ceux qui les expérimentent et les pratiquent. Ils permettent en effet une grande souplesse temporelle : il est possible de travailler, consommer, apprécier une collection de musée à toutes heures, bien au-delà des horaires d'ouverture traditionnels. Ces activités peuvent également être pratiquées indépendamment du lieu où les individus se trouvent : depuis chez soi, en mobilité, au bureau... Ces usages à distance offrent donc **la possibilité de s'adapter au plus près des contraintes des individus.**

### 2.2.2 Une individualisation des usages qui peut fragiliser ou remettre en cause le lien social

- **La fragilisation des temps et des lieux collectifs, un risque d'isolement croissant des individus**

Avec l'essor des pratiques à distance, on assiste à une individualisation des usages du quotidien, qui porte en soi un risque de fragilisation du lien social et des cadres collectifs. Par exemple, le risque d'isolement est souvent pointé par

---

<sup>273</sup> Nous avons vu dans le chapitre 2 « Travailler à distance », l'importance du télétravail « gris ».

les salarié·es et les entreprises dans les enquêtes relatives au télétravail. « *La perte du lien social au travail, de l'esprit d'équipe et le risque d'isolement vis-à-vis du collectif* » fait ainsi partie des inconvénients de la pratique du télétravail pour 65% des salarié·es et 47% des entreprises<sup>274</sup>.

Alors que les usages et les expériences s'individualisent, comment, maintenir des lieux et des temps collectifs ? La première réponse réside dans **la cohabitation des activités en présence et à distance** ; puisque les deux pratiques ne se substituent pas intégralement, le collectif est maintenu. Le télétravail au sein des entreprises est souvent limité à un ou deux jours par semaine. La pratique du e-commerce n'empêche pas les consommateurs·trices de continuer à fréquenter des magasins ; les utilisateurs·trices de plateformes de vidéos en ligne fréquentent également le cinéma.

Ces enjeux ne doivent pas être occultés pour autant, car un usage croissant des activités à distance peut isoler les individus, par la raréfaction des possibilités d'échanger ou de se rencontrer dans les entreprises, les services et espaces publics, les commerces ou encore les lieux sportifs et culturels. Pour le CESER, **il est essentiel de maintenir mais aussi de recréer des lieux et des espaces qui permettent et facilitent les échanges entre les individus**. Ces échanges peuvent se faire entre pairs, mais il est également indispensable de penser et organiser des lieux permettant les échanges et les rencontres au-delà des affinités sociales ou générationnelles.

- **De la personnalisation des expériences à la remise en cause de l'intérêt général**

Les usages numériques à distance permettent de cumuler plusieurs activités, ce qui se traduit par une forme de « co-présence ». Avec les outils mobiles, il est possible d'avoir, en parallèle, des échanges avec des personnes différentes (par exemple, être en réunion et répondre à des mails). Ces pratiques démultiplient les échanges mais elles peuvent également traduire une moins grande attention des individus à ce qui se passe au présent. Cela réinterroge également les collectifs et les interactions entre les individus.

Par ailleurs, ces usages à distance souvent motivés par la volonté de simplifier ou organiser son quotidien, sont des expériences individuelles. A partir de quand peuvent-elles constituer une expérience collective ? Certains usages à distance

---

<sup>274</sup> Le Comptoir MM de la nouvelle entreprises, *Regards croisés des salariés et des entreprises du privé sur le télétravail*, Malakoff Médéric, janvier 2018.

sont bénéfiques pour les individus, mais leurs effets sur l'intérêt général ne le sont pas toujours. Le e-commerce est à ce titre particulièrement éclairant<sup>275</sup> : possibles conséquences sur l'accroissement du nombre de friches commerciales, y compris en périphérie, développement de nouveaux déplacements polluants pour les livraisons, services de livraison avec des conditions de travail extrêmement précaires pour les livreurs et les livreuses... Cette contradiction concerne par ailleurs l'ensemble des services associés à des plateformes et le CESER l'avait déjà souligné dans son rapport *Numérique et entreprises de Bretagne : urgence et opportunités*<sup>276</sup>. Ainsi, **elle appelle une action forte et résolue des acteurs publics pour maintenir l'intérêt général.**

Enfin, ces usages peuvent également faire naître de nouvelles attentes collectives. Ainsi, la facilité d'accès et la personnalisation permise par l'accès à distance peut accroître l'exigence des individus quant au niveau de personnalisation des services qu'ils utilisent.

### 2.2.3 Des usages numériques et à distance au service de dynamiques collectives et des échanges

Les services numériques peuvent également être des outils de mise en relation des individus. Par exemple, dans sa contribution *(Re)faire société*, le CESER notait le rôle important joué par les réseaux sociaux dans la naissance et l'organisation du mouvement des « Gilets jaunes ». Ils ont permis d'accélérer les échanges, de partager des informations, de constituer des groupes ou des communautés partageant les mêmes valeurs ou encore de coordonner et d'organiser des actions pour les défendre.

Les réseaux sociaux, qui permettent de poursuivre les liens et échanges au-delà des distances, apparaissent comme des outils au service du lien social. Toutefois, cette mise en relation entretient aussi un certain entre soi. En effet, bien souvent, les contenus et les échanges suggérés reposent sur des algorithmes construits pour répondre aux attentes supposées des individus. Par ailleurs, les réseaux sociaux comportent d'autres risques : diffusion de fake news, harcèlement...

---

<sup>275</sup> Voir le chapitre dédié au sujet ; l'essor du e-commerce via le monopole de certains acteurs transforme et remet en cause des pans entiers du commerce traditionnel, laissant craindre le développement de nouvelles friches, dans les centres comme dans les périphéries.

<sup>276</sup> CESER de Bretagne, *Numérique et entreprises de Bretagne, urgence et opportunités*, janvier 2017.

Les outils et services numériques peuvent servir à l'animation de dynamiques coopératives et de solidarité. Ils peuvent donc constituer des réponses au service du lien social et de formes de solidarité renouvelées ou réorganisées. Les outils numériques permettent facilement de mettre en relation des personnes, des offres et des demandes. Si ce modèle est celui des plateformes, qui ont acquis très rapidement un monopole (Uber, Blablacar...) et qui en termes d'intérêt général présentent souvent plus de risques que d'opportunités, il permet également, à une échelle micro, de **valoriser de multiples initiatives locales et de solidarité**. En Bretagne, le programme de recherche-action Domino mené en 2015-2016 a par exemple accompagné les collectivités territoriales à se saisir des pratiques collaboratives pour en faire « *des leviers de modes de vie durables sur les territoires*<sup>277</sup>. » En effet, aux côtés des plateformes monopolistiques, de multiples initiatives coopératives existent : organisation de systèmes de vente locale de produits fermiers, plateforme d'entraide dans le voisinage, réalisation de cartographie collaborative pour valoriser les ressources locales, financement participatif dans lequel les habitant·es se mobilisent pour des projets, outils de débats ou discussion pour faciliter la participation citoyenne en ligne... Les outils numériques facilitent donc aussi les échanges et le partage et peuvent accompagner la cohésion et le lien social : « *la force transformationnelle du numérique n'est pas dans le calcul mais dans l'action collective.* »<sup>278</sup>

Une fois encore, les outils numériques ne se substituent pas au lien social traditionnel, mais ils peuvent l'accompagner, le transformer ou les dynamiser. Par exemple, dans le cadre de la monographie d'une petite commune bretonne d'environ 300 habitants<sup>279</sup>, deux chercheuses ont interrogé la façon dont « *les pratiques numériques reconfigurent l'accessibilité aux ressources sociales. En questionnant les habitants sur leurs trajectoires résidentielle, professionnelle, leurs pratiques numériques et de mobilité, [elles] cherch[ent] à caractériser les modes d'inscription des pratiques sociales des habitants à différentes échelles géographiques, en prenant en compte les possibilités offertes par Internet pour accéder à des ressources distantes, mais aussi pour mieux connaître les ressources locales. Les choix résidentiels et professionnels, l'organisation de la vie*

---

<sup>277</sup> La lettre du cadre territorial, août-septembre 2016, *L'avènement des « sharing cities » françaises* cité dans l'étude du CESER, *Numérique et entreprises en Bretagne ; urgence et opportunités*, janvier 2017.

