

RAPPORT DE PRÉSENTATION

SCoT du Pays de Brest

Schéma de **Cohérence** Territoriale

Pays de Brest
PÔLE MÉTROPOLITAIN



Document approuvé le 19 décembre 2018 par le comité syndical du pôle métropolitain du Pays de Brest - Modifié le 22 octobre 2019 - Rendu exécutoire dans sa dernière version le 19 novembre 2019



Au titre de son programme partenarial, l'ADEUPa Brest-Bretagne a participé à la révision du SCoT du Pays de Brest.



2

DIAGNOSTIC

3. Les dynamiques économiques et commerciales

3.1. Un concentré de Glaz économie

3.1.1. Les chiffres clés du Pays de Brest

Le Pays de Brest compte, en 2014, 159 100 emplois au lieu de travail, soit 12 % des emplois en Bretagne. Le secteur public représente une part importante de cette activité, avec 45 600 emplois, dont 17 000 relevant du Ministère de la Défense nationale.

La métropole accueille 66 % de ces emplois et le taux d'actifs dans le Pays est légèrement inférieur à la moyenne française métropolitaine (71 % contre 74 %). Le PIB du Pays de Brest est estimé à 10 milliards d'euros, ce qui représente 12 % du PIB breton.

La main d'œuvre est plutôt qualifiée et diplômée, et le chômage présente un taux sensiblement moins élevé qu'en France métropolitaine (8,3 % au deuxième trimestre 2017, contre 9,2 en France). Le taux de création d'entreprises est cependant un peu plus faible que la moyenne nationale, avec un taux de 12,5 %, contre 14,3 % en France

3.1.2. Une population active de bon niveau, mais dispersée et qui se disperse de plus en plus

Une main d'œuvre qualifiée...

L'Université de Bretagne Occidentale (UBO), sept grandes écoles et une vingtaine d'établissements comptent 27 000 étudiants, ce qui fait du Pays le 2^{ème} pôle de formation supérieure de Bretagne. Le territoire se distingue aussi par une part importante d'étudiants dans les écoles d'ingénieurs et par une spécificité marquée autour des formations supérieures dans le domaine maritime.

La palette de formations professionnelles de tous niveaux, initiales et continues, est complète et de qualité, avec notamment des centres d'apprentissage de pointe. La métropole a d'ailleurs fait l'objet d'une reconnaissance nationale pour ses formations maritimes, avec l'obtention du label de l'État de « campus des métiers et des qualifications des industries de la mer ».

Cette importante offre de formations supérieures trouve une résonance forte dans l'économie locale. Brest se situe ainsi au 4^{ème} rang des métropoles françaises pour la progression de la part d'emplois des cadres de fonctions métropolitaines, dans le domaine de la conception et de la recherche. Les filières numériques, agricoles et agroalimentaires, et de la santé s'appuient également sur un appareil de formation complet, associant recherche et innovation.

L'enjeu pour le Pays est donc de conserver cette excellence, tout en renouvelant son soutien pour l'amélioration de la renommée de ses spécificités. Le portage de la démarche « campus mondial de la mer », également soutenue par le Pacte d'avenir pour la Bretagne et le contrat de plan État-Région, en est un bon exemple.

Une économie concentrée

Les deux tiers des emplois du Pays de Brest se situent dans Brest métropole. L'économie est davantage concentrée que la population. Brest métropole est la seule intercommunalité où il y a plus d'emplois que d'actifs. La Communauté de communes de la Presqu'île de Crozon – Aulne maritime se situe quant à elle sur un quasi équilibre avec 9 672 emplois pour 9 837 actifs, notamment du fait de la présence de la base de Défense.

Entre 2009 et 2014, les effets de la crise débutée en 2008 se ressentent sur l'évolution de l'emploi avec près de 900 emplois de moins recensés sur cette période. L'industrie, l'agriculture et la construction sont les secteurs qui concentrent les plus lourdes pertes.

L'économie productive apparaît comme l'élément moteur de l'économie de certains espaces. L'axe Landerneau – Lesneven est en un bon exemple, structuré autour des activités agroalimentaires, mais également la commune de Pont-de-Buis-lès-Quimerch, avec la société « Livbag¹ ».

L'industrie, l'un des secteurs traditionnels de l'économie du Pays de Brest, a néanmoins perdu des emplois ces dernières années. La construction navale, par exemple, a vu ses effectifs diminuer de moitié en 15 ans.

Nombre d'emplois et évolution dans le Pays de Brest

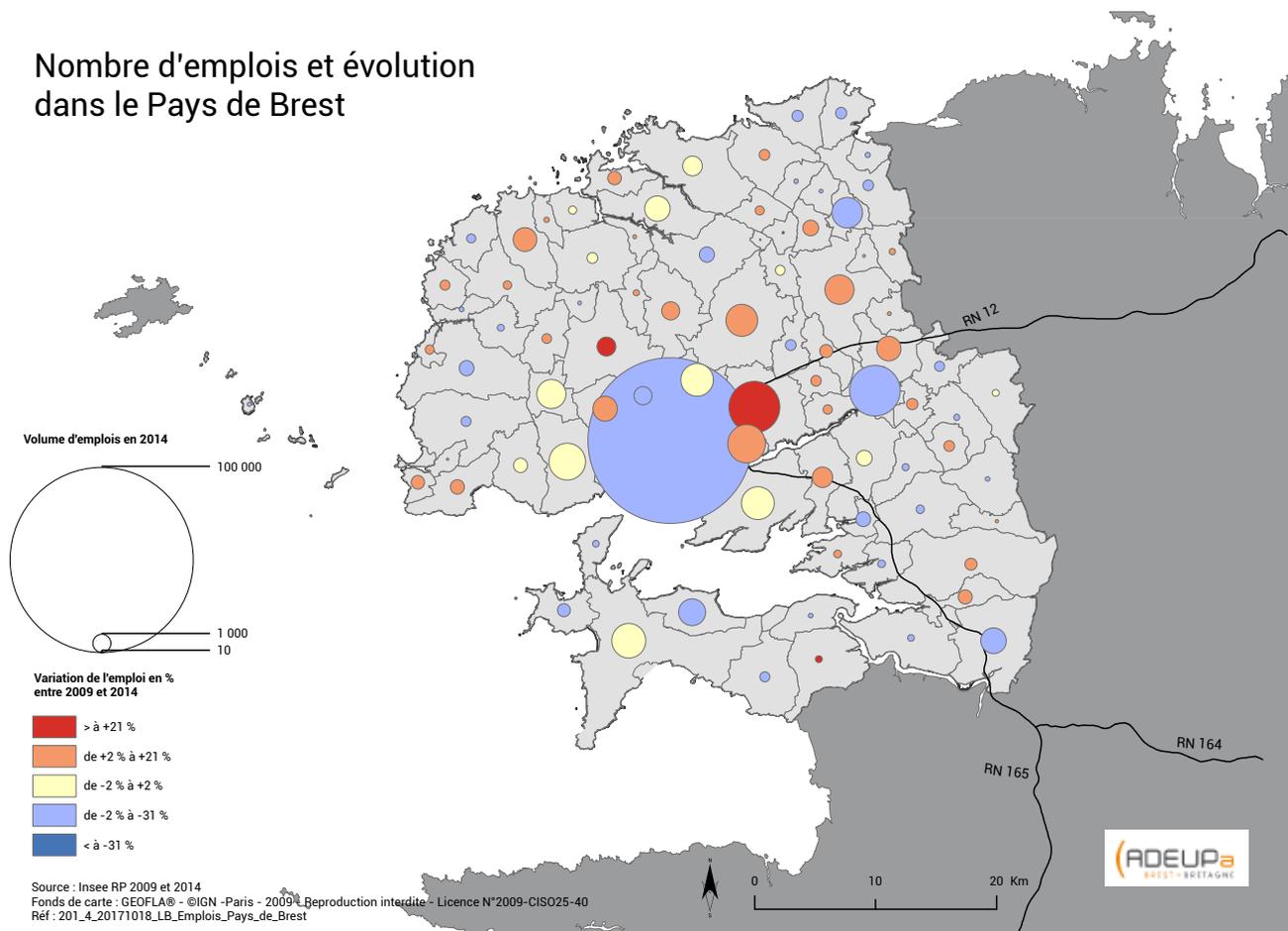


Figure 35 - Nombre d'emplois en 2014 et évolution de l'emploi par communes entre 2009 et 2014

1 Livbag : société fabriquant des déclencheurs d'airbags pour véhicules

L'économie présentielle¹ monte, elle, en puissance. Les effectifs des différents services aux particuliers, comme le commerce ou la construction, connaissent un essor important. Cette croissance profite pour l'essentiel aux intercommunalités ceinturant la métropole. La tertiarisation de l'économie a été particulièrement importante dans les années 80 et 90 et s'est accompagné par la féminisation du marché de l'emploi.

Il existe dans le Pays de Brest une profonde aspiration à devenir propriétaire de son logement. L'augmentation du niveau de vie des ménages situés en périphérie et leur installation durable dans cet espace s'associent notamment à une mobilité et à une motorisation croissante des ménages.

Le moindre coût du foncier périphérique a ainsi alimenté, et alimente encore, un important étalement urbain. Cette évolution engendre par répercussion, à proximité de ces nouveaux lieux de résidence, un développement des activités tournées vers les ménages (services de la petite enfance, pratiques socioculturelles, entretien et amélioration du patrimoine immobilier constitué, commerces de proximité,...).

Cependant, il convient de tempérer cette différenciation de l'économie à travers ces deux sphères. En effet, les entreprises dites productives ont externalisés une partie de leurs activités de services comme la gestion, parfois les ressources humaines gonflant les emplois tertiaires. De plus, certaines activités,

¹ Économie présentielle : néologisme utilisé comme concept par Laurent Davezies et Christophe Terrier pour décrire une économie basée sur la population réellement présente sur un territoire qui peut varier rapidement, et qui à la fois produit et consomme

comme la Défense, sont comptabilisés dans le secteur Administration publique, considéré comme du présentiel.

Au regard des tendances actuelles, un basculement de la répartition géographique de la population active, qui vivra donc majoritairement en dehors de la métropole, pourrait s'opérer en 2027. La question du vieillissement se pose également, puisque la population d'actifs proches de l'âge du départ à la retraite va elle aussi augmenter rapidement, avec 10 200 personnes supplémentaires prévues en 2025.

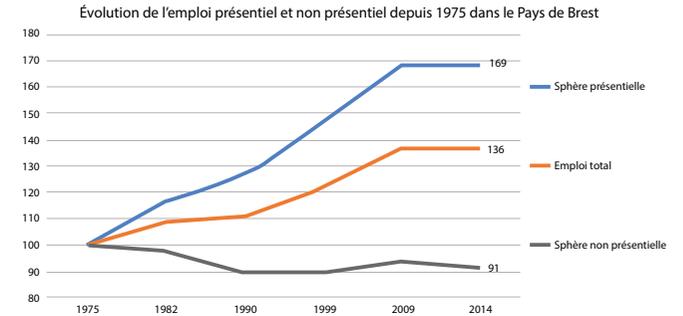


Figure 36 - Évolution de l'emploi présentiel depuis 1975 dans le Pays de Brest

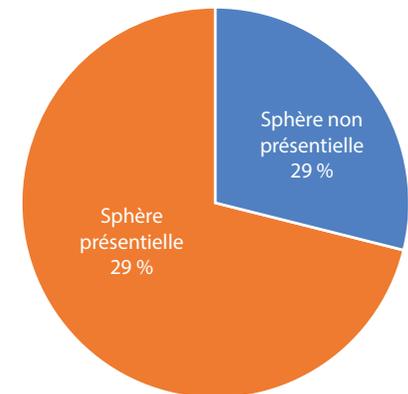


Figure 37 - Répartition de l'économie présentielle et non-présentielle dans le Pays de Brest en 2014

3.1.3. Les tendances économiques

Les grandes tendances depuis 1975

À l'échelle nationale et depuis les années 1970, on note une progression de l'emploi largement supérieure à celle de la population, quelle que soit l'échelle territoriale observée. Dans le Pays de Brest, ce phénomène est encore plus marqué. Ainsi, entre 1975 et 2014, l'emploi a progressé de 36 %, tandis que la population a elle augmenté de seulement 16 %.

Deux facteurs principaux expliquent cela : la féminisation du marché de l'emploi et la tertiarisation de l'économie. Marqué par une forte tradition industrielle, le Pays de Brest a été particulièrement touché par ces changements sociétaux.

La féminisation de l'emploi, déjà rapide dans les années 1990, s'est confirmée entre 1999 et 2009 avec une progression de 17 %. Cette évolution a contribué à un accroissement de la population active de 9 % dans le Pays de Brest.

La Défense, socle historique de l'économie brestoise

L'économie brestoise s'est initialement construite autour de fonctions liées à la Défense et à la mer. Encore aujourd'hui, la Défense garde une forte emprise sur le paysage économique local, restant notamment le principal employeur du Pays.

La présence du port militaire a rapidement permis le développement d'une pluralité d'activités. Des entreprises comme Thalès et Naval Group sont les figures de proues de ce secteur gravitant autour de la Marine nationale.

L'enseignement supérieur et la recherche se sont également développés autour du domaine maritime, avec notamment la présence de l'école navale, de l'IFREMER¹, de l'ENSTA² Bretagne ou la création de l'Institut universitaire européen de la mer (IUEM).

Le développement des fonctions métropolitaines, la périurbanisation de l'emploi et la désindustrialisation de la ville centre ont façonné l'économie actuelle du Pays. La forte baisse des emplois de la Défense, suite au départ de la flotte de surface à Toulon dans les années 1970, a été fortement ressentie, même si son impact économique réel est aujourd'hui difficile à quantifier.

2008 : une crise économique globale aux effets localisés

La crise économique mondiale de 2008 a eu de nombreuses répercussions dans le Pays de Brest.

Entre 2009 et 2014, le nombre d'emplois dans le Pays de Brest a diminué de près de 900. L'industrie, l'agriculture et la construction sont les secteurs concernés par ces pertes d'emplois.

La structure du bassin d'emploi continue d'évoluer avec notamment l'émergence des fonctions métropolitaines, qui favorisent le besoin d'emplois de niveau cadre. Des secteurs tels que le numérique et les services aux entreprises ont connu un essor considérable et tendent à amortir les pertes d'emplois de ces cinq dernières années.

Cette crise a également mis en exergue les faiblesses structurelles du territoire du Pays de Brest, liées notamment à des problèmes d'accessibilité, de faible attractivité et de dépendance énergétique, ces problématiques restant d'actualité aujourd'hui et constituant des axes forts du projet porté par le SCoT.