<sup>278</sup> L'agenda pour un futur numérique et écologique, Fing, mars 2019.

<sup>279</sup> Margot BEAUCHAMPS et Hélène TRELLU, « *Accéder aux ressources sociales en milieu rural : vie quotidienne et sociabilités à l'heure d'Internet dans une petite commune* », *Netcom* [En ligne], 31-3/4 | 2017, mis en ligne le 26 mars 2018, consulté le 10 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/netcom/2781> ; DOI : [10.4000/netcom.2781](https://doi.org/10.4000/netcom.2781).

*quotidienne, les sociabilités révèlent le caractère essentiel de la voiture ainsi que l'importance prise par Internet pour accéder à une diversité de ressources sociales tout en résidant dans une commune rurale. Les pratiques observées inscrivent la commune dans une relation forte aux aires urbaines environnantes et au reste du monde, mais elles montrent également une appropriation forte des ressources de l'espace local. »<sup>280</sup>*

Ainsi, pour le CESER, les outils numériques peuvent et doivent être utilisés au service de la proximité géographique mais aussi du lien social dans les territoires. Tiers-lieux, lieux de rencontres autour du numérique, démarches participatives collaboratives, etc. : toutes ces dynamiques sont à encourager pour permettre et faciliter une appropriation collective des usages numériques, qui ne peuvent être relayés dans la seule sphère individuelle. Les usages à distance méritent bel et bien une attention collective pour ne pas qu'ils se limitent à une individualisation toujours croissante des modes de vie.

### 3. Des usages numériques à distance qui nécessitent des infrastructures et ont des conséquences sur l'environnement

Usages virtuels, dématérialisés... ces mots sous-entendent que les usages numériques pourraient ne pas avoir d'incidences sur le monde physique. Ce n'est pas le cas, les outils et usages numériques reposant nécessairement sur des éléments tangibles, matériels, énergétiques... Les usages numériques s'appuient ainsi sur un ensemble d'équipements (ordinateurs, smartphone, objets connectés divers) mais nécessitent également des réseaux d'infrastructures lourdes à moderniser en permanence, tant pour les usages fixes que mobiles.

#### 3.1. La nécessité d'infrastructures performantes et réparties sur tous les territoires

Les réseaux de communication doivent offrir des conditions de sécurité et des débits suffisants (qu'il s'agisse de réseaux à haut, voire très haut débit pour l'échange de données volumineuses, de réseaux mobiles ou de réseaux dédiés à l'internet des objets).

---

<sup>280</sup> BEAUCHAMPS Margot et TRELLU Hélène, *Vie quotidienne et sociabilités à l'heure d'internet dans une petite commune*, 2018. <https://www.marsouin.org/article1078.html>.

- **Des technologies évolutives**

Selon les usages, fixes ou mobiles, les infrastructures diffèrent.

En ce qui concerne les usages fixes, l'ADSL et la fibre optique cohabitent, l'ADSL étant encore la technologie la plus utilisée, le déploiement de la fibre optique est en cours, à travers une ambition régionale forte, qui vise à desservir l'ensemble de la population d'ici 2026. Cette technologie a été retenue pour être déployée au niveau européen, puis au niveau national et régional car elle apparaît comme la technologie la plus performante, pérenne et évolutive<sup>281</sup>.

S'agissant des réseaux mobiles, l'apparition de nouvelles technologies et le développement de nouveaux usages nécessitent une adaptation des réseaux. Aujourd'hui, plusieurs générations de fréquences cohabitent car en les maintenant toutes et en les empilant, les opérateurs maximisent les possibilités de communiquer : ces générations vont de la 2G à la 4G, et bientôt à la 5G, dont le déploiement commence sur quelques sites pilotes. Ces appellations désignent les normes de téléphonie mobile, avec des applications plus ou moins élaborées selon les générations. Au fur et à mesure des changements, le débit s'accroît et la nature des données transférées et transférables varie.

Ces infrastructures ont des empreintes physiques et matérielles concrètes, comme tous réseaux : par exemple, les réseaux mobiles nécessitent d'implanter des pylônes, qui peuvent susciter des craintes, compte-tenu de leurs possibles effets sur la santé. Autre exemple, le déploiement du réseau aérien Bretagne très haut débit (BTHD) est ralenti par des difficultés d'étude et de réalisation des ouvrages, par exemple le nécessaire élagage des arbres avant construction d'un réseau de fibre optique.

- **De la fibre aux réseaux mobiles, des infrastructures qui nécessitent une intervention publique pour l'aménagement équilibré du territoire**

De tels réseaux sont d'ores et déjà déployés par des opérateurs privés. Ce déploiement ne peut toutefois se faire sans régulation publique, au risque de voir se creuser la fracture territoriale numérique. Les opérateurs privés ont en effet tendance à améliorer en permanence leurs offres en zone dense, tout en délaissant les zones peu denses, où le financement d'infrastructures est le moins rentable.

---

<sup>281</sup> Caisse des dépôts, 2013, *Pourquoi la fibre optique tout de suite ?*

Aussi, les acteurs publics, Etat comme collectivités territoriales, se mobilisent pour accompagner le déploiement de ces infrastructures et constituer des réseaux permettant la couverture et la montée en débit, notamment dans les zones blanches. Ils ont souvent combiné différentes technologies (fibre optique, réseau téléphonique, satellite, wimax) en fonction des spécificités des territoires.

### **Le déploiement de la fibre, pour un réseau fixe très haut débit**

Depuis 2011, les acteurs publics bretons se sont engagés, dans le cadre du Schéma régional de cohérence numérique, dans un programme unique, Bretagne très haut débit (BTHD) qui doit permettre, à l'horizon 2026, de construire un réseau régional public de fibre optique.

Ce réseau, associé à celui déployé directement par les opérateurs privés dans les grandes villes et villes moyennes, doit *in fine* couvrir l'ensemble du territoire régional avec un déploiement allant jusqu'à chaque abonné. Les zones les plus denses sont donc raccordées directement par les opérateurs privés et le reste du territoire, moins ou peu dense, sera à terme couvert par ce réseau public. Cette infrastructure repose sur d'importants financements publics et, comme tout réseau, se développe dans le temps long. Se pose alors une question d'aménagement : par quels territoires faut-il commencer le déploiement ?

De ce point de vue, BTHD repose sur des principes généraux relativement clairs. D'abord, les zones sur lesquelles l'opérateur privé intervient seul ont fait l'objet d'un conventionnement, afin que ce déploiement soit cohérent avec l'ambition publique. Ces zones représentent 40% de la population et 10% du territoire. Là où le déploiement fait l'objet d'un financement public, c'est un principe de solidarité territoriale qui s'applique. Ainsi, la première étape de ce programme a permis la montée en débit des principales zones blanches. Ces investissements permettent d'apporter une solution temporaire aux zones les moins couvertes. Ensuite, il a été décidé que le déploiement dans les zones rurales, plus coûteux, se ferait en parallèle et au même rythme que dans les villes moyennes, une prise étant raccordée en zone rurale pour chaque prise raccordée dans une ville moyenne.

### **Des réseaux pour les usages mobiles**

Le déploiement des réseaux nécessaires aux usages mobiles se fait différemment. C'est l'Etat qui coordonne le Plan France Mobile, défini début 2018, qui s'appuie sur de nouvelles modalités de négociation avec les opérateurs téléphoniques. Les fréquences auparavant attribuées via des enchères ont été

données en contrepartie d'engagements des opérateurs à développer les réseaux nécessaires, et notamment :

- Assurer la couverture mobile dans des zones stratégiques : c'est le dispositif dit de « couverture ciblée ». Ce sont les préfets des départements qui sont chargés de définir ces sites ;
- Assurer 300 bascules de sites, permettant le passage de la 2G vers la 3G ;
- Assurer le déploiement numérique sur les axes de communication routiers et ferroviaires ;
- Améliorer la couverture *indoor*, c'est-à-dire à l'intérieur des bâtiments. En effet, le réseau mobile s'appuie sur une technologie radio qui fonctionne par ondes, lesquelles peuvent rencontrer des difficultés à traverser certains obstacles (forêts, bâtiments...). Au départ, la demande de l'Etat était d'assurer un réseau en couverture *outdoor* (à l'extérieur), car on pensait que les besoins mobiles étaient principalement en extérieur, pour des usages en mobilité. Or, les usages évoluent et désormais l'usage du portable se fait autant - si ce n'est plus - chez soi ou à son bureau que dehors. Il y a donc une vraie demande pour améliorer la couverture indoor et les opérateurs vont ajouter des bandes de fréquences pour pouvoir y répondre.

Les logiques de déploiement des réseaux fixe et mobile divergent<sup>282</sup>. Pour les réseaux fixes, c'est la mutualisation de l'infrastructure qui est recherchée : un opérateur unique la déploie, puis elle peut ensuite être utilisée par les différents fournisseurs d'accès à internet. S'agissant des réseaux mobiles, chaque opérateur doit déployer son propre réseau, selon un cahier des charges défini par l'Etat ; la logique est celle d'une mise en concurrence par les infrastructures.

Malgré ces logiques politiques qui aboutissent à des réseaux différents, les infrastructures ne sont pas totalement indépendantes les unes des autres. Si le déploiement de la fibre optique concerne d'abord les usages numériques fixes, il peut également permettre d'améliorer le déploiement des réseaux nécessaires aux usages mobiles. Le déploiement efficace de la 4G, et bientôt de la 5G, nécessite ainsi des pylônes qui doivent être fibrés. Les opérateurs comptent sur le haut débit filaire et anticipent un fibrage massif pour déployer des réseaux 4G voire 5G.

---

<sup>282</sup> Audition de Damien DE KERHOR, Orange Bretagne, 9 juillet 2019.

## 3.2. Connaître et gérer à distance les réseaux pour optimiser les ressources

### 3.2.1 Une gestion efficace des ressources et des réseaux

Les outils numériques sont également largement déployés par les opérateurs de services publics et les opérateurs de réseaux pour gérer au mieux les ressources et faire des économies. Nous avons vu que les réseaux de transport étaient concernés, mais les réseaux électriques ou d'eau le sont aussi.

Les outils numériques permettent ainsi de mieux connaître et surveiller les consommations et à partir de là, d'identifier des sources d'économies et d'optimisation possibles.

#### **Le projet de smart city à Saint Sulpice la Forêt : comment le numérique peut aider une commune à rationaliser sa consommation d'énergie et réduire ses dépenses.**

En 2015, la commune fait le constat d'importantes factures d'eau et d'électricité et s'engage dans un projet de baisse de 20% des émissions de CO<sub>2</sub> à l'horizon 2020. D'un point de vue technique, elle fait installer 50 capteurs de mesure d'eau, d'électricité, de gaz et de suivre la courbe du chauffage, ainsi que de mesure du bruit et de CO<sub>2</sub>. Ces capteurs sont reliés par un réseau numérique à une plateforme de supervision. Les données sont ensuite analysées et permettent d'engager des actions de maîtrise de la consommation, par une lutte contre le gaspillage dans les bâtiments les plus énergivores, une meilleure programmation du chauffage en fonction du niveau d'utilisation des salles concernées et une optimisation des consommations. Les premiers résultats sont significatifs avec une baisse de la consommation énergétique de 15% au bout de 18 mois.

Forte de la dynamique engagée, la commune souhaite poursuivre le processus engagé à travers un projet urbain participatif, avec comme ambition d'explorer des nouveaux modes de vie périurbains plus écologiques et s'inscrire comme un territoire à énergie positive.

S'agissant des consommations électriques par exemple, le développement des réseaux intelligents permet de piloter de façon plus efficace la demande et l'offre. A terme, il est possible de réduire les besoins en capacité de production électrique, en rendant plus flexibles les consommations. Cet enjeu est crucial, alors que la tendance à l'électrification des usages s'accroît, y compris en mobilité.

Pour les particuliers, le suivi à distance des consommations peut être source d'inquiétudes quant à la collecte et la gestion des données personnelles. Ces outils, très performants pour optimiser la gestion des ressources, font ainsi

l'objet de réticences voire d'opposition. Il y a donc un réel enjeu autour de l'acceptabilité sociale de ces technologies.

Par ailleurs, pour les individus, la possibilité de connaître et suivre ses consommations n'est pas systématiquement synonyme de réduction des consommations. Des modalités d'accompagnement individuelles et collectives peuvent être nécessaires en complément<sup>283</sup>.

### 3.2.2 Le développement de smart cities pose également des questions de protection de la vie privée

La smart city peut être définie comme une ville connectée, qui utilise les outils et services numériques pour gérer et optimiser les services urbains (éclairage, réseaux, services de transport, vidéosurveillance...). Ces évolutions impactent donc la fabrique de la ville et la gouvernance des services.

Très efficaces pour optimiser la gestion de la ville et des réseaux et équipements publics, ces outils reposent sur la collecte et le traitement de nombreuses données par des capteurs qui, en temps réel, informent sur les usages et l'état d'utilisation des services. Ces données permettent ensuite d'adapter l'offre de services au plus près des usages<sup>284</sup>.

Si le déploiement de la smart city poursuit avant tout sur un objectif de saine gestion et d'optimisation des services publics, il y a un réel enjeu à intégrer à ces projets une dimension « humaine » et « sensible ». D'autant que l'optimisation des services publics via des processus de gestion automatisés peut également poser des questions démocratiques : qui décide ? pourquoi ? sur quelles bases ? dans quelles conditions de délibération collective ?

Par ailleurs, la collecte et le traitement de données de plus en plus nombreuses posent également des questions du point de vue de la confidentialité et de la protection de la vie privée. Le CESER juge utile de rappeler que les données doivent être au service des citoyens mais aussi du bien-vivre ensemble : enjeu démocratique, impact environnemental, lien social... Il convient donc de créer les conditions dans lesquelles ces données seront protégées : c'est le rôle des acteurs publics dans la mise en place d'un service public de la donnée.

---

<sup>283</sup> Voir à ce propos les enseignements du projet Solenn, déployé sur l'agglomération de Lorient de 2014 à 2018.

<sup>284</sup> Pour des exemples sur les services de transport, voir le chapitre 1 « Au croisement du numérique et des mobilités ».