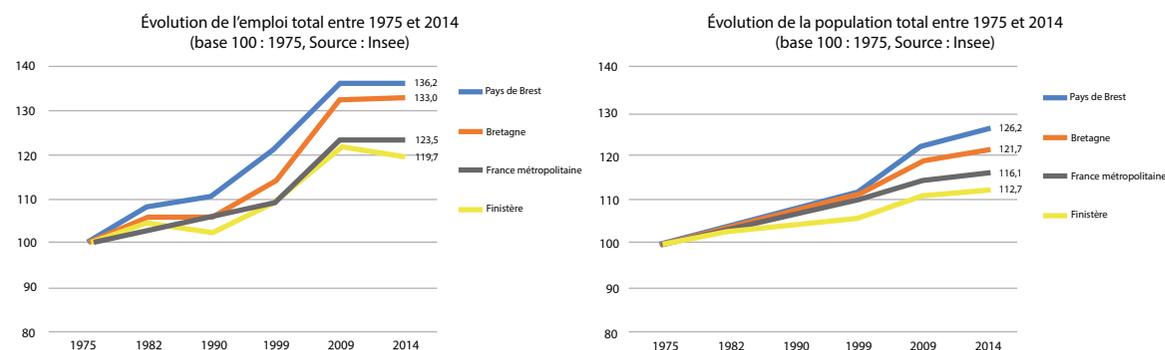


Figure 38 - Évolution de l'emploi au lieu de travail entre 1975 et 2014

1 Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la mer

2 École Nationale Supérieure de Techniques Avancées

3.1.4. Les espaces économiques

Le Pays de Brest compte 163 espaces économiques, représentant une superficie de 3 760 hectares occupés.

D'une manière générale, ces zones d'activités sont situées à proximité des axes routiers structurants ou en façade maritime. Les abords des RN 12 et 165, soit les deux routes nationales traversant le territoire, abritent plus de la moitié des zones du Pays de Brest, rien que sur les territoires de Brest métropole et de la communauté de communes du Pays de Landerneau-Daoulas. Les pôles urbains structurants comme Saint-Renan, Lesneven-Le Folgoët, Landerneau ou Plabennec constituent également des lieux d'implantation privilégiés par les entreprises.

Les tendances actuelles de l'urbanisation continuent de développer la partie située au nord-est de Brest métropole (zones du Froutven, de Lavallot, de Prat-Pip, de Mescoden, de Saint-Éloi, Lanvian...), tandis que la façade littorale concentre elle les activités portuaires, touristiques et militaires.

Des espaces économiques de capacités très hétérogènes

Le Pays de Brest compte des zones d'activités économiques (ZAE) d'une taille moyenne de 26 hectares (contre 16 ha en moyenne dans le reste du département). Néanmoins, les grandes zones apparaissent largement concentrées autour de la métropole, puisque 70 % d'entre elles se situent dans l'agglomération brestoise.

D'un autre côté, la taille des espaces économiques apparait très variable, certains d'entre eux étant

inférieurs à 1 hectare (Poul Conq au Conquet, Térénez à Rosnoën, ou encore le port du Paluden à Lannilis). À l'inverse, d'autres espaces sont particulièrement étendus, tels que Kergaradec et Kergonan, la zone industrielle portuaire de Brest, les sites militaires de la base navale à Brest ou de l'île Longue à Crozon, dont la superficie dépasse les 100 ha.

Les emplois localisés dans les zones d'activités économiques du Pays de Brest représentent un peu moins de la moitié de l'emploi salarié total du territoire. La grande majorité des ZAE sont polyvalentes, même si certaines d'entre elles affichent clairement une vocation industrielle, artisanale ou commerciale.

La segmentation du marché

La localisation des différents types d'activités dépend largement de la nature de celles-ci. Les industriels, le commerce de gros, les transporteurs et les logisticiens privilégient une implantation située à proximité des réseaux routiers. Ils recherchent également de grandes surfaces, pouvant atteindre plusieurs hectares. Enfin, ils privilégient également la proximité et l'accessibilité d'infrastructures portuaires et ferroviaires, notamment pour faciliter l'acheminement de marchandises.

A contrario, d'autres activités recherchent davantage un positionnement géographique directement au cœur de leur marché, leur donnant ainsi une plus grande visibilité. C'est par exemple le cas des entreprises commerciales et artisanales, pour lesquelles le critère le plus important reste la proximité des clients. Les sociétés proposant des services, telles que l'hôtellerie et la restauration, souhaitent également souvent une localisation dans le tissu urbain.

Enfin, les entreprises ayant un domaine particulier, telles que celles exerçant dans le domaine des activités maritimes, recherchent la proximité de la ressource et la présence d'infrastructures (proximité de la mer, d'infrastructures spécifiques comme un quai ou une cale...).

La particularité du Pays de Brest est la forte présence des espaces militaires, représentant plus de 1 200 ha en 2014, soit le tiers du foncier économique. Un autre tiers des espaces économiques accueille un profil particulier d'activités : des industries (15%), des commerces (6%), des entreprises de services (6%),...

Enfin, le dernier tiers est composé d'espaces mixtes recevant une grande diversité d'activités.

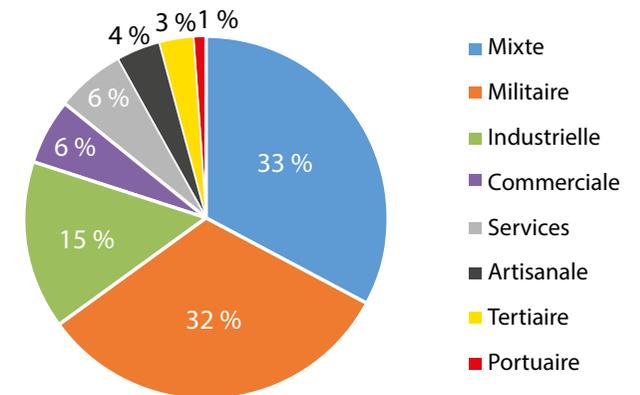


Figure 39 - La vocation des espaces économiques en 2015

3.1.5. Un manque de foncier économique viabilisé et pouvant répondre à des besoins spécifiques

Aujourd'hui, les besoins recensés en termes de foncier d'activités portent de plus en plus sur des produits spécifiques :

- la proximité des grandes infrastructures de transport est recherchée (aéroport de Brest-Bretagne, les RN 12 et 165),
- l'accès au réseau du très haut débit représente également un critère d'implantation.

Les entreprises recherchent une offre de services de plus en plus complète :

- gardiennage et sécurité,
- présence de commerces à proximité.

Elles sont également davantage attentives aux effets d'images, conditionnés par la localisation, l'aménagement des espaces environnants (notamment publics) et la spécialisation des ZAE. Enfin, l'approvisionnement énergétique ainsi que son coût deviennent des critères d'implantation primordiaux dans le contexte actuel.

De plus, certaines zones du territoire ont des besoins spécifiques. C'est le cas notamment du Technopôle Brest-Iroise, qui accueille des services métropolitains et de nombreuses activités de recherche, spécialement dans les secteurs des sciences marines et du numérique.

Le Polder et son extension, qui jouxte la zone industrielle de Brest et les zones de plaisance du Moulin Blanc,

pourra accueillir de nouvelles activités, notamment dans le domaine des énergies marines renouvelables, après avoir été stabilisé.

Enfin l'écopôle de Lanvian, situé sur les communes de Guipavas, de Saint-Divy et de Kersaint-Plabennec, devrait se développer dans le but d'accueillir des activités de production industrielle, de stockage ou de logistique.

3.1.6. Un fort enjeu de planification

La mise sur le marché de nouvelles zones devra, compte tenu des nouvelles contraintes environnementales et des attentes des entreprises, répondre à des critères plus exigeants et sera donc plus onéreuse, non seulement pour les collectivités, mais également pour les entreprises.

L'enjeu consiste donc à mieux préciser la nature des activités accueillies dans les différentes zones, mais aussi de favoriser les opérations de renouvellement urbain dans les centralités. La promotion d'une gestion sobre de l'espace économique, par la requalification d'espaces aujourd'hui en déshérence, par des opérations de renouvellement urbain ou de densification, devrait également permettre de répondre aux attentes locales en termes de disponibilité de foncier économique.

L'analyse des zones futures à urbaniser dédiées aux activités économiques montre une très faible part de surfaces viabilisées ou cessibles immédiatement, en comparaison de la superficie totale des réserves foncières. Il en résulte de véritables difficultés à disposer en permanence, sur le territoire, de terrains disponibles permettant l'entretien d'un marché du

foncier économique fluide.

De plus, certains mouvements d'entreprises illustrent un déséquilibre entre le développement des zones situées près des centralités et celles s'inscrivant dans une démarche d'extension urbaine : on assiste ainsi à un report en périphérie des activités de services et des commerces.

Enfin, l'attractivité générale des réserves foncières du Pays apparaît parfois variable. En effet, certains espaces ne disposent pas d'une accessibilité suffisante ou d'une offre de services permettant de les rendre attractifs (cf. graphique ci-dessous).

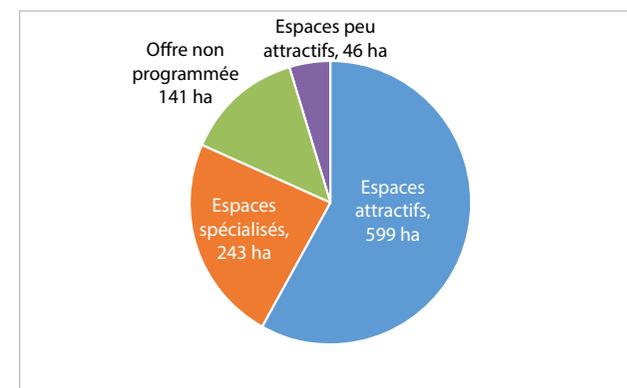


Figure 40 - L'attractivité de l'offre foncière économique

Dans le court terme, l'offre foncière à destination économique disponible immédiatement apparaît morcelée. Cette offre, d'une surface de 70 ha au total dans le Pays de Brest en 2016, représente une durée d'un peu plus de deux ans en termes de consommation d'espace.

Les 2/3 sont situés dans des espaces attractifs, répartis équitablement entre les espaces connectés et ceux situés au centre d'un marché. Enfin, des terrains disponibles sont répartis dans une trentaine d'espaces économiques. Néanmoins, dans de nombreux cas il s'agit de lots de petite taille qui, bien que pouvant correspondre à certains segments économiques, ne peuvent pas, par exemple, répondre aux attentes d'entreprises de fabrication industrielle ou de transport/logistique.



En résumé

Le Pays de Brest compte 159 100 emplois au lieu de travail, ce qui en fait la 27^{ème} zone d'emplois sur 319 en France (hors Île-de-France). Le paysage économique est fortement marqué par la présence historique et toujours prégnante du secteur public, notamment du fait des effectifs du ministère de la Défense, mais aussi des différentes institutions publiques et des domaines de la santé ou de l'éducation, de la formation et de la recherche.

La population active est de bon niveau et l'offre locale de formation est large, grâce à un tissu de structures performant et complet. On assiste néanmoins à un phénomène de dispersion géographique des actifs et des activités économiques, montrant une baisse de la part des emplois directement situés dans l'agglomération brestoise, même si cette dernière reste le cœur économique du Pays avec 66 % de l'ensemble des emplois.

Depuis les années 70, on note sur le territoire une progression de l'emploi largement supérieure à celle de la population, et ce à toutes les échelles. L'emploi a ainsi progressé de 36 % alors que la population n'a elle augmenté que de 16 %. La féminisation du monde du travail et la tertiarisation de l'économie en sont les causes principales, notamment du fait d'une forte tradition industrielle qui a augmenté l'impact de ces changements sur le territoire.

Le Pays de Brest compte enfin un grand nombre d'espaces économiques, avec 163 espaces recensés. Ces zones sont principalement situées à proximité des aires urbaines majeures, et notamment le long des axes de communication structurants, soit les RN 12 et 165, dont les abords concentrent plus de la moitié des zones du Pays.

Ces espaces apparaissent toutefois particulièrement hétéroclites, notamment sur le plan de leur superficie et de la nature des activités accueillies. Certaines zones au nord-est de Brest métropole ont connu ou connaissent encore des extensions récentes, notamment le Froutven à Guipavas, le parc d'activités de Prat-Pip ou le secteur de Saint-Thudon et de Lavallot Nord sur la même commune, mais également la zone de Saint-Éloi nord à Plouédern....

Enfin, si l'étude des différents documents d'urbanisme montre une certaine disponibilité foncière concernant les activités économiques, peu d'espaces immédiatement cessibles ou viabilisés sont réellement disponibles. De plus, les espaces à vocation économique ne sont pas tous situés dans des secteurs attractifs, soit à proximité des grands axes de communication ou dans un tissu environnant proposant une offre de services ou d'équipements, facteurs pourtant recherchés par les entreprises.

3.2. Les piliers de l'économie

L'économie du Pays présente des spécificités évidentes, du fait de l'importance des institutions publiques, d'une spécialisation tournée vers la recherche scientifique dans le domaine maritime ou encore de la forte implantation de la Marine nationale. D'autres filières façonnent la base du paysage économique brestois, il s'agit des secteurs de :

- l'agriculture et la filière agroalimentaire,
- l'économie bleue en général,
- le numérique
- la santé
- le tourisme,
- les secteurs financiers et bancaires.

3.2.1. Un secteur public très présent

Le Pays de Brest compte plus de 45 600 emplois publics, répartis dans environ 910 établissements. Représentant environ 30 % de l'emploi total, ce secteur comprend les fonctions de la Défense, de la Santé, de l'Éducation, des collectivités territoriales ainsi que celles de l'enseignement supérieur et de la recherche.

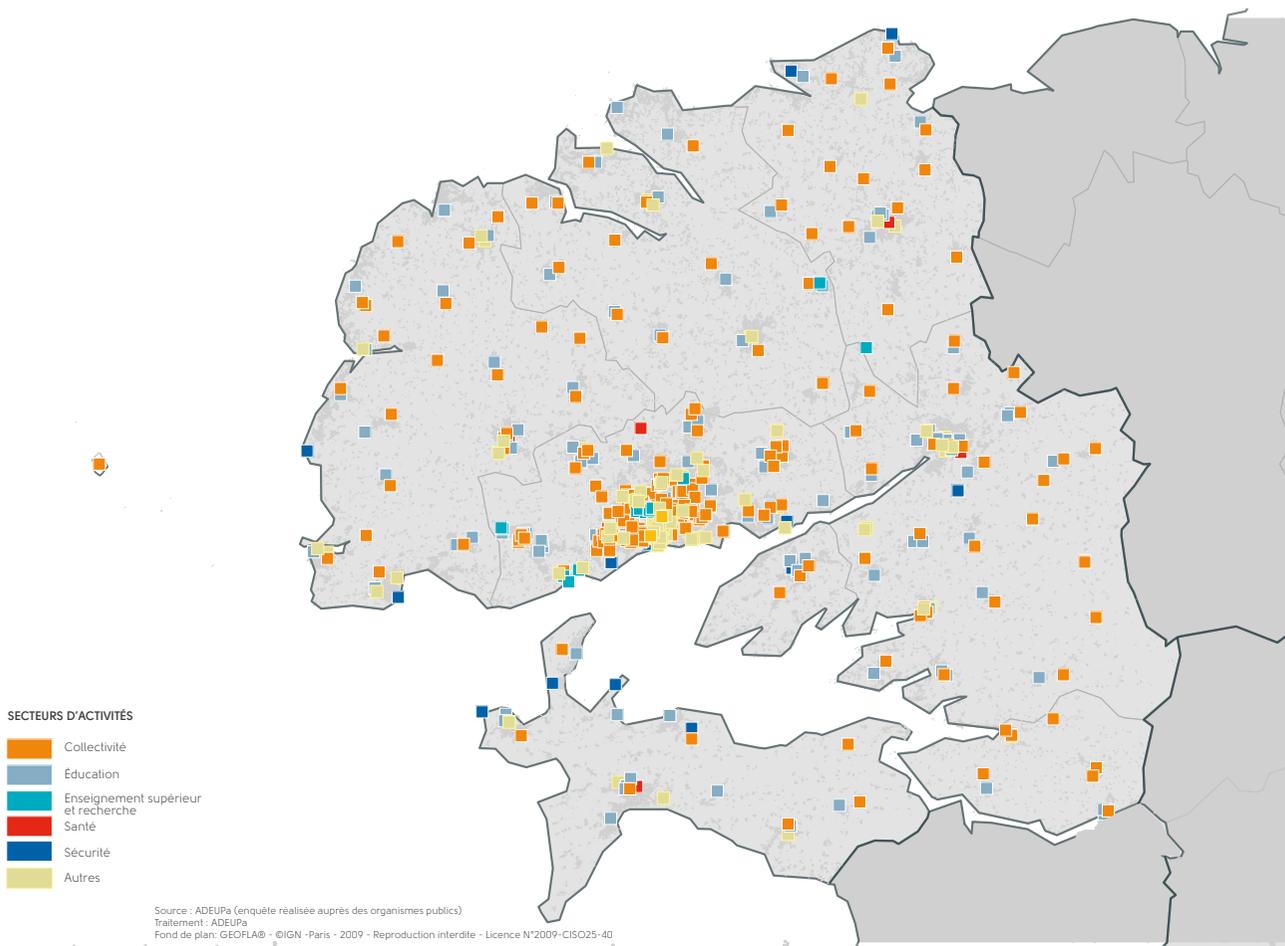


Figure 41 - Les établissements publics dans le Pays de Brest

Ce domaine comprend donc, de manière détaillée :

- l'éducation : écoles préélémentaires, élémentaires, collèges et lycées,
- enseignement supérieur et recherche : université, écoles supérieures et centres de recherche
- santé : les hôpitaux dont le CHRU de Brest, le réseau de cliniques,
- la Défense : implantation du Ministère de la Défense, y compris les unités de Gendarmerie maritime,
- les collectivités territoriales : région, département, communes et intercommunalités.

Divers autres secteurs publics sont également présents sur le territoire, dont :

- la police nationale, les renseignements généraux et la gendarmerie territoriale et mobile,
- des organismes consulaires : chambre des métiers et de l'artisanat, chambre d'agriculture et chambre de commerce et d'industrie,
- le secteur de l'équipement : Direction interdépartemental des routes Ouest, Centre en route de navigation aérienne Ouest...
- la justice : tribunaux, direction interrégionale des services pénitentiaires...
- le secteur technique : centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement, agence nationale des fréquences...
- la culture : Musée national de la Marine nationale par exemple,
- les services préfectoraux.

Hors Défense, le secteur de la santé reste le plus gros employeur public. Le Centre hospitalier régional universitaire (CHRU) représente d'ailleurs le deuxième employeur du Pays.

Les collectivités territoriales comptent environ 7 800 emplois, dont 40 % relève de Brest métropole. L'éducation nationale comprend quant à elle 2 900 emplois.

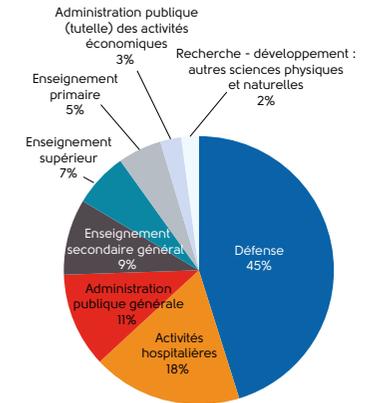
L'enseignement supérieur et la recherche totalisent eux 4 100 salariés, dont 80 % sont localisés dans trois établissements :

- l'université de Bretagne Occidentale (UBO),
- l'institut français pour l'exploitation de la mer (IFREMER),
- IMT Atlantique.

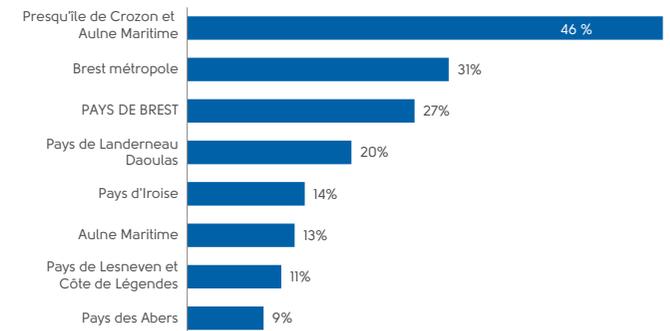
Les autres secteurs comptabilisent enfin 3 800 ETP¹, répartis dans de nombreux organismes. Les plus importants, en termes d'emplois, sont : la Chambre de Commerce et d'Industrie métropolitaine Bretagne Ouest, la Direction Générale des finances publiques du Finistère, le Centre en route de navigation aérienne Ouest, la caisse nationale d'assurance des travailleurs salariés, la gendarmerie, la police nationale et le Ministère de la justice (tribunaux et services pénitentiaires).

¹ ETP : Équivalent Temps Plein

Répartition de l'emploi public par secteur d'activité (source : ADEUPa)



Part de l'emploi public dans l'emploi total en 2014 (source : Insee et ADEUPa)



Figures 42 et 43 - La répartition sectorielle et la part des emplois publics

Une présence significative du secteur public

Parmi les 20 plus gros employeurs du Pays, huit relèvent du secteur public. Les quatre structures les plus importantes du territoire sont d'ailleurs des établissements publics (ministère de la Défense, CHRU, éducation nationale et Brest métropole).

La liste des principaux employeurs met en évidence la forte dimension maritime dans l'économie du Pays, aussi bien dans les secteurs publics que privés (Marine nationale, IFREMER, UBO avec l'IUEM, Naval Group ou Thalès pour la sphère privée...).

RANG	ORGANISMES	EFFECTIF
	PUBLIC	
1	Ministère de la Défense	17 275
2	Centre hospitalier régional universitaire	5 967
3	Éducation nationale	4 950
4	Brest métropole	3 261
8	Université de Bretagne Occidentale	1 652
10	IFREMER et Genavir	1 123
13	Centre hospitalier Ferdinand Grall	594
15	Chambre de commerce et d'industrie	584
18	Direction générales des finances publiques du Finistère	566
	PRIVÉ	
5	ARKEA	3 252
6	Naval Group	2 931
7	THALES	1 666
9	EVEN	1 580
11	LIVBAG	777
12	SDMO	745
14	Clinique de Keraudren - Grand large	593
16	TRISKALIA	583
17	KEOLIS	570
19	VEOLIA	564
20	Even lait Industrie	457

Figure 44 - Les principaux employeurs du Pays de Brest

Un centre secondaire et des centres intermédiaires

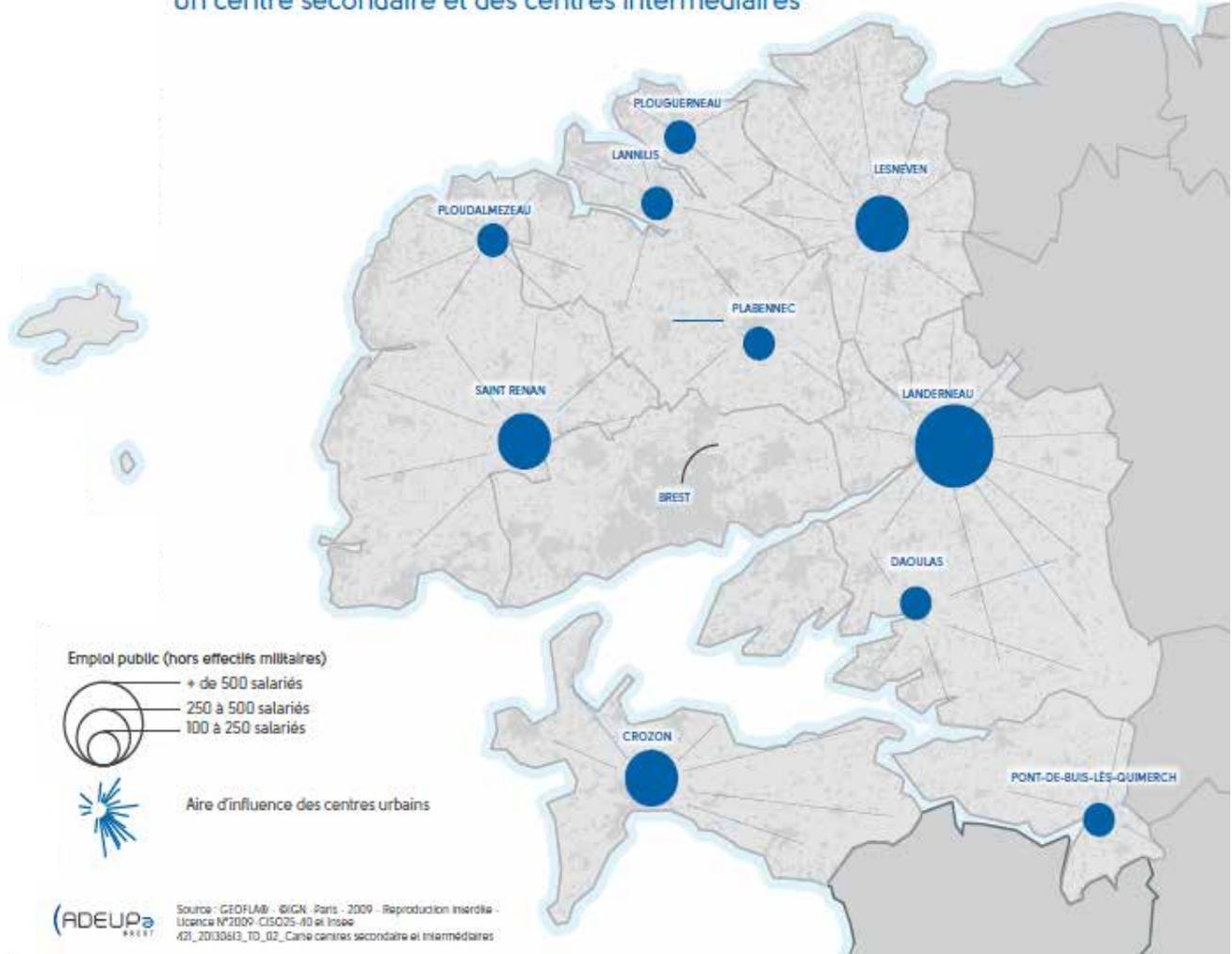


Figure 45 - Les pôles, lieux de concentration de l'emploi public

Des fonctions de dimension métropolitaine

Les services de l'État et des collectivités locales participent au rayonnement du territoire et l'organisent dans différents domaines (les transports, le développement économique, la gestion des déchets, etc.). De nombreux établissements ont ainsi une aire d'influence dépassant largement les frontières administratives du Pays de Brest et du département.

Brest est par exemple le second port militaire français et le périmètre d'intervention de la préfecture maritime s'étend de l'Arctique à l'Antarctique. Le Centre en route de navigation aérienne Ouest possède également une aire d'influence élargie, couvrant tout le quart nord-ouest de la France.

La répartition géographique des emplois publics apparaît comme un marqueur de l'armature urbaine du Pays. Ainsi, si le pôle principal de la métropole ressort clairement, avec 33 300 emplois publics, chaque pôle structurant identifié par le SCoT apparaît également comme le lieu privilégié d'implantation des établissements publics.

Le rôle de Landerneau s'illustre pleinement, avec 1 700 emplois publics. Les pôles structurants du territoire apparaissent ensuite (comptant chacun entre 250 et 500 salariés). La présence d'un collège semble être un indice de référence révélant l'importance et le degré de rayonnement d'une centralité.

Certains espaces présentent des spécificités, notamment les communes de Pont-de-Buis-lès-Quimerch et Lesneven, seules communes en dehors de Brest et de Landerneau à être dotées d'un lycée, ou encore les communes de Crozon, de Lesneven et de Saint-Renan, qui accueillent un hôpital.

Un pôle d'enseignement attractif et diversifié

Le Pays compte 47 collèges, formant un maillage complété par un tissu de lycées publics et privés équilibré et performant. L'enseignement technologique et professionnel, du CAP au BTS, est structuré en pôles de compétences et couvre la quasi-totalité des secteurs d'activités.

Avec plus de 27 000 étudiants en 2017, le Pays de Brest est doté d'une offre de formations supérieures complète et d'une quarantaine d'unités de recherche publique. Parmi les acteurs académiques, les plus importants sont :

- l'UBO, une université pluridisciplinaire accueillant 20 850 étudiants en 2017, dont 85 % dans le Pays de Brest ;
- 7 grandes écoles, dont l'IMT Atlantique¹, l'ENSTA Bretagne, l'ENIB², l'ISEN Brest ;
- L'IFREMER, organisme national de recherche dont la moitié des effectifs est localisée à Brest et dont le siège sera transféré de la région parisienne au Technopôle Brest-Iroise en 2019,
- de nombreuses classes préparatoires aux grandes écoles d'une capacité de 800 élèves.