## **De l'importance des enjeux démocratiques et de protection de la vie privée : quand les outils numériques permettent d'imaginer de nouvelles formes de villes, l'exemple de Toronto**

Au Canada, le réaménagement d'une friche industrielle de Toronto de 50 000 m<sup>2</sup> a été confiée à Sidewalk Labs<sup>285</sup>, une filiale de Google, qui entend faire de ce quartier un laboratoire d'une ville ultra-connectée, équipée et conçue par les outils numériques, les données et les algorithmes.

Les images prévisionnelles de ce quartier connecté baptisé Quayside mettent en avant des images associées à la « ville durable » : activités mixtes, 20% de logements sociaux, immeubles écologiques en bois, façades et toitures colorées et végétalisées... Cette ville serait équipée de multiples capteurs, collectant en permanence de très nombreuses données qui devraient ensuite être utilisées pour mieux comprendre le fonctionnement et les usages de la ville, afin de moduler les espaces en conséquence. Par exemple, la taille d'une piste cyclable ou d'une voie automobile pourrait varier en fonction de leur fréquentation.

Consommations d'eau et d'électricité, taux de remplissage des poubelles, flux de circulation, fréquentation des bancs... toutes les activités ont, dans cette ville, vocation à être suivies, mesurées, calculées et optimisées. En complément, chaque habitant ou usager disposera d'un compte lui permettant d'accéder aux différents services de la ville : transport, accès aux services en ligne...

La collecte des données sert ici à organiser l'espace urbain mais toutes les activités humaines ont-elles vocations à être calculées et optimisées ? La plupart des données collectées dans le cadre de ce projet sont personnelles ; leur collecte comme leur traitement revêt des risques pour la protection de la vie privée des individus. Ainsi, le projet fait l'objet de vives inquiétudes. Le sujet de la propriété des données soulève notamment de nombreuses questions et est au cœur des oppositions. Les données publiques ne pourraient-elles être considérées comme un bien public, disponibles en open-data et gérées par une structure indépendante ?

*« En faisant un projet total, Google nous permet de poser ces questions. Cela nous permet de voir que la Règlementation générale pour la protection des données (RGPD) ne suffit pas à la ville intelligente, car on invente de nouveaux espaces public-privé. [...] La question des rôles des acteurs existants [se pose]. L'opinion publique est sensible à ces questions et le privé a besoin d'acteurs publics clairs. Les grands acteurs urbains, Bouygues, Suez, Veolia, Vinci, se cherchent aussi sur ces mêmes questions. Comment utiliser les données urbaines ? Doivent-ils les mettre en open-data ? »<sup>286</sup>*

---

<sup>285</sup> Le Monde, *Villes : le grand bazar du big data, Google invente avec prudence la cité du futur à Toronto*, 2 février 2018. Le Monde, *Le projet de « ville Google » prend forme à Toronto*, 8 juillet 2018. Le Figaro, *« Quayside » : comment les données vont gérer le quartier intelligent de Google à Toronto*, 27 juin 2019 ; La Gazette des communes, *Fabrique de la ville : à Toronto, comment Google espère convaincre les pouvoirs publics*. 13 septembre 2019.

<sup>286</sup> Jacques PRIOL, cité dans La Gazette des communes, *Fabrique de la ville : à Toronto, comment Google espère convaincre les pouvoirs publics*. 13 septembre 2019.

### 3.3. Les coûts écologiques et énergétiques des usages numériques et à distance

Au-delà des infrastructures qui permettent la transmission des données et des ondes, les usages numériques et à distance nécessitent également de nombreux équipements, dont l'usage mais surtout la fabrication et la production sont consommateurs de ressources naturelles et sources de pollution.

Le nombre d'équipements (ordinateurs, smartphones, objets connectés...) continue de s'accroître. Ainsi, sur la base de données déjà anciennes, puisque datant de 2010, l'ADEME<sup>287</sup> estimait qu'au niveau mondial, 9 milliards d'appareil étaient utilisés, dont 2 milliards de smartphones, 1 milliard d'ordinateurs et entre 5 et 7 milliards d'objets connectés. A cela, s'ajoutait environ 45 milliards de serveurs et 800 millions d'équipements réseaux (box ADSL, routeurs...). Nous n'avons pas trouvé de données plus récentes, mais ce volume s'est depuis largement accru, puisqu'on a observé, ne serait-ce qu'en France, une quasi généralisation du smartphone entre 2011 et 2019 (17% des français-es avaient un smartphone en 2011 contre 77% en 2019). Le développement des objets connectés ne peut que renforcer cette croissance.

L'impact environnemental de ces usages et équipements reste difficile à estimer et à comptabiliser. Il existe des chiffres, mais ils sont peu nombreux et déjà anciens. Certaines études plus récentes proposent des estimations et des comparaisons, mais ne sont pas toujours faciles à comprendre car les sources de pollution sont multiples et diffuses. En effet, elles concernent différents supports, à savoir les équipements eux-mêmes mais aussi les infrastructures nécessaires à leur utilisation (les réseaux, les centres de données...) ; elles concernent également l'intégralité du cycle de vie de ces équipements, de leur production à leur fin de vie, en passant par leurs différents usages. Ce sujet est également complexe car l'impact environnemental de ces usages est aussi mondial et selon les étapes du cycle de vie étudiées, les territoires concernés ne seront pas les mêmes.

Malgré ces imprécisions, quelques informations disponibles sur cette question peuvent être utilement rappelées.

---

<sup>287</sup> ADEME, *La face cachée du numérique, réduire les impacts du numérique sur l'environnement*, novembre 2018.

### 3.3.1 Des usages consommateurs de ressources et sources de pollution

Ces équipements et usages sont énergivores : d'après les données traitées par le think-tank *The Shift Project*, la production des équipements numériques représente environ 45% de la consommation énergétique du numérique<sup>288</sup> (ce chiffre inclut la production d'ordinateurs, de smartphones et de téléviseurs, de serveurs et de réseaux). La consommation, c'est-à-dire l'utilisation des smartphones, ordinateurs et téléviseurs en représente 20%, légèrement plus que la consommation des centres de données (19%) et celles des réseaux (16%)<sup>289</sup>.

Plus que les chiffres précis, il s'agit surtout de retenir que c'est d'abord la fabrication des équipements qui est énergivore, plus que les utilisations en elles-mêmes. Pour réduire cette consommation énergétique, il y a donc un enjeu à **limiter la production d'équipements**. Or, l'empreinte du numérique augmente rapidement, de 9% par an<sup>290</sup>. « *Paradoxalement, plus on dématérialise, plus on utilise de matières. Plus on miniaturise et complexifie les composants, plus on alourdit leur impact sur l'environnement. La production de composants complexes exige beaucoup d'énergie, des traitements chimiques et des métaux rares : le tantale, par exemple, indispensable aux téléphones portables ; ou l'indium, indispensable aux écrans plats LCD. Les fabricants sont en train d'épuiser ces minerais précieux à un rythme inégalé. En moyenne, il faut mobiliser de 50 à 350 fois leur poids en matières pour produire des appareils électriques à forte composante électronique, soit par exemple 800 kg pour un ordinateur portable et 500 kg pour un modem* » explique l'ADEME<sup>291</sup>.