Cette offre de formation est couplée à un tissu économique dense (Naval Group, THALES, Crédit Mutuel – ARKEA, SDMO, etc...) et à la présence d'établissements publics de premier ordre (CHRU, SHOM, Institut polaire...). Cet ensemble a permis la création et le développement de laboratoires et de centres de recherche de haut niveau, notamment dans

1 IMT : Institut Mines Télécom

2 École Nationale d'Ingénieurs de Brest

le domaine des sciences et techniques marines, des technologies de l'information et de la communication, ainsi que de la santé.

La Défense : un socle historique toujours important

Depuis l'Antiquité et du fait de son positionnement géographique permettant de remplir des fonctions de défense et de contrôle maritime, Brest a été choisi comme site militaire. La rade, profonde et bien abritée, a vu le développement d'activités militaires ayant transformé la ville-garnison en un territoire structuré autour des fonctions de soutien aux forces navales.

Cette évolution est marquée aujourd'hui par une forte présence du ministère de la Défense sur le territoire. Le Pays abrite ainsi plus de 90 % des effectifs finistériens du ministère.

Le domaine de la Défense ne se limite pas aux seules applications strictement militaires, certains personnels étant porteurs de compétences et d'expériences liées aux domaines des hautes technologies, ainsi qu'à l'usage et à l'entretien de matériel également utilisé dans le monde civil.

De nombreuses entreprises spécialisées dans les hautes technologies ou les systèmes de communication (THALES, Naval Group) gravitent ainsi autour de la Marine nationale, et participent au développement de l'offre d'emplois de niveau métropolitain supérieur, à l'image des atomiciens sur les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins ou encore des ingénieurs en robotique navale.

À l'échelle de la métropole, la Défense représente 13 % des emplois de l'agglomération, la base navale de Brest accueillant à elle seule 11 000 salariés en

2013. Le ministère possède également d'autres sites dans la métropole, avec le centre d'instruction navale, l'hôpital inter-armées Clermont-Tonnerre et le site pyrotechnique de Relecq-Kerhuon.

D'une manière générale, la présence d'une infrastructure militaire influence fortement le paysage économique d'une commune. Ainsi, le tableau ci-dessous illustre clairement le poids économique du ministère de la Défense sur le territoire, notamment au sein de la Presqu'île de Crozon où près de 50 % des emplois sont liés aux installations militaires.

	Effectifs 2014 en ETP	Répartition en %	Part des salariés de la Défense dans l'emploi total
Brest	12 477	58	15
Presqu'île de Crozon	3 470	16	48
Lorient	3 415	16	7
BAN Landivisiau	1 547	7	22
Loperhet	196	1	17
Diffus (sémaphores, Quimper,...)	276	1	Non significatif
Total	21 381	100	

Figure 46 - Les effectifs de la base de Défense Brest-Lorient

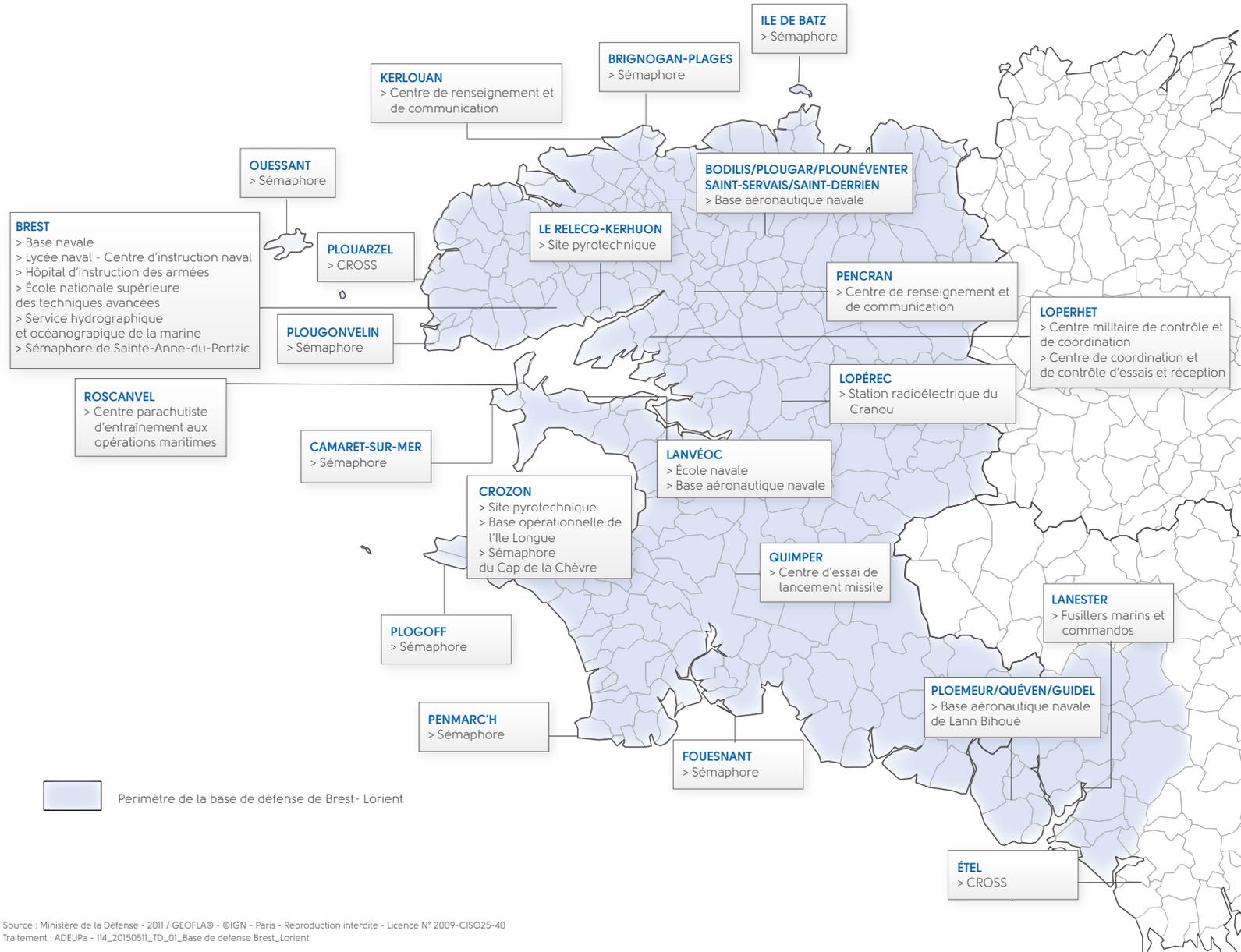


Figure 47 - Les installations militaires de la base de défense Brest / Lorient

3.2.3. Une filière agricole ancrée sur le territoire

Un espace agricole structurant...

L'agriculture du Pays de Brest s'est fortement modernisée et structurée à partir des années 1950 comme dans le reste de la Bretagne. Le changement est initié par les agriculteurs eux-mêmes qui deviennent partisans du progrès technique. Les rendements des céréales augmentent, de même que la production du lait et du porc.

À partir des années 1970, des ateliers hors sols (porcins et de volailles) se mettent en place avec achat de l'aliment pour le bétail. Des structures de productions simplifiées apparaissent (production laitière et maïs fourrager ; production porcine et culture de céréales...), ainsi qu'une spécialisation de la production (lait, œufs, volailles, porcs, légumes...). Le système a permis de maintenir localement un important tissu d'exploitations.

Le maraichage, d'abord cantonné autour de Brest et sur la côte, de Brest à St-Pol-de-Léon, s'est développé sous la forme de légumes de plein champ (choux fleurs, artichauts, échalotes...) et de légumes sous serres (tomate, fraise, concombre) dans les années 1960. Historiquement, des personnalités novatrices, des coopératives puissantes (davantage dans le secteur laitier et légumier dans le pays de Brest), une formation de niveau élevé des acteurs du monde agricole ont structuré les producteurs et organisé le modèle, donnant notamment naissance à la coopérative Savéol en 1981.

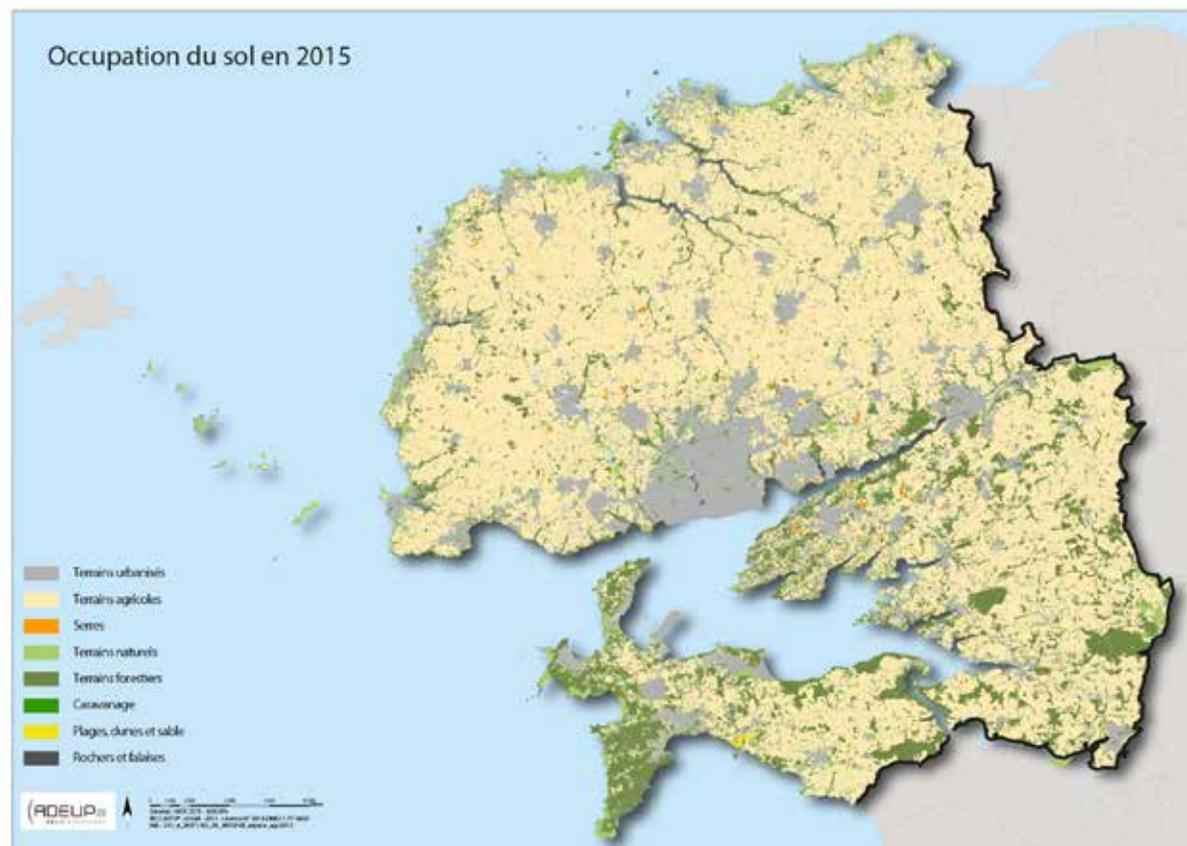


Figure 48 - Mode d'occupation des sols (MOS) du Pays de Brest en 2015

Le nord Finistère se distingue par le maintien d'une densité importante d'exploitations, liée à l'importance relative des élevages et notamment hors-sol, qui ont permis de développer une forte valeur ajoutée par ha.

Étant toujours aujourd'hui le mode majeur d'occupation de l'espace (56 %), la Surface Agricole Utile (SAU) marque profondément l'organisation spatiale et les paysages du Pays de Brest. Selon le MOS¹, l'espace agricole occupe 105 070 ha en 2015, et selon le RGA², la SAU du Pays de Brest représente 23 % de la SAU du Finistère (alors que le Pays représente 25 % de la surface du département).

Les conditions pédoclimatiques (et notamment les hivers et été doux) favorisent la production de fourrage et l'élevage, ainsi que la production de légumes.

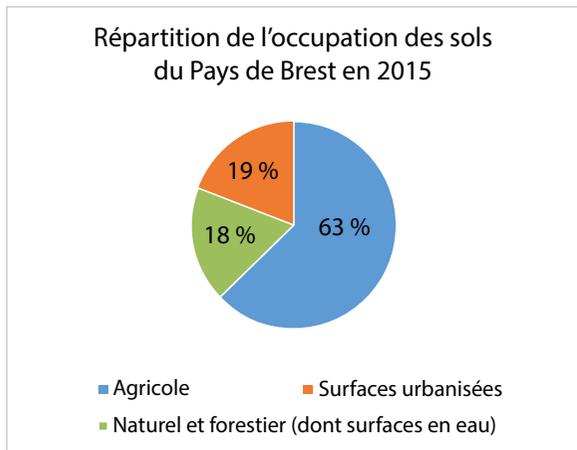


Figure 49 - Répartition de l'occupation des sols

1 MOS : Outil de mesure des différents Mode d'Occupation du sol
 2 RGA : Recensement Général Agricole

Les développements successifs de l'agriculture locale ont débouché sur des localisations de production assez identifiables :

- des zones de production en polyculture et élevage (lait, porc) sur le plateau Léonard ainsi que sur les plateaux au sud de l'Élorn,
- les productions de grandes cultures, de viande bovine et de volailles réparties de façon diffuse sur tout le territoire,

D'autres productions plus concentrées géographiquement :

- les légumes de plein champ, principalement sur le littoral nord-est,
- les légumes sous serres centrés principalement sur les communes de Guipavas et de Plougastel-Daoulas.

Enfin, le Pays de Brest se situe dans l'aire d'indication géographique (IG) « Whisky de Bretagne » et dans les aires géographiques des Indications Géographiques Protégées (IGP) suivantes :

- « Cidre de Bretagne »,
- « Farine de Blé Noir de Bretagne »,
- « Volailles de Bretagne »,
- « Pâté de campagne breton ».

Les communes de Kerlouan, Plounéour-Brignogan-Plage, Goulven et Plouider appartiennent de plus à l'aire d'Appellation d'Origine Protégée (AOP) « Oignon de Roscoff ».

Ainsi, sur le périmètre du SCoT, l'Institut national de l'origine et de la qualité dénombre 11 exploitations en production « Oignon de Roscoff » et 12 en production « Farine de Blé Noir de Bretagne ».

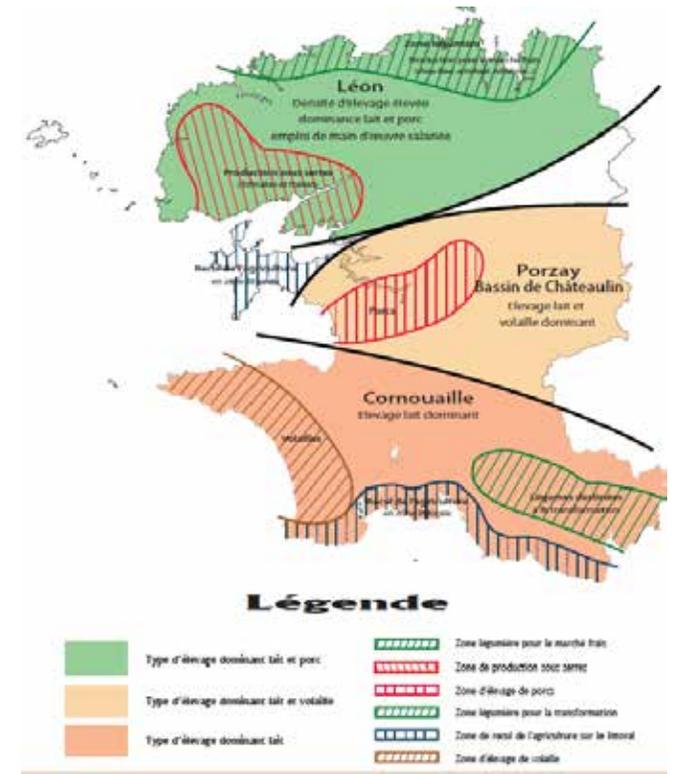


Figure 50 - Les grandes zones de production agricoles du Finistère

... Mais sous fortes pressions

La surface agricole du Pays de Brest représente la base de l'économie agricole. Elle est pourtant soumise à de multiples pressions : extension de l'urbanisation, concurrence entre les agriculteurs et tension entre acteurs sur le foncier exploité, par exemple.

Une forte consommation d'espaces agricoles

La surface agricole a diminué de 5 000 ha dans le Pays de Brest depuis 1988. La diminution est moins forte qu'en Bretagne mais supérieure à la moyenne en Finistère. La pression foncière agricole existante et la dynamique de certaines filières explique peut-être cette plus forte résistance alors que le Pays de Brest est un territoire à développement urbain marqué. Cependant, la diminution des surfaces agricole s'est accélérée sur la dernière période (2000 à 2010) dans le Pays de Brest. Le changement de destination des espaces agricoles peut s'estimer comme suit :

- environ 40 à 50 % vers l'enrichissement (Presqu'île de Crozon, fond de rade). La transformation des surfaces agricoles en espaces naturels se traduit principalement par une extension de la forêt sous forme de peuplement pauvre. Cette évolution non maîtrisée se produit essentiellement dans les zones agricoles en déprise, comme par exemple en presqu'île de Crozon.
- environ 50 à 60 % vers l'artificialisation (dont 90 % pour l'habitat, 10 % pour l'activité économique) et des usages d'agrément (notamment jardins autour d'habitat diffus supérieurs à 1 000 m²).

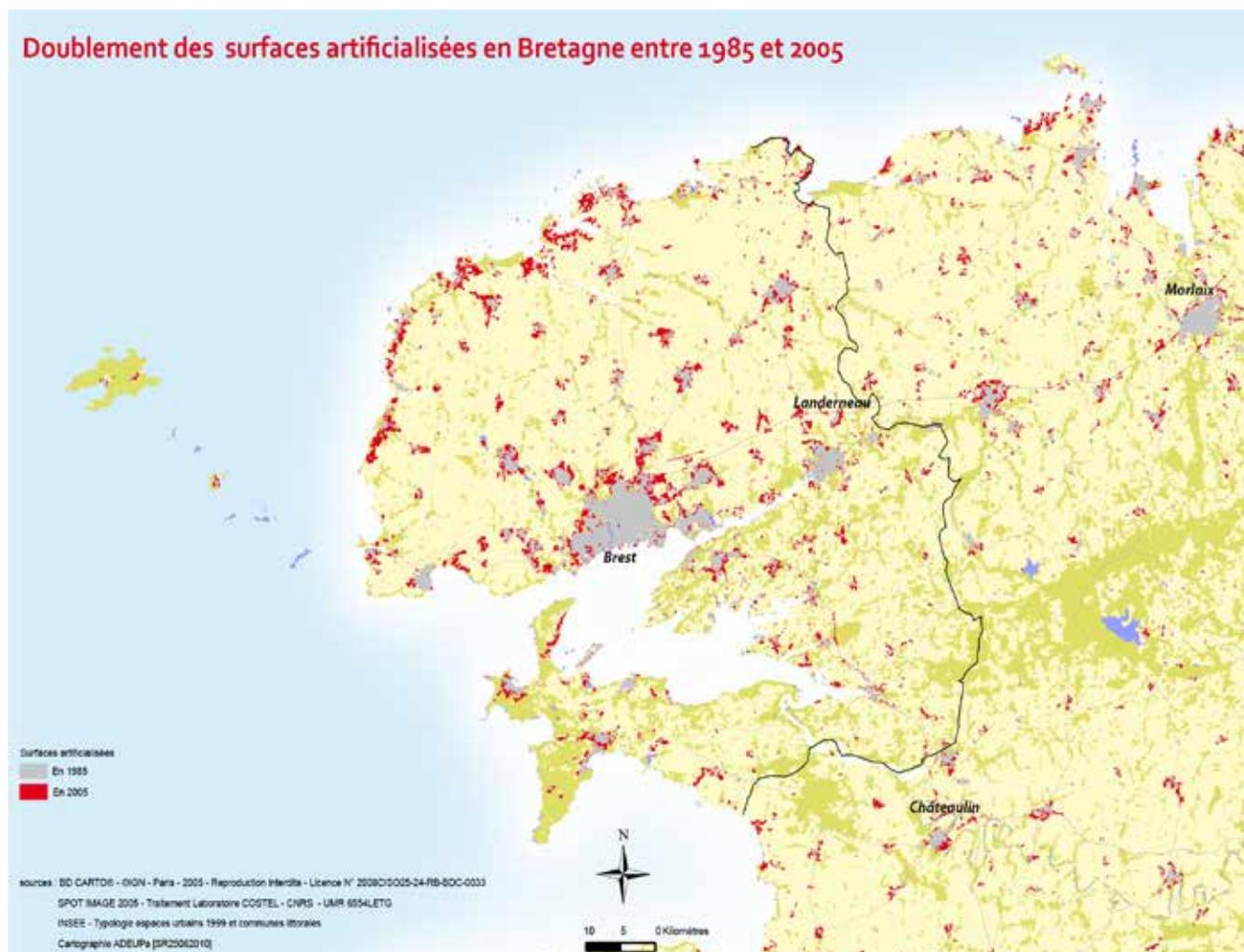


Figure 51 - Les surfaces artificialisées du Pays de Brest entre 1985 et 2005

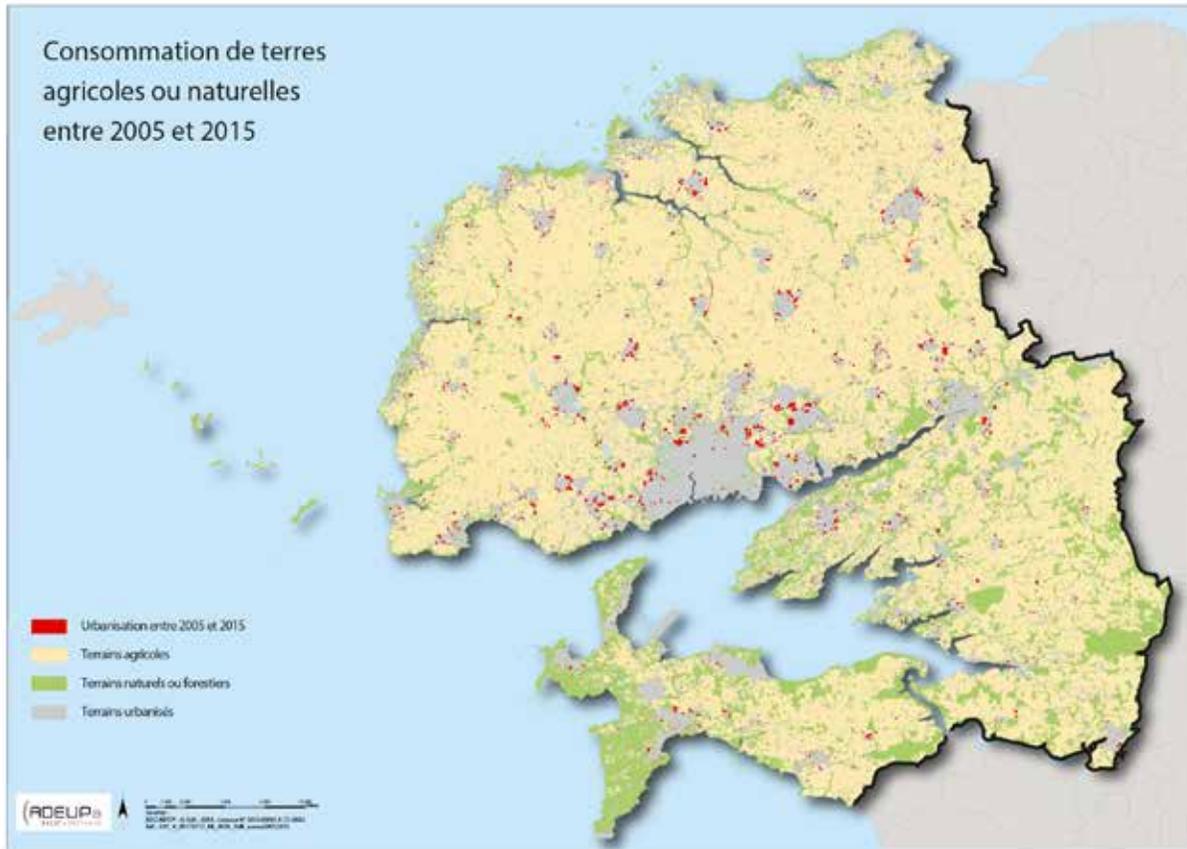


Figure 52 - Les surface artificialisées du Pays de Brest entre 2005 et 2015

La figure 51 montre que les surfaces artificialisées, entre 1985 et 2005, se situent essentiellement en périphérie de la ville de Brest et sur le littoral nord du Pays. Elles se situent aussi autour de pôles de bassins de vie (Lesneven et Plabennec, Guilers, Ploudalmézeau, Plouguerneau), mais aussi en dehors de ces pôles secondaires. La figure 52 montre que sur la dernière décennie l'artificialisation s'est recentrée sur la métropole et les pôles.

Cette consommation pose aujourd'hui question, dans le but d'assurer la pérennité d'espaces agricoles fonctionnels. Nécessaire au développement des aires urbaines existantes, l'artificialisation de terres cultivées peut être prévue et programmée, afin de garantir aux exploitants une parfaite lisibilité du futur de leur outil de production.

Une forte concurrence foncière entre agriculteurs

La tension sur le foncier agricole est plus présente dans les zones où la production est la plus intensive et la concentration d'exploitations la plus forte alors que les agriculteurs ont besoin de foncier pour :

- développer la taille de leurs exploitations,
- bénéficier de plus de surface afin de respecter leurs plans d'épandage,
- développer leur autonomie alimentaire.

Cette tension a une incidence sur le prix du foncier dans ces zones, qui reste plus élevé au nord qu'au sud, où la densité d'exploitations est moindre.

Sur le reste du Pays, même lorsque le prix des terres et la pression sur le foncier agricole des terres est moindre, il est toujours difficile pour les agriculteurs d'avoir accès au foncier pour s'agrandir ou pour s'installer. Il existe donc un enjeu important lié à la disponibilité du foncier agricole sur le Pays de Brest, cependant moindre dans l'espace littoral déserté par la profession agricole.

Des tensions entre acteurs sur le foncier agricole

L'espace agricole peut être source de tensions entre ses différents utilisateurs. Le développement de la périurbanisation a ainsi considérablement augmenté la part de tiers¹ vivant dans des zones profondément rurales, ce qui peut donner lieu à différents conflits d'usages :

- conflits entre résidents et agriculteurs à propos des odeurs et des épandages,
- conflits liés à l'augmentation de la circulation sur

1 Tiers : Personne vivant dans l'espace agricole sans exercer de profession liée à l'agriculture

les routes, ce qui complique le déplacement des engins agricoles,

- augmentation des recours juridiques visant à annuler des projets de construction de bâtiments ou d'outils collectifs qui ne sont pas acceptés par la société,
- problèmes liés à la traversée de routes départementales par des troupeaux,
- réaction de la profession agricole sur la mobilisation de foncier pour des zones d'activité qui ne sont pas remplies totalement.

Sur le littoral, notamment sur les secteurs de Crozon ou de la communauté de communes de Landerneau-Daoulas, le morcellement, la rétention foncière ou spéculative, la concurrence avec les usages résidentiels ou de loisirs, mais également la réglementation de la loi Littoral portant sur les bâtiments agricoles, entraînent une déprise. La maîtrise de cette déprise agricole constitue un enjeu fort du SCoT.

Des exploitations et des exploitants agricoles très diversifiés

Une agriculture fortement tournée vers l'élevage

L'agriculture du Pays de Brest est dominée par les productions porcines, laitières, puis de volailles et de bovins (viande) tout en présentant une importante diversité. Les exploitations sont réparties selon les catégories suivantes :

- environ un tiers sont spécialisées en bovins lait,
- un quart sont des exploitations hors sol, (élevages porcins, et secondairement avicoles),
- 5 % sont des exploitations spécialisées en bovins

viande, qui représente en tout 21 % des systèmes du territoire,

- 5 % sont des élevages d'ovins et d'autres d'herbivores, assez peu spécialisés,
- 10 % sont des exploitations de grandes cultures,
- 10 % sont des productions de légumes (plein champ et sous serre).

Ainsi, près de 6 exploitations sur 10 sont à dominante élevage intensif.

L'occupation agricole des sols est majoritairement tournée vers l'alimentation animale. Les fourrages et les prairies représentent 65 % des surfaces, les céréales 29 %. Même s'ils sont importants en valeur économique et en emplois, les légumes n'occupent que 3 % de la surface agricole utile (SAU).