Les estimations d'émissions de CO<sub>2</sub> relatives à l'industrie numérique sont également en hausse depuis 2012 mais elles sont encore très inégalement réparties dans le monde : rapportées à l'habitant·e, on estime qu'aux Etats-Unis,

---

<sup>288</sup> Ces travaux retiennent une définition large du numérique ; elle comprend les réseaux de télécommunications (d'accès et de transport, fixes, wifi, mobiles), les data centers, les terminaux (ordinateurs, smartphones, téléphones portables, équipements audiovisuels connectés), capteurs pour les objets connectés. La « consommation énergétique du numérique » comprend l'énergie nécessaire à l'utilisation et la fabrication de l'ensemble de ces équipements.

<sup>289</sup> La revue durable, n°63, Automne-hiver 2019, *Indicateurs de l'impact écologique du numérique* d'après les travaux de The Shift Project (octobre 2018).

<sup>290</sup> The Shift Project, *Pour une sobriété numérique*, synthèse, octobre 2018.

<sup>291</sup> ADEME, *La Face cachée du numérique, réduire les impacts du numérique sur l'environnement*, novembre 2018.

1t/CO<sub>2</sub>/an est attribuable au numérique, cette part est de 0,5t/CO<sub>2</sub>/an en Europe de l'Ouest, de 0,3 en Chine et 0,1 dans les pays en développement<sup>292</sup>.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre générées par le numérique, l'ADEME indique que 47% sont dues aux équipements des individus, 28% aux infrastructures du réseau et 25% concernent les data centers<sup>293</sup>. Il est souvent indiqué qu'au niveau mondial, 3,8% à 4% des émissions des gaz à effet de serre sont dues au numérique<sup>294</sup>, soit autant que l'aviation civile<sup>295</sup>. Toutefois, ces chiffres restent des ordres de grandeur et selon l'ARCEP « *il n'est pas possible de définitivement trancher les motifs d'une telle répartition des GES entre phase de production et d'utilisation des terminaux* »<sup>296</sup>. Enfin, en plus des conséquences environnementales, les filières d'extraction des matières premières et de fin de vie des matériaux reposent sur des conditions sociales extrêmement précaires et dangereuses<sup>297</sup>.

Finalement, la connaissance des conséquences sur l'environnement des équipements et usages numériques reste aujourd'hui parcellaire et extrêmement complexe. Il est donc nécessaire de continuer à documenter le sujet, afin que les usages numériques puissent, de façon plus fine, être envisagés et interrogés sous l'angle de leurs effets sur l'environnement.

Par ailleurs, il convient de préciser que ces données ne sont pas propres aux usages numériques à distance, et qu'elles dépassent donc largement le champ de cette étude. Toutefois, elles illustrent malgré tout que les usages numériques ont des effets non négligeables sur l'environnement, bien souvent sous-estimés. Pour le CESER, il est donc important de profiter de cette étude pour le rappeler.

---

<sup>292</sup> The Shift Project, Pour une sobriété numérique, rapport, octobre 2018.

<sup>293</sup> ADEME, La Face cachée du numérique, réduire les impacts du numérique sur l'environnement, novembre 2018.

<sup>294</sup> *Téléphones, TV et ordinateurs. Ces très gros pollueurs.* Le Télégramme, 21 octobre 2019, d'après le rapport de GreenIT, 2019.

<sup>295</sup> *Le numérique est plus polluant qu'il n'y paraît*, Ouest-France, 25 avril 2019.

<sup>296</sup> ARCEP, *Les réseaux du futur, L'empreinte carbone du numérique*, juillet 2019.

<sup>297</sup> Le Point Afrique, *Le cobalt dans nos téléphones est-il produit par des enfants en Afrique ?* 6 octobre 2018 et Amnesty international, *Le travail des enfants derrière la production de smartphones et de voitures électriques*, 19 janvier 2016.

### 3.3.2 Une prise de conscience individuelle et collective progressive, à amplifier

Ce sujet semble progressivement faire l'objet d'une prise de conscience. Des études visant à chiffrer et estimer les impacts environnementaux du numérique, publiées en 2018 et 2019, ont ainsi fait l'objet d'un intérêt médiatique. Par exemple, la version 2019 du baromètre du numérique intègre de nouvelles questions, qui n'y figuraient pas en 2017<sup>298</sup>, sur la prise de conscience par les individus de ces effets. Ainsi, environ 1 français·e sur 2 (52%) estime être informé·e des conséquences du numérique sur l'environnement<sup>299</sup>. Ce baromètre nous apprend également que la population indique être encline à réduire son impact, en priorisant une intervention sur ses équipements plutôt que sur une modification et une réduction de ses usages.

Enfin, alors que 35% des Français considéraient le numérique comme une menace pour l'environnement en 2008, cette proportion a atteint 44% en 2019. La part des personnes qui perçoit le numérique comme une menace pour l'environnement dépasse ainsi celle qui le voit comme une opportunité (38% de la population en 2019, contre 53% en 2008). Toujours selon le baromètre du numérique, ce sont les indépendant·es, les cadres, les personnes aux revenus les plus hauts, qui, plus que les autres, perçoivent le numérique comme une chance pour l'environnement.

### 3.4. Le numérique et les usages à distance doivent « *prendre au sérieux [leur] propre empreinte* <sup>300</sup> »

Dans *Former mieux pour réussir la transition énergétique et écologique en Bretagne*<sup>301</sup>, le CESER s'est intéressé aux liens entre la transition écologique et la transition numérique, sachant qu'elles se produisent simultanément.

---

<sup>298</sup> Ces éléments ont été ajoutés dans le baromètre de 2019 et ne figuraient pas dans la synthèse des précédentes éditions.

<sup>299</sup> Baromètre du numérique 2019. CGE, ARCEP, Agence du Numérique.

<sup>300</sup> Fing, *Transitions<sup>2</sup> : l'agenda pour un futur numérique et écologique*, 2019.

<sup>301</sup> CESER de Bretagne, *Former mieux pour réussir la transition énergétique et écologique en Bretagne*, mai 2017.

La transition numérique ne porte pas, a priori, le dessein d'un développement véritablement durable. Mathieu SAUJOT et Damien DEMAILLY<sup>302</sup> écrivent qu'elle apparaît du reste « *comme une force sans but, sans un horizon partagé collectivement* ». En effet, « *les innovations numériques ne sont a priori ni bonnes, ni mauvaises pour la transition écologique. (...) Et il faut interroger les idées reçues et les bousculer. Non, la ville intelligente ou le big data ne seront pas les remèdes miracle aux problèmes urbains ! Non, l'économie collaborative n'est pas forcément vertueuse d'un point de vue environnemental !* ». Le nombre d'équipements connectés augmentant rapidement, tout comme leurs capacités, l'empreinte environnementale du numérique (consommation électrique, émissions de CO<sub>2</sub>, déchets électroniques, accélération de l'obsolescence des objets...) est considérable et augmente d'une façon inquiétante.

La transition numérique peut toutefois contribuer au développement durable, si elle est collectivement orientée en ce sens, comme le CESER le préconise. Ces enjeux ne sont pas propres aux usages à distance, mais concernent plus globalement l'ensemble des usages numériques. Dès lors, à quelles conditions les usages à distance peuvent-ils être mis au service de la transition énergétique et écologique ?

**La condition préalable est de prendre conscience des effets environnementaux des usages numériques en général et à distance en particulier.** Selon Françoise BERTHOUD<sup>303</sup>, le numérique constitue « *une menace pour l'environnement* » car « *il ignore ses propres impacts environnementaux, sociaux et sociétaux* ». Ces derniers sont, cette étude le démontre, particulièrement difficiles à formaliser et à comptabiliser, mais ils n'en sont pas moins réels.