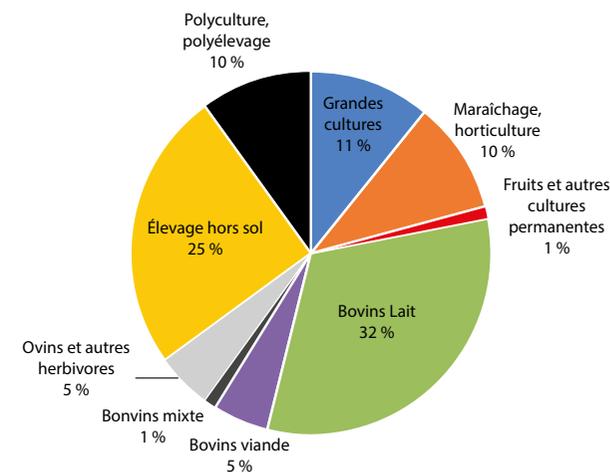


Figure 53 - Les orientations technico-économiques des exploitations

(source : RGA 2010)

Entre 1988 et 2010, un tiers des surfaces toujours en herbe (4 000 ha) ont disparu au profit des terres labourables (céréales et prairies temporaires). Cette tendance correspond à une intensification des pratiques d'élevage mais aussi à une recherche de meilleure autonomie alimentaire dans un contexte foncier sous pression.

L'agriculture biologique se développe

En 2016, le Pays de Brest comptait 186 fermes engagées en bio, soit 8 % des fermes du territoire, contre 70 en 2006². Les trois quarts des communes du territoire ont désormais au moins une ferme bio dans leur périmètre. Ces exploitations occupent près de 4 800 hectares en 2016, contre moins de 2 200 en 2006.

Cette progression se retrouve à l'échelle bretonne, dans des proportions similaires.

Les productions légumières dominant (39 %) parmi les exploitations labellisées « agriculture biologique », suivies par la production laitière (16 %), la production bovine (11 %) et les grandes cultures (8 %).

Une agriculture et une industrie agro-alimentaire performantes et compétitives

En termes de chiffre d'affaire, trois productions principales se partagent le chiffre d'affaire sur le Pays de Brest : les productions porcines, de lait, de viande bovine. À noter que la viande bovine ressort plus fortement que son importance sur le territoire, du fait des débouchés de viande de l'élevage laitier (veaux et réformes).

2 Source : Fédération régionale des agrobiologistes de Bretagne. Données à l'échelle du Pays de Brest, Pays de Pleyben-Châteaulin-Porzay inclus.

Avec une production brute standard (PBS) de 470 millions d'€ en 2010, le Pays de Brest représente un quart du poids économique agricole du Finistère et 7 % de la PBS régionale.

L'agriculture et l'agro-alimentaire, en partie liées à la production agricole locale, sont une composante économique majeure du Pays de Brest. Les produits agricoles représentent 45 % de l'activité du port, qui joue un rôle important pour l'activité agricole du territoire.

Le marché de l'emploi révèle l'importance de ces filières dans le Pays de Brest avec 15 000 emplois dont :

- 5 300 emplois dans les exploitations,
- 9 300 emplois en amont et en aval, comprenant environ 3 000 emplois dans l'industrie agro-alimentaire située sur le territoire.

Le Pays de Brest compte 2 000 exploitations, comprenant donc 5 300 UTA³, soit 2,6 emplois par exploitation (2 en Finistère ; 1,7 en Bretagne).

3 UTA : Unité de Travail Annuel

Les emplois dans le secteur agricole représentent 4 % des emplois au lieu de travail et même 9 % si l'on ne considère pas les communes de Brest métropole (3 % en France ; 5 % en Bretagne). Les zones qui offrent le plus d'emplois dans l'agriculture sont logiquement les zones à densité d'élevages élevée, à dominante lait et porc : le Léon et les plateaux au sud de l'Elorn.

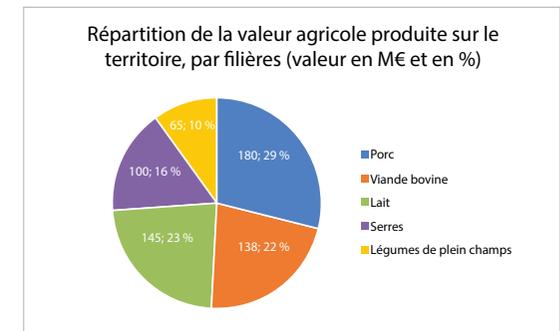


Figure 54 - Répartition de la valeur agricole produite sur le territoire, par filières et en 2012

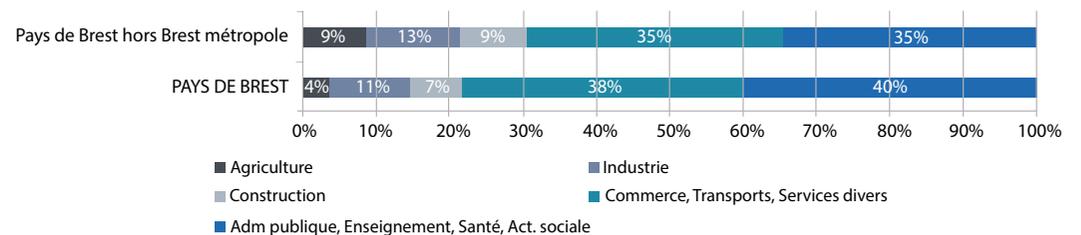


Figure 55 - Répartition de l'emploi par secteurs économiques dans le Pays de Brest en 2015

En lien avec l'érosion du nombre d'exploitation, les emplois dans l'agriculture ont diminué de 15 % au cours des deux dernières décennies (23 % dans le Finistère ; 23 % en Bretagne). Le nombre d'exploitations a été divisé quasiment par 3 entre 1988 et 2010 alors que le nombre d'emplois a été divisé par 2. Ce relatif maintien de l'emploi dans les exploitations s'explique par :

- une évolution structurelle des exploitations (développement des formes sociétaires).
- la présence d'exploitations plus nécessiteuses en main d'œuvre (comme les exploitations de légumes sous serres, dont la main d'œuvre est multipliée par quatre en saison).

Ce relatif maintien de l'emploi s'accompagne d'un développement du salariat. Les emplois salariés se substituent progressivement à la main d'œuvre familiale, qui s'explique notamment par le besoin de main d'œuvre en production de maraîchage ou sous serre. En 2010, la part de l'emploi salarié représente 44 % contre 23 % en 2000.

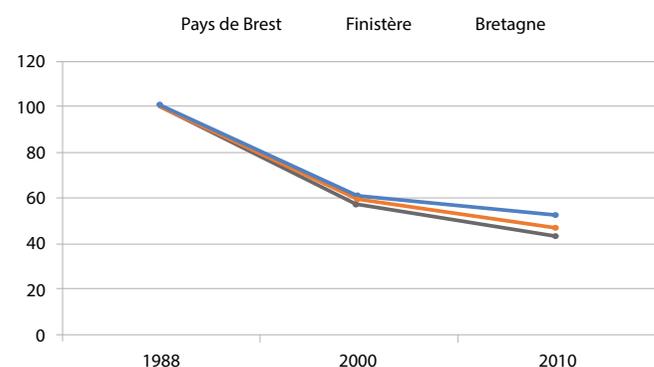


Figure 56 - Évolution du nombre d'emplois agricoles entre 1988 et 2010

À ces emplois dans les exploitations agricoles, s'ajoutent ceux du secteur agroalimentaire qui se partagent entre :

- l'amont : il s'agit des activités de service qui fournissent les intrants (engrais, produits phytosanitaires, aliments du bétail,...), le matériel agricole, d'autres services ;
- l'aval : il s'agit de la commercialisation des produits agroalimentaires (logistique, le transport, les centrales d'achat) ;
- les I.A.A. (Industries Agroalimentaires) qui transforment les produits des exploitations agricoles. La transformation du lait et du porc sont bien diversifiées, mais la transformation des légumes est limitée à leur conditionnement.

La figure suivante montre que la part des IAA est la plus importante, concentrant 60 % des emplois de la filière agroalimentaire du Pays de Brest.

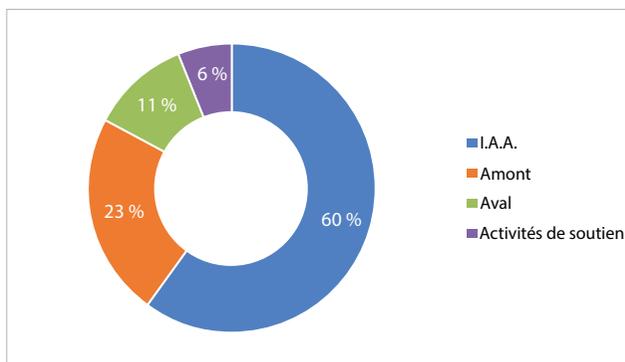


Figure 57 - Répartition des emplois dans les différentes filières agro-alimentaires

Les industries agroalimentaires emploient plus de 6 000 salariés sur le Pays de Brest. Les groupes coopératifs Laïta, Even et Triskalia font partie des plus gros employeurs du Pays de Brest (plus de 1 900 emplois dans le groupe Even dont Laïta et environ 900 salariés au sein de la coopérative Triskalia).

Il existe une bonne connexion entre les zones de productions et les équipements de transformation ou de commercialisation, qu'ils soient situés dans ou à proximité du Pays de Brest. On peut citer la coopérative Savéol, Prince de Bretagne et la SICA St-Pol pour les légumes, des abattoirs de dimension nationale (Bigard-Socopa, COOPERL Arc Atlantique, KERMENE, SVA, BERNARD...), les transformateurs locaux du lait (Laita, Even, Triskalia, Sill...).

Un besoin de renouvellement des exploitants agricoles

La part des chefs d'exploitation de moins de 50 ans est plus élevée dans le Pays de Brest que dans le Finistère et en Bretagne, ce qui peut s'expliquer par une plus grande dynamique d'installation dans les secteurs laitiers et légumiers. La conjoncture difficile des exploitations en élevages laitiers et porcins pouvant entraîner des départs précoces, il n'est cependant pas possible de présumer entièrement du renouvellement des exploitants agricoles.

De fait, l'agriculture du Pays de Brest connaît un manque de renouvellement des exploitants. Parmi les agriculteurs de plus de 50 ans, 67 % ne connaissaient pas ou n'avaient pas de successeur en 2010 (70 % en Finistère ; 73 % en Bretagne). Les exploitations des communes littorales se heurtent particulièrement à la difficulté à trouver un successeur. Par ailleurs, entre 2010 et 2014, le taux de départs prématurés (avant 50 ans) s'élevait à 30-35 %. En ce qui concerne les installations, il y a 3 à 4 départs pour une installation aidée mais quasiment 2 départs pour une installation (entre 2009-2014).

Les nouvelles installations reflètent un changement de modèle. Si les installations – départs restent équilibrées dans les exploitations laitières, l'agriculture du Pays de Brest connaît :

- une forte diminution des installations en porcs (qui représentent 10 % des installations en moyenne) ;
- une plus grande part d'installations en cultures végétales que le reste de la Bretagne, soutenue par la dynamique imprimée par des opérateurs locaux comme Savéol et la Sica St-Pol. Les installations

aidées sont pour une grande part en maraîchage-horticulture (30 à 40 %) ;

- une faiblesse des installations bovin viande qui confirme la spécialisation bovin lait du territoire ;
- une augmentation de la diversité et la mixité des productions en projet : à l'échelle Bretagne, près de 15-20 % des installations aidées sont en circuits-courts ou en agriculture bio.

En 2014, les installations se font à 75 % sous forme sociétaire et plus particulièrement sous forme de GAEC¹ (44 %) constitués de membres de la même famille. Le phénomène de l'installation en société qui s'affirme reflète une recherche de rapprochement avec le monde de l'entreprise.

La disponibilité du foncier et les coûts de l'investissement sont des freins et des facteurs d'évolution. Or les candidats à l'installation se trouvent de plus en plus hors cadre familial et hors dispositifs d'aide à l'installation. Ils disposent donc de peu d'accès au foncier et aux aides financières. D'autre part, étant donné que les besoins en agrandissement vont croître, les cessations d'activités vont être fortement convoitées par les agriculteurs en place et la concurrence sera difficile pour l'installation.

Les enjeux de transmission des exploitations sont importants pour maintenir une dynamique agricole sur un territoire. Les transmissions se font sur un contexte de :

- difficulté d'accès au foncier car convoité ;
- manque de perspectives économiques pour certaines filières ;

¹ GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun

- agrandissement des exploitations et de développement des exploitations sociétaires qui possèdent une logique de transmission bien spécifique.