Par exemple, le télétravail nécessite des équipements complémentaires et plus mobiles. Il demande de disposer, chez soi, d'une pièce *ad hoc* supplémentaire, chauffée davantage que si le logement était vide ; il peut aussi entraîner des déplacements spécifiques qui étaient auparavant mutualisés avec le trajet domicile-travail... Le e-commerce entraîne quant à lui une hausse des livraisons et pose de nouveaux enjeux logistiques, secteur dans lequel les défis environnementaux à relever restent colossaux. Enfin, la logique de substitution d'une activité physique par une activité à distance reste partielle, les deux

---

<sup>302</sup> Mathieu SAUJOT et Damien DEMAILLY, *Ecologie X numérique = transition partagée ?* sur le blog de l'IDDRI, <https://www.iddri.org/fr/publications-et-evenements/blog-post/ecologie-x-numerique-transition-partagee>.

<sup>303</sup> Françoise BERTHOUD est ingénieur de recherche en informatique au CNRS. Vidéo en ligne de la conférence *Le numérique : menace ou espoir pour l'environnement ?* GDS Ecoinfo, janvier 2019. <https://www.youtube.com/watch?v=b8yL-ikvszE>.

activités ayant tendance à se réorganiser et cohabiter plutôt que se faire « à la place de ».

En dépit de cette complexité, il est encore globalement admis que les usages à distance sont bénéfiques pour l'environnement, pensée qui peut relever de la « *pensée magique* »<sup>304</sup>. Aussi, décrypter cette complexité, la comprendre et l'admettre sont des préalables nécessaires pour mettre les usages numériques à distance au service de la transition écologique et énergétique. « *Le numérique doit s'inventer un agenda d'innovation qui prenne en compte la finitude du monde et l'intrication des questions écologiques, technologiques, sociales et économiques. S'il veut gagner en crédibilité et exprimer son potentiel, il devra d'abord ré-inventer la manière dont il est lui-même conçu, prendre au sérieux sa propre empreinte*<sup>305</sup>. » Cette étape préalable doit conduire à développer des pratiques numériques plus sobres, sachant que l'ensemble des acteurs (individuels ou non) est concerné.

---

<sup>304</sup> La gazette des communes, « *Le numérique n'est pas écologique* », Entretien avec Florence RODHAIN, 27 novembre 2019.

<sup>305</sup> Fing, *Transitions<sup>2</sup> : l'agenda pour un futur numérique et écologique*, 2019.

# Conclusion

**Au terme de cette réflexion, le CESER retient la complexité des interactions entre usages numériques « à distance » et déplacements.**

Les activités à distance viennent d'abord se superposer et partiellement se substituer aux activités réalisées en présentiel. Les déplacements qui en découlent sont recomposés plus qu'évités, alors que l'on pouvait légitimement penser que cette évolution se traduirait automatiquement par la réduction du nombre de déplacements. Cette réalité, plus complexe et plus nuancée, nécessite de mieux connaître la finesse, la diversité et l'évolution des déplacements des personnes. Il ne s'agit donc pas de substituer les unes aux autres, mais d'associer les activités à distance et les activités en présentiel dans la compréhension des modes de vie et, par conséquent, des déplacements des personnes.

Sous réserve qu'il soit accompagné en ce sens, et en premier lieu par les acteurs publics, le développement des activités à distance peut être porteur d'opportunités pour :

- **optimiser, faciliter les déplacements du quotidien ;**
- **agir en faveur d'une plus grande proximité ;**
- **permettre d'engager la transition énergétique et écologique.**

Ces opportunités ne reposent pas seulement sur l'usage des outils numériques. **Elles doivent être pensées dans leur ancrage au territoire et dans leur lien au maintien de la cohésion sociale.** Elles nécessitent une offre de transport collectif et alternatif à la voiture individuelle solo. Enfin, l'évolution des modes de vie, la recomposition des lieux de travail, de consommation, de loisirs, et les déplacements qui y sont liés sont des enjeux forts des politiques d'aménagement du territoire. L'enjeu au final est bien de se mettre en capacité de superposer l'ensemble de ces dimensions, numérique et territoriale, virtuelle et physique, individuelle et collective, pour mettre les activités à distance au service du projet de développement régional durable de la Bretagne.



# Remerciements

Nous remercions toutes les personnes auditionnées par la commission dans le cadre de ce travail. Les titres et les mandats mentionnés sont ceux des personnes au moment de leur audition.

Anne AGUILERA	Chargée de recherche, IFSTTAR
Elise BALCH	Responsable Patrimoine et tourisme, Ville de Fougères
Gwenegan BUI	Conseiller régional délégué à BTHD, Conseil régional de Bretagne
Sergio CAPITAO DA SILVA	Directeur général, ID4CAR
Fanny CHANTRELLE	Chargée de mission Numérique et Mobilité, SGAR Bretagne
Louise CHOPARD	Chargée de mission mobilités, Pays Centre Ouest Bretagne
Damien DE KERHOR	Délégué régional Bretagne, Orange
Samuel DEPREZ	Enseignant-Chercheur en géographie et aménagement, Responsable de l'Institut d'Urbanisme de Normandie, Co-responsable du Master URBANITE, Université du Havre
Clotilde DUROT	Cheffe de projets Connaissance et numérique, Conseil régional de Bretagne
Laurence FORTIN	Vice-présidente en charge de l'aménagement territorial, Conseil régional de Bretagne
Vincent GERARD	Responsable, Start-up Live-Out
Jean-Luc HANNEQUIN	Directeur délégué stratégie & innovation, CCI Ille-et-Vilaine
Marie HUYGHE	Consultante en mobilité
Eric LE BRETON	Maître de conférence en sociologie, Université Rennes 2
Geneviève LE MEUR	Directrice, Pays Centre Ouest Bretagne
Arnaud LE MONTAGNER	Directeur Etudes Urbaines & Aménagement, AUDELOR
Gérard LAHELLEC	Vice-président en charge des transports et de la mobilité, Conseil régional de Bretagne
Sandrine LEFEBURE	Animatrice, EHPAD de Tréguier
Eric LESAGE	Directeur régional, INSEE Bretagne
Jean-Charles LOLLIER	Délégué mobilités, Conseil de développement du Pays Centre Ouest Bretagne

Bruno MARZLOFF	Fondateur-Sociologue, Groupe Chronos
Jonathan MORICE	Adjoint au directeur de l'aménagement et de l'égalité, Chef du service du développement territorial, Conseil régional de Bretagne
Hélène PLASSOUX	Chargée de mission, ARACT Bretagne
Bernard POULIQUEN	Vice-président en charge de l'enseignement supérieur, de la recherche et de la transition numérique, Conseil régional de Bretagne
Alain RALLET	Professeur émérite, Université Paris Sud
Hélène RASNEUR	Secrétaire générale, Responsable du pôle Economie et coopérations, AUDIAR
Thomas RENAULT	Directeur du projet BTHD, Mégalis Bretagne
Caroline RIC	Chargée de mission innovation en santé, Agence régionale de santé en Bretagne
Fernand RUBAUD	Cofondateur, Canal Digital Breizh
Olivier RUBAUD	Cofondateur, Canal Digital Breizh
Laurent SENIGOUT	Directeur général, Keolis Bretagne
François SORIN	Formateur et chargé de recherche, Centre de recherche Askoria
Benoît VALLAURI	Responsable, Ti Lab

Nous remercions aussi toutes les personnes ayant apporté des contributions écrites et des informations complémentaires. Les titres et les mandats mentionnés correspondent à leur situation au moment des échanges.

Margot BEAUCHAMPS	Coordinatrice, GIS M@rsouin
Matthieu BEBIN	Chef du pôle concertation, animation, usagers, Conseil régional de Bretagne
Frédéric BORDAGE	Fondateur et animateur, GreenIt
Tangi DE ROCHEFORT	Chef de projet innovation « emploi-entreprises », Conseil régional de Bretagne
Céline FAIVRE	Directrice générale adjointe Numérique, Achats et Juridique, Conseil régional de Bretagne
Jérôme GUESDON	Chargé de mission, ARIC (Association régionale d'information des collectivités territoriales)
Aude KORFER	Délégation Permanente de la Région Bretagne à Bruxelles, Conseil régional de Bretagne
Joël LANGONNE	Ingénieur de recherche, GIS M@rsouin
Mikaël LAURENT	Chargé de mission, Réseau Bruded

Mathilde LENAIN Cheffe de projet politique régionale de santé, Conseil régional de Bretagne

Olivier PAUL DUBOIS TAINÉ Président, Comité transports d'IESF (Ingénieurs & Scientifiques de France)

Patrice RABINE Vice-président du CESER de Bretagne, Syndeac

Anne SAGLIO ATD Quart-Monde

Nous remercions également l'ensemble des Conseils de développement qui ont, par leurs travaux et leurs réponses au questionnaire, enrichi la réflexion.

# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre 1</b>	<b>7</b>
<b>Au croisement du numérique et des mobilités</b>	
<b>1. Une mobilité de plus en plus connectée</b>	<b>8</b>
1.1. Un accès à l'information facilité, en temps réel qui sécurise les déplacements des personnes	8
1.2. Des plateformes pour une meilleure mise en relation de l'offre et de la demande donnent accès à de nouvelles offres de mobilités	9
<b>2. La gestion de la mobilité comme service</b>	<b>12</b>
2.1. Des opérateurs interpellés par l'ensemble de ces mutations	12
2.2. La mobilité servicielle, de nouveaux rapports de force entre plateformes, opérateurs et collectivités territoriales	13
<b>3. Des modes de transports transformés par le numérique</b>	<b>15</b>
<b>4. Des acteurs bretons mobilisés</b>	<b>18</b>
<b>Chapitre 2</b>	<b>21</b>
<b>Travailler à distance</b>	
<b>1. De longs déplacements pour aller travailler, qui soulèvent de multiples enjeux</b>	<b>21</b>
1.1. En Bretagne, des déplacements longs et largement motorisés	22
1.2. Des déplacements coûteux	24
1.3. Des déplacements complexes et multiples	28
<b>2. Travailler à distance</b>	<b>31</b>
2.1. Travail à distance, télétravail : de quoi parle-t-on ?	31
2.2. Quelle ampleur du télétravail et du travail à distance en Bretagne ?	32
2.2.1 Un phénomène qui suscite des attentes et des espoirs	32
2.2.2 Un développement encore difficile à évaluer précisément	34
<b>3. Télétravail et travail à distance, déplacements, territoires : quelles interactions ?</b>	<b>41</b>
3.1. De l'aménagement des mobilités individuelles à la réduction des flux de déplacements ?	42
3.1.1 Des modélisations pour estimer la baisse du nombre de déplacements et la réduction des gaz à effet de serre	42
3.1.2 Dans quelles mesures ces économies de déplacements individuels seront-elles visibles sur les flux ?	44
3.1.3 Le travail en mobilité	46
3.2. Télétravail et travail à distance, des opportunités pour dynamiser les territoires ?	48
3.2.1 Des attentes fortes, qui doivent être accompagnées	48
3.2.2 Les espaces de coworking et les tiers-lieux de travail, un potentiel à accompagner	49
<b>4. Quelques pistes d'actions pour mettre le télétravail au service du développement équilibré de la Bretagne</b>	<b>55</b>

**5. Se former à distance** **57**

<b>Chapitre 3</b>	<b>61</b>
Consommer à distance	

<b>1. Au moins 20% des déplacements consacrés à la consommation</b>	<b>61</b>
1.1. Des données partielles et incomplètes	61
1.2. En semaine, un peu plus de 20% des déplacements quotidiens sont liés aux achats	62
1.3. Les déplacements de consommation du samedi, encore plus importants	64
<b>2. La consommation à distance : l'essor du e-commerce</b>	<b>66</b>
2.1. La transformation de l'activité commerciale	66
2.2. Une pratique à la hausse, qui se diversifie avec les smartphones	68
<b>3. Consommation à distance, déplacements et territoires : quelles interactions ?</b>	<b>73</b>
3.1. Les consommateurs·trices redessinent leur rapport à l'espace et au temps	73
3.1.1 Une plus forte dissociation entre les achats contraints et les autres	74
3.1.2 Des trajets recomposés	74
3.1.3 La consommation en mobilité : vers une diversification des temps et des lieux dédiés à la consommation	77
3.2. Du déplacement des personnes à la livraison des marchandises : la livraison et la logistique, des enjeux commerciaux et territoriaux	78
3.2.1 Les coûts et le temps de la livraison	80
3.2.2 Un réseau dense de points de retraits de proximité	83
3.3. Les implantations et les locaux commerciaux à l'heure du e-commerce	84
3.3.1 Une possible réduction des surfaces de vente : anticiper une probable hausse de la vacance commerciale, y compris en périphérie	85
3.3.2 Mais un possible accroissement des besoins d'entrepôts de stockage et de logistique	86
3.3.3 La valorisation de la proximité et des circuits courts	87
3.4. L'exemple du drive et de son essor : des conséquences territoriales aux mobilités individuelles	88
3.4.1 L'explosion du nombre de drive	89
3.4.2 Quelles pratiques en ligne en Bretagne ?	90
<b>4. Quelques pistes d'actions pour mettre le e-commerce au service d'un développement équilibré de la Bretagne</b>	<b>91</b>

<b>Chapitre 4</b>	<b>95</b>
Se divertir, se cultiver : quels usages à distance ?	

<b>1. De nombreux déplacements liés aux loisirs</b>	<b>96</b>
1.1. Les déplacements de loisirs des habitant·es sont souvent, au quotidien, les plus nombreux	96
1.2. Les déplacements touristiques en Bretagne sont très largement motorisés	97
<b>2. Le primat de l'expérience vécue sur les contenus culturels et touristiques : une mutation accompagnée par les outils et les services numériques</b>	<b>99</b>
2.1. Des outils numériques qui donnent accès, à distance, à des contenus culturels, touristiques...	100
2.2. Des outils numériques pour proposer de nouvelles expériences	101
2.2.1 De nouveaux outils de médiation et de nouvelles offres	101
2.2.2 Rendre accessible l'inaccessible : quand la substitution permet une expérience nouvelle	103
2.3. Les limites économiques de la médiation numérique	104

2.4. De l'accès au contenu à l'expérience : des pratiques perméables	105
2.5. Des outils numériques pour accompagner l'accès aux activités : intensifier l'expérience et la personnaliser	107
<b>3. Des espaces et des sites en mutation</b>	<b>110</b>
3.1. Des espaces qui se réinventent et se réorganisent	110
3.2. Des évolutions des flux de fréquentation	112
<b>4. Quelques pistes d'actions pour mettre les loisirs à distance au service d'un développement équilibré de la Bretagne</b>	<b>113</b>

<b>Chapitre 5</b>	<b>115</b>
Etre soigné·e à distance	

<b>1. Des déplacements liés à la santé peu connus</b>	<b>115</b>
<b>2. Se soigner à distance</b>	<b>117</b>
2.1. Les différentes formes de télémédecine	117
2.2. Un déploiement lent, des usages émergents	118
<b>3. Se soigner et être soigné·e à distance, déplacements, territoires : quelles interactions ?</b>	<b>121</b>
3.1. Quels effets sur les déplacements ?	121
3.2. Quels effets de la télémédecine sur les implantations de services médicaux ?	122
3.3. Au-delà de la télémédecine, d'autres effets possibles sur les déplacements ?	123
3.4. Quelques pistes d'actions pour mettre la télémédecine au service d'un développement équilibré de la Bretagne	124

<b>Chapitre 6</b>	<b>127</b>
Des « e-mobilités » : quels déplacements à l'heure des usages à distance ?	