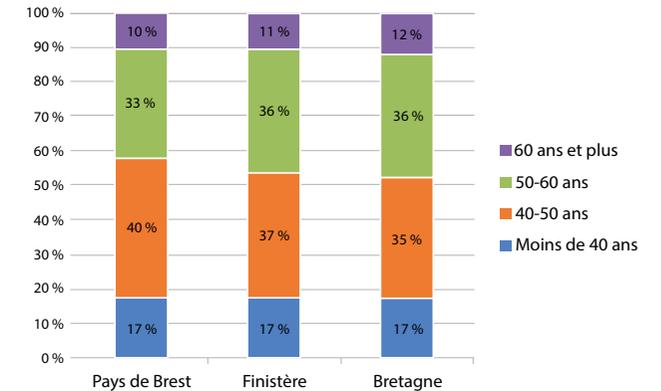


Figure 58 - Répartition des chefs d'exploitations par tranche d'âge (source : RGA, 2010)

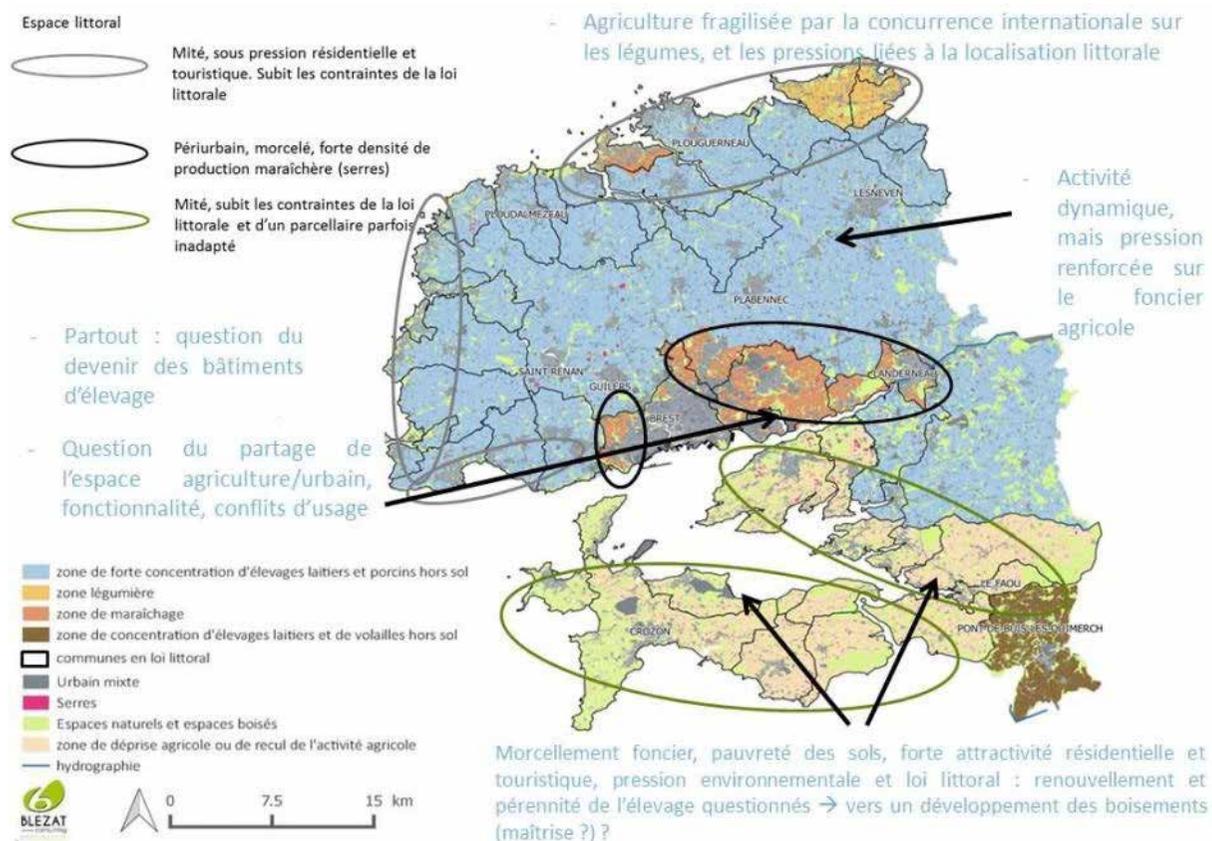


Figure 59 - Carte de synthèse des enjeux agricoles



En résumé

L'agriculture locale peut se prévaloir d'un savoir-faire exemplaire, s'appuyant sur conditions pédoclimatiques favorables, un bon niveau de formation de ses exploitants et des débouchés industriels puissants sur le territoire ou à proximité. Ces qualités confèrent une image positive à la production locale, reconnue à l'export (poudre de lait, lait, porc, élevage).

D'un autre côté, l'agriculture du Pays de Brest fait face à un éloignement géographique des centres de consommation de l'UE ou de la France, un accès au foncier difficile et une concurrence foncière avec l'urbain en zones périurbaines et littorales. La compétitivité des exploitations est freinée par le coût des normes environnementales, la dépendance des éleveurs à la conjoncture mondiale (prix et intrants), le vieillissement des bâtiments d'élevage et le coût de l'énergie pour une partie des serres. Cette agriculture est en concurrence avec les bassins de production européens aux coûts de production plus faibles, conduisant à un déclin structurel de la filière porc.

Cependant, des mutations des pratiques et des opportunités laissent entrevoir un potentiel d'une redynamisation de l'agriculture du Pays de Brest : proximité du port de commerce de Brest pour l'import et l'export, amélioration de l'image de l'agriculture, contribution à la qualité paysagère (bocage), et le développement du « Manger Breton », développement des énergies renouvelables agricoles (méthanisation, cogénération, bois-énergie), agrandissement de la taille des exploitations pour atteindre les dimensions européennes, soutien à l'émergence de nouvelles filières en valorisant le capital d'innovation du territoire, exploitation du bassin de consommation par des systèmes alimentaires locaux plus présents ou de la demande chinoise en poudre de lait.

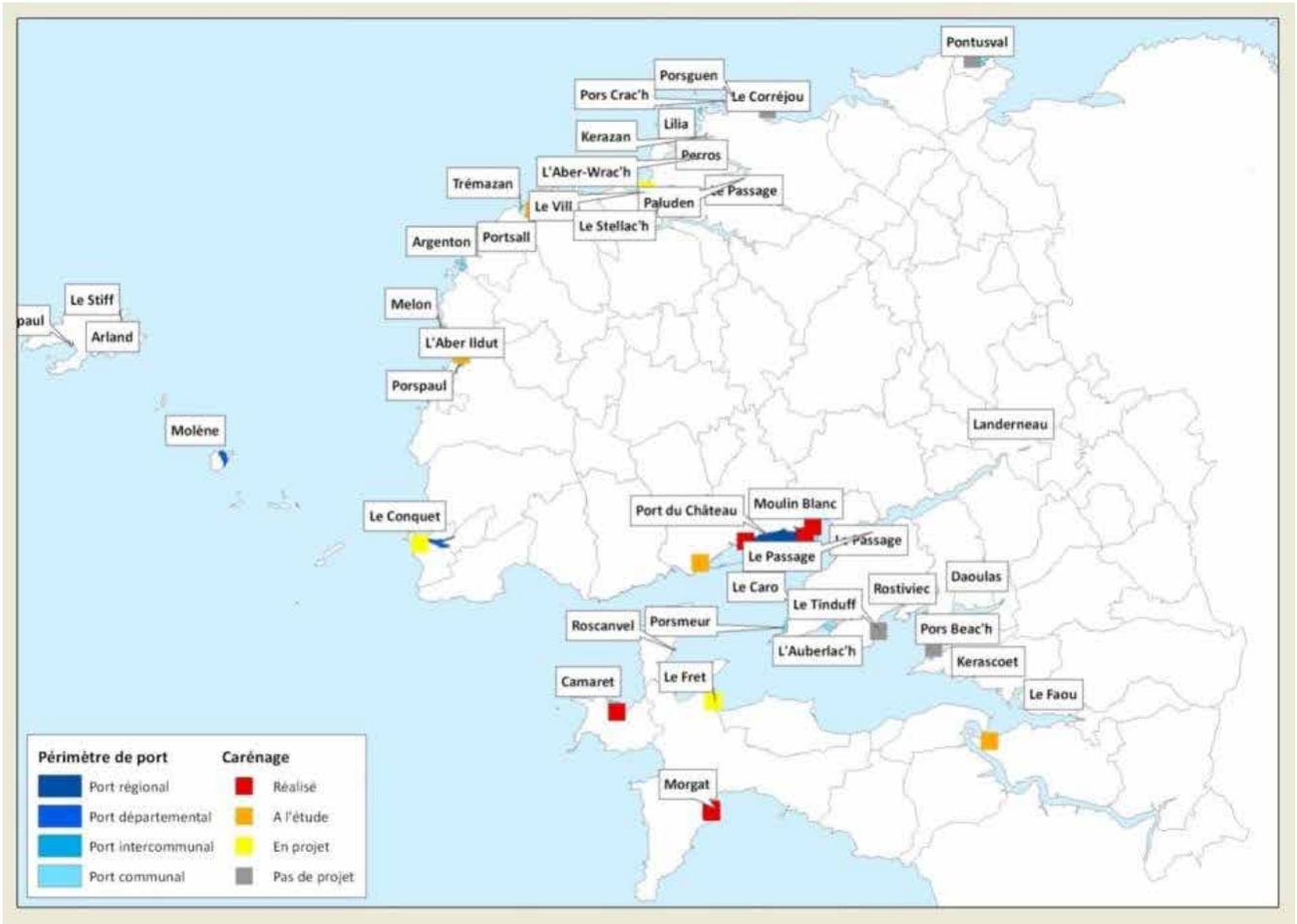


Figure 60 - Les équipements portuaires en 2013

3.2.4. Une économie bleue d'envergure

Le Pays de Brest est un territoire maritime par excellence, avec plus de 600 km de côtes, les paysages emblématiques des Abers, des îles, etc. Le parc marin d'Iroise, premier parc naturel marin français, est également un autre élément démontrant le caractère indéniablement maritime du Pays.

Les équipements portuaires

- Le territoire compte 35 infrastructures portuaires, dont :
- 3 ports régionaux (Le Conquet, Molène et Brest),
 - 9 ports structurants bien équipés.

La mer, source d'emplois

Le Pays de Brest compte en 2013 environ 33 000 emplois liés à la mer, répartis dans des secteurs très différents, principalement tournés vers :

- la défense et activités industrielles et tertiaires liées (concernent les 2/3 des emplois),
- la réparation navale,
- les autres fonctions portuaires (commerce, transport de passagers, pêche, plaisance, océanographie...),
- la science et la recherche marine,
- le tourisme,
- l'aquaculture.

Le Pays de Brest dispose ainsi d'une offre importante d'infrastructures portuaires, même si ces derniers présentent un niveau d'équipements et des dimensions souvent faibles.

La Marine nationale

Comme vu précédemment, la Marine nationale est le plus gros employeur du territoire. Brest est le siège du commandement de la zone maritime Atlantique, de la région maritime Atlantique et de la Préfecture maritime de l'Atlantique, dont l'arrondissement s'étend de Saint-Malo à Bayonne. Brest est le siège de la dissuasion nucléaire avec la présence du commandant des forces sous-marines et de la force océanique stratégique (ALFOST). La base navale regroupe les principaux organismes de soutien des forces navales et héberge les principaux vecteurs de la dissuasion nucléaire française, les sous-marins lanceurs d'engins (SMLE).

D'autres installations militaires existent sur le territoire : la base de l'aéronautique navale de Lanvéoc-Poulmic, dans la Presqu'île de Crozon, accueille les hélicoptères de combat et de servitude.

L'école navale, située à Lanvéoc, également sur la Presqu'île de Crozon, forme les officiers. Le centre d'instruction naval de Brest accueille l'école de maistrance dont la mission est de former des engagés de niveau scolaire élevé, ainsi que l'école des mousses et le lycée naval.

L'ENSTA Bretagne forme des ingénieurs, civils et militaires, capables d'assurer, dans un environnement international, la conception et la réalisation de systèmes industriels complexes à dominante électronique, informatique, mécanique ou pyrotechnique. Situé à Brest, cet organisme propose également des options ouvertes sur les sciences et technologies de la mer (architecture navale, offshore, hydrographie).

La réparation navale

Le port de Brest est le premier centre français de réparation navale. La réparation navale civile se développe au port de commerce, qui est équipé de 3 formes de radoub (dont la plus grande permet d'accueillir les méthaniers notamment) et de 2 quais de réparation à flot totalisant 720 mètres linéaires et 5 postes à quais. En 2015, 66 navires ont fréquenté le site brestois : 39 dans les formes de radoubs et 27 navires à quai. Cette activité concerne plusieurs sociétés, telles que DAMEN et ses nombreux sous-traitants.

Sur le plan militaire, après avoir assuré la construction de bâtiments, Naval Group à Brest assure désormais plusieurs grandes fonctions :

- la maintenance et la refonte des sous-marins de la Force Océanique Stratégique,
- la maintenance des bâtiments de surface.

De plus, le groupe développe ses activités vers différents services, particulièrement l'internationalisation du maintien en condition opérationnelle des navires et les énergies marines renouvelables.

La sécurité maritime

La géographie, le développement de l'activité militaire à Brest et du transport maritime en Manche place le territoire en situation stratégique. Le Pays est donc particulièrement exposé en cas de conflits et de pollution maritime. Cela se traduit par l'implantation d'équipements de construction, d'entretien, de surveillance et de décision, civils et militaires tels que : forts, phares, Cross Corsen, Préfecture maritime, base navale, Île Longue.

Aujourd'hui, l'activité induite concerne aussi la sécurité et la sûreté maritimes :

- moyens de surveillance de la mer et d'intervention,
- capacité juridique de traitement des infractions,
- expertise en matière d'intervention de crise et de reconstitution des écosystèmes.

La gouvernance de l'espace maritime

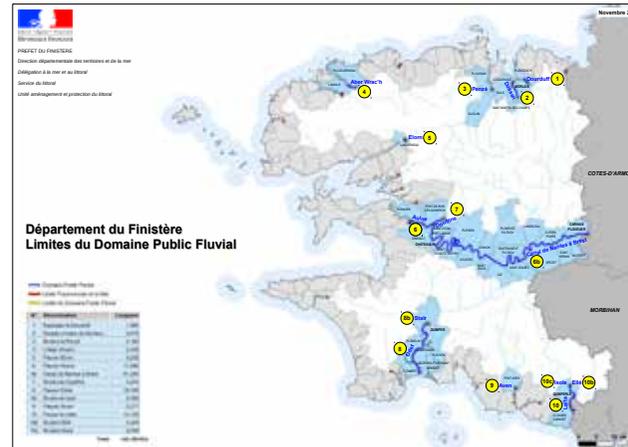
Installée à Brest, l'Agence française pour la biodiversité intervient depuis 2007 sur deux opérations prioritaires en France : Natura 2000 en mer et la création des parcs naturels marins. Au plan international, l'Agence apporte son expertise aux négociateurs français, en particulier dans les travaux sur les conventions internationales et sur la protection de la biodiversité au-delà des zones sous juridiction française.

La qualité des milieux marins et la complexité de leur gestion ont conduit à la création de la première aire marine protégée en mer d'Iroise¹, en 2007, basée au Conquet. Elle offre l'opportunité de concevoir la gestion de la Mer d'Iroise dans une seule entité où sont présents l'ensemble des partenaires (Conseil départemental, communes insulaires, Parc naturel régional d'Armorique, services de l'État, Conservatoire du littoral, gestionnaires des réserves naturelles) associés aux représentants des usagers professionnels, de loisirs, aux associations de protection de la nature, aux experts du domaine de la mer et du développement local.

Le Pays de Brest a également obtenu en 2005 le label de la DATAR pour expérimenter une Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC). Cette démarche est aujourd'hui portée par le Pôle métropolitain et vise à produire un aménagement et des usages équilibrés de l'interface terre-mer. Une large concertation entre les acteurs de la mer et du littoral préside à cette initiative, qui répond à des enjeux importants pour le territoire.

Enfin, le Pays de Brest comprend plusieurs portions de domaine public fluvial (DPF), en particulier sur l'Aulne.