<b>1. Les effets des activités à distance sur les déplacements</b>	<b>128</b>
1.1. Des connaissances partielles, tant sur les déplacements que sur les activités à distance en Bretagne	128
1.1.1 Des déplacements divers et encore méconnus	128
1.1.2 Des usages numériques médiatisés, omniprésents mais encore discrets et mal appréhendés	129
1.1.3 Mieux connaître les activités à distance et les déplacements, afin d'estimer les effets des unes sur les autres	130
1.2. Des mobilités partiellement recomposées	130
1.2.1 Des usages à distance différenciés selon les catégories socioprofessionnelles	131
1.2.2 La baisse du nombre de déplacements par les activités à distance : un effet à encourager	132
1.2.3 Des déplacements recomposés	136
1.2.4 Des déplacements plus individualisés et atomisés	137
1.2.5 Des temps de déplacements davantage occupés : quand les activités se superposent	139
<b>2. Les proximités à l'heure des usages à distance</b>	<b>140</b>
2.1. Une tendance à l'élargissement des territoires de vie, qui se traduit par une hausse des distances parcourues	141
2.2. ... qui ne doit pas masquer la persistance de nombreuses pratiques de proximité	141
2.3. Mettre les usages à distance au service de la proximité	143
2.3.1 Des usages à distance qui permettent et aménagent l'éloignement	143
2.3.2 Des usages à distance ancrés à domicile et dans un territoire	144
2.3.3 Les activités à distance et l'aménagement équilibré de la Bretagne	147

<b>3. Mobilités et proximités à l'heure des usages à distance : quelques préconisations</b>	<b>148</b>
3.1. Les mobilités à l'heure des usages à distance : quelques pistes d'actions	149
3.1.1 Mieux connaître la diversité des déplacements et leur évolution	149
3.1.2 Développer une offre de transport et de mobilité performante, cohérente et adaptée	150
3.2. Conjuguer la proximité avec de nouvelles formes d'accessibilité : quelques pistes d'actions...	151
3.2.1 Une nécessaire prise en compte stratégique des nouveaux enjeux, aux niveaux régional et territorial	152
3.2.2 Accompagner le développement d'activités à distance, au service de la proximité	153

<b>Chapitre 7</b>	<b>157</b>
Le bien-vivre ensemble à l'heure des activités à distance : des réflexions à poursuivre au-delà des déplacements...	

<b>1. Les usages à distance peuvent-ils accompagner la réinvention des centres-villes et centres-bourgs ?</b>	<b>158</b>
1.1. Des risques non négligeables : quand les usages numériques et à distance fragilisent les centralités	158
1.2. Des espaces innovants pour accueillir les activités à distance	159
1.3. Des espaces publics transformés par les usages numériques	160
1.4. Les usages à distance accompagnent la diversification des temps sociaux	161
<b>2. La cohésion sociale transformée par les usages à distance ?</b>	<b>161</b>
2.1. Accéder à ses droits à distance : quand la dématérialisation de l'administration accroît les inégalités	162
2.2. La cohésion sociale interpellée par des pratiques toujours plus individualisées	164
2.2.1 Des usages à distance personnalisés, qui facilitent le quotidien des individus	164
2.2.2 Une individualisation des usages qui peut fragiliser ou remettre en cause le lien social	164
2.2.3 Des usages numériques et à distance au service de dynamiques collectives et des échanges	166
<b>3. Des usages numériques à distance qui nécessitent des infrastructures et ont des conséquences sur l'environnement</b>	<b>168</b>
3.1. La nécessité d'infrastructures performantes et réparties sur tous les territoires	168
3.2. Connaître et gérer à distance les réseaux pour optimiser les ressources	172
3.2.1 Une gestion efficace des ressources et des réseaux	172
3.2.2 Le développement de smart cities pose également des questions de protection de la vie privée	173
3.3. Les coûts écologiques et énergétiques des usages numériques et à distance	175
3.3.1 Des usages consommateurs de ressources et sources de pollution	176
3.3.2 Une prise de conscience individuelle et collective progressive, à amplifier	178
3.4. Le numérique et les usages à distance doivent « <i>prendre au sérieux [leur] propre empreinte</i> »	178
<b>Conclusion</b>	<b>181</b>
<b>Remerciements</b>	<b>183</b>
<b>Table des matières</b>	<b>186</b>

Travailler, se former, se cultiver, se divertir, consommer, être soigné-e, rencontrer et échanger avec d'autres : pour accéder à leurs activités, les personnes ont l'habitude de se déplacer. Leurs déplacements se sont transformés au gré de l'évolution des moyens de transport, des choix d'aménagement du territoire et des modes de vie. Ils sont aujourd'hui, en Bretagne, très largement motorisés et soulèvent à ce titre de multiples enjeux économiques, sociaux et environnementaux.

Les outils numériques donnent accès à toujours plus de contenus, de services et d'activités, qui ne nécessitent plus toujours que les personnes se déplacent. De nombreuses activités peuvent désormais être, partiellement ou totalement, réalisées à distance : travailler depuis un tiers-lieu, consommer pendant un voyage, visiter virtuellement un musée depuis chez soi...

Si les modalités d'accès aux activités évoluent, quelles peuvent en être les conséquences sur les déplacements ? Sont-ils, par effet de substitution, réduits ? Recomposés ou réorganisés ? Les activités à distance dessinent-elles une évolution vers des « e-mobilités » ?

Le CESER a choisi d'engager cette réflexion pour tenter d'objectiver les conséquences des transformations numériques sur les déplacements et les mobilités, qui structurent le quotidien des habitant-es. Prendre du recul sur ces mutations doit permettre d'éclairer les décideurs, publics comme privés, et le Conseil régional en particulier, dans la conduite de leur action. Cette réflexion s'inscrit pleinement dans la mise en œuvre de la Breizh Cop, vaste projet de construction de la Bretagne de 2040, dans un contexte de nécessaires transitions, notamment écologique et énergétique.

---

## CESER / BRETAGNE / NUMÉRIQUE / MOBILITÉS / TÉLÉTRAVAIL / E-COMMERCE / HABITANT / TERRITOIRE

---

Les rapports du CESER peuvent être :

- Téléchargés sur le site Internet
- Envoyés gratuitement sur demande
- Présentés publiquement sur demande



**CESER**  
Conseil économique, social  
et environnemental régional

---

7 rue du Général Guillaudot – CS 26918 – 35 069 Rennes Cedex  
T. 02 99 87 18 75 • [contact@ceser.bretagne.bzh](mailto:contact@ceser.bretagne.bzh)  
🐦 [twitter.com/ceserbretagne](https://twitter.com/ceserbretagne) • [ceser.bretagne.bzh](https://ceser.bretagne.bzh)