1 Décret n° 2007-1406 paru au Journal Officiel du 2 octobre 2007



Le « Pôle mer » et la recherche scientifique océanique et maritime

La Bretagne a été consacrée en 2005 pôle de compétitivité à vocation mondiale dans les sciences et technologies marines. L'Ouest breton, espace comprenant les organismes de recherche brestois mais aussi ceux de la station biologique de Roscoff et le pôle de Concarneau accueille d'ailleurs 25 % des effectifs nationaux dans le domaine maritime (soit 652 chercheurs et enseignants-chercheurs).

Au nombre des compétences reconnues au pôle Mer Bretagne dont le siège est à Brest, figurent en priorité l'environnement et l'aménagement du littoral.

La surveillance de l'environnement et de la zone côtière visent à la prévention et à la maîtrise des risques. La gestion des usages et des espaces constitue un fort enjeu du territoire, pour lequel le Pays dispose d'un

important potentiel, du fait de la présence de nombreux centres de recherche et de grandes écoles :

- le centre IFREMER de Plouzané, avec près de 700 personnes et 45 % des effectifs nationaux, est le centre le plus important de l'institut,
- l'IUEM (370 personnes) au sein de l'UBO, regroupe aujourd'hui des compétences multidisciplinaires dans le domaine océanique et maritime,
- le SHOM², avec un effectif de 400 personnes, assure des missions de service public liées à la sécurité de la navigation et des missions de soutien à la Défense. Il accueille également le centre de météorologie marine de Météo France.
- le CEDRE³ réalise des interventions de lutte contre les pollutions accidentelles par les hydrocarbures et les substances chimiques, dans le monde entier.
- Enfin, d'autres organismes tels que le GESMA⁴, l'IRD⁵, l'IPEV⁶, l'INSU⁷, etc. participent au développement de ce secteur.

2 SHOM : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine

3 CEDRE : CEntre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux

4 GESMA : Groupe d'Études Sous-Marines de l'Atlantique

5 IRD : Institut de Recherche pour le Développement

6 Institut polaire français Paul-Émile Victor

7 Institut National des Sciences de l'Univers

Le nautisme

Les activités de nautisme sont divisées en trois secteurs, selon l'organisation « Finistère 360¹ ». Ces trois secteurs comprennent :

- le sport et les activités encadrées (clubs, bases nautiques, pratique annuelle ou scolaire),
- la plaisance (regroupant les activités des ports de plaisance et des zones de mouillage),
- le sport de haut niveau, les services et le commerce (courses au large, sport professionnel de haut niveau, équipementiers et métiers connexes, la réparation et la maintenance des embarcations, les services, la vente et la location de matériel).

Si la crise économique a pu atténuer le dynamisme de la filière, celle-ci compte, en 2013, 972 emplois sur le territoire. L'économie présentielle nautique rencontre aujourd'hui le plus de difficultés, tandis que les secteurs plus productifs ont amorti la situation plus facilement.

La filière nautique est très développée sur le territoire, et la chaîne de valorisation de ses différents produits (équipementiers, réparateurs, etc.) apparaît localement complète.

Logiquement situées sur la frange littorale, ces activités sont présentes sur l'intégralité du territoire.

1 Finistère 360° regroupe depuis 2017 « Nautisme en Finistère » et « Finistère Tourisme ». L'agence a pour vocation de participer à l'élaboration de la stratégie départementale de développement du nautisme, à sa mise en œuvre opérationnelle et à apporter son expertise au Conseil départemental dans la conduite de sa politique nautique.

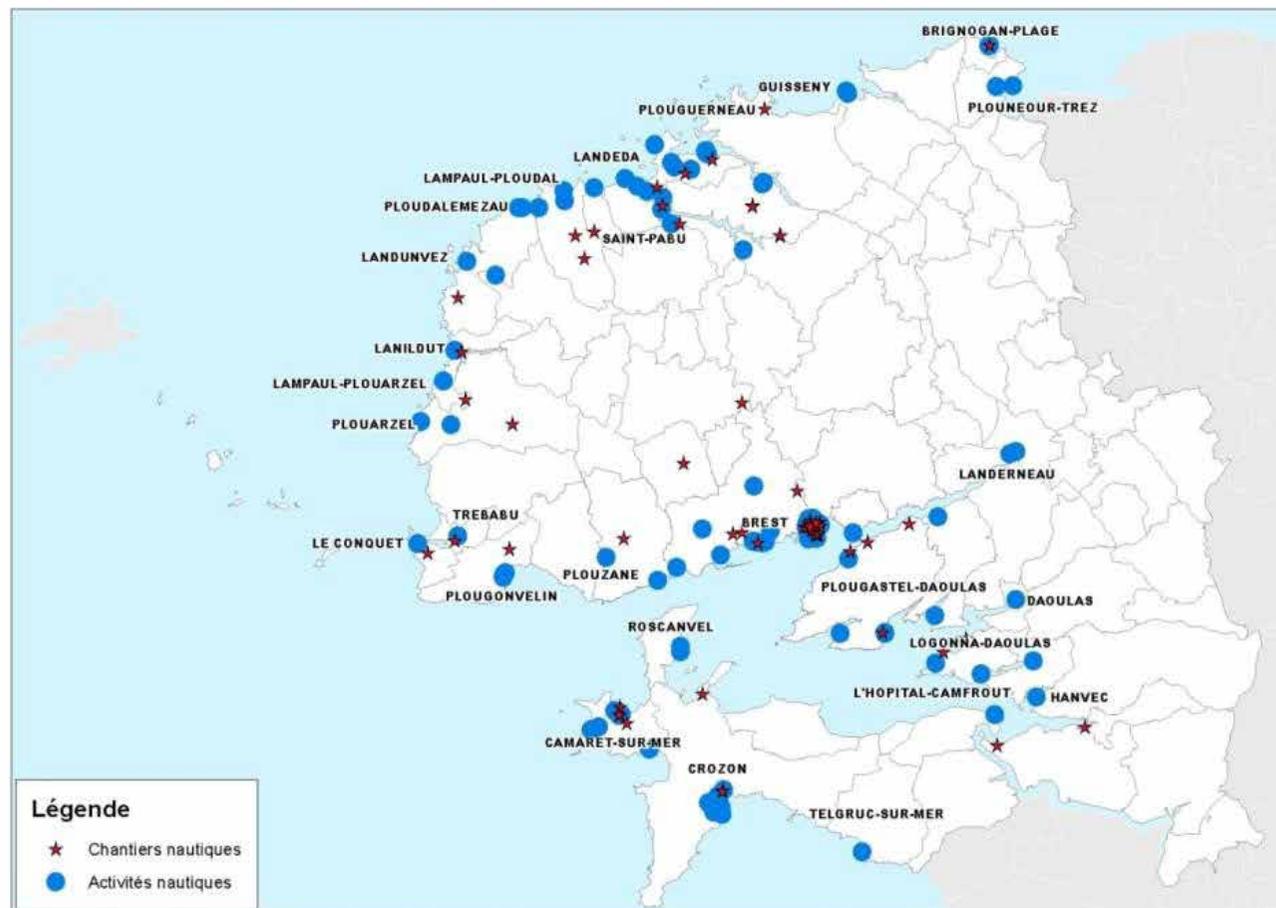
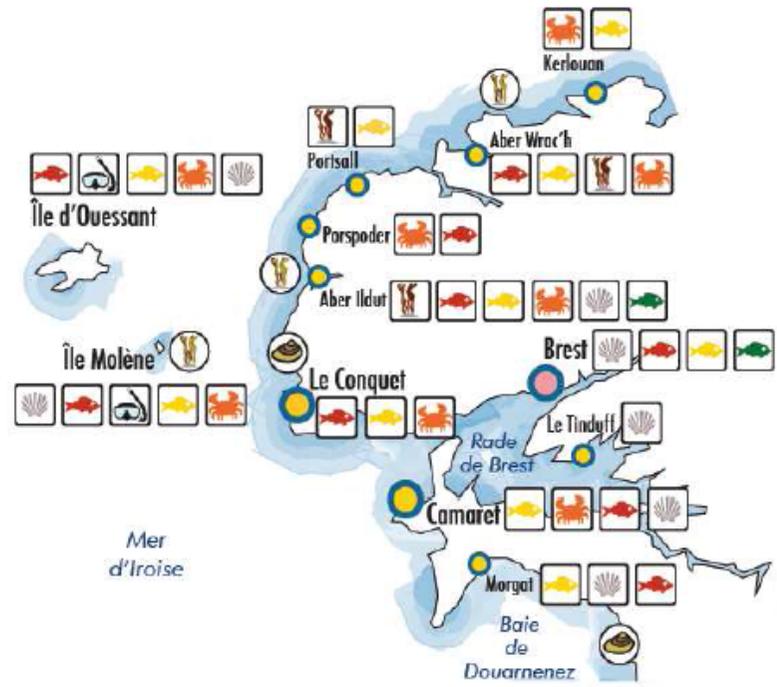


Figure 61 - La répartition des activités nautiques dans le Pays de Brest

144 navires armés
 17 installations portuaires
 710 emplois :

- ✓ 435 pêcheurs
- ✓ 198 transformateurs
- ✓ 40 poissonniers
- ✓ 37 mareyeurs

- | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------------------|
|  | Goémonier |  | Hall à marée |
|  | Dragueur |  | Port de débarquement |
|  | Chalutier langoustinier |  | Port de débarquement secondaire |
|  | Chalutier hauturier |  | Thonier sennour |
|  | Balancheur |  | Plongeur |
|  | Ligneur / Palangrier |  | Pêcheur à pied |
|  | Fileyeur |  | Récoltant d'algues de rives |
|  | Sennour danois | | |
|  | Caseyeur | | |



Source : Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins du Finistère

La pêche

La filière s'organise dans le Pays de Brest autour de la pêche embarquée (regroupant 70 % des marins en 2013), de la pêche à pied et de la pêche sous-marine. Les produits issus de la mer sont ensuite commercialisés à la criée de Brest, par vente directe ou de gré à gré. La filière est de plus supportée par différentes structures apportant logistique, formation et développant d'autres axes tournés vers la mer (enseignement supérieur, recherche scientifique, tourisme,...).

Dans le Pays de Brest, le secteur est plus précisément structuré autour de la petite pêche, comptant 134 navires et 253 marins. Suivent ensuite la pêche côtière et la pêche à pied, employant des récoltants professionnels.

Figure 62 - Schéma de l'organisation de la filière pêche en 2012

Cette activité est logiquement côtière, et est répartie sur l'ensemble du Pays. La pêche est marquée par une forte saisonnalité des pratiques et participe à l'identité, à la culture et à l'économie du Pays de Brest.

La pêche à pied est en développement, même si la situation de la pêche locale reste difficile, confrontée au manque d'attractivité des métiers et aux interdictions environnementales liées à la mauvaise qualité des eaux (impactant les coquillages, notamment la Saint-Jacques).

Le renouvellement des professionnels et la transmission des savoir-faire ressort ainsi comme un enjeu, car la filière fait face à des difficultés de recrutement conjuguées à un vieillissement des professionnels du secteur (plus de 80 % d'entre eux ayant aujourd'hui plus de 40 ans).

L'activité souffre également d'un manque d'espace à terre pour son développement. L'avenir incertain du port du Conquet est d'ailleurs un élément fragilisant le développement de la pêche sur le Pays.

Les ports sont également sujets à des problèmes d'accessibilité et de sécurité (manque de pontons à Camaret par exemple), ou à des soucis de dimensionnement et de capacité d'accueil des navires (port de Brest). Des problèmes de capacités de stockage ont également été identifiés à Pors Beac'h (Logonna-Daoulas).

Enfin, la productivité de la pêche est soumise à l'irrégularité de la ressource, elle-même directement liée à la qualité de l'eau. L'arrivée dans la rade de Brest

de la toxine ASP¹, ayant conduit, certaines années, à des interdictions de pêche de la coquille Saint-Jacques, a ainsi fragilisé certains pans de cette économie.

Nombre et âge des marins professionnels du quartier maritime de Brest

	-20 ans	-30 ans	% -30 ans	-40 ans	-50 ans	% 40-50 ans	-60 ans	+60 ans	% -50 ans	Total
PL*	3	14	33 %	14	12	50 %	9	0	17 %	52
PC	1	11	21%	17	20	65 %	8	0	14 %	57
PP	8	38	19 %	54	67	50 %	49	28	32 %	244
Total	12	63	21 %	85	99	53 %	66	28	27 %	353

Source : DDTM 29 : chiffres au 04/09/2015

*PL : pêche au large - PC : pêche côtière - PP : petite pêche

Figure 63 - Nombre et âge des marins professionnels du Pays de Brest en 2015

¹ ASP : Amnesic Shellfish Poisoning, ou Intoxication Amnésiante par Fruits de Mer (IAFM), toxine responsable de troubles digestifs, neurologiques et de pertes de mémoire, pouvant contaminer les fruits de mer et étant transmissibles à l'homme

La pêche des algues

Le Pays de Brest présente un exceptionnel gisement, puisque 300 espèces d'algues sont répertoriées sur le périmètre du Parc Naturel Marin d'Iroise. Le plus grand champ laminaire d'Europe est d'ailleurs situé au large de l'archipel de Molène (composé majoritairement des espèces laminaria hyperborea et laminaria digitata).

L'aquaculture

L'aquaculture est un secteur en développement dans le Pays de Brest. Principalement localisée dans les Abers ainsi que dans la rade de Brest, cette activité compte, en 2013, 177 ETP¹, répartis équitablement entre les sites des Abers et de la rade de Brest.

On assiste sur le Pays au développement d'une aquaculture « moderne », vecteur de développement. L'activité a ainsi généré entre 2007 et 2013 une hausse de l'emploi de 47 % dans les Abers et la structuration d'une filière dans la rade (avec une augmentation des ETP de 97 %).

Un certain nombre de menaces pèse néanmoins sur l'activité, liées notamment à des problèmes de qualité de l'eau. La mortalité des coquillages, du fait de la prolifération de micro-algues toxiques, freine ainsi le développement des exploitations.

Un manque de foncier à terre est à signaler, ainsi que certaines difficultés ou conflits d'usages entre les professionnels, les riverains et d'autres pratiquants de l'espace maritime (notamment dans le domaine des loisirs).

La filière apparaît peu diversifiée. Des projets existent toutefois, comme la culture d'ormeaux, ou reposant sur le lancement de divers programmes de recherches (PERLE² par exemple).

1 ETP : Équivalent Temps Plein

2 PERLE : Programme d'Expérimentation et de Recherche sur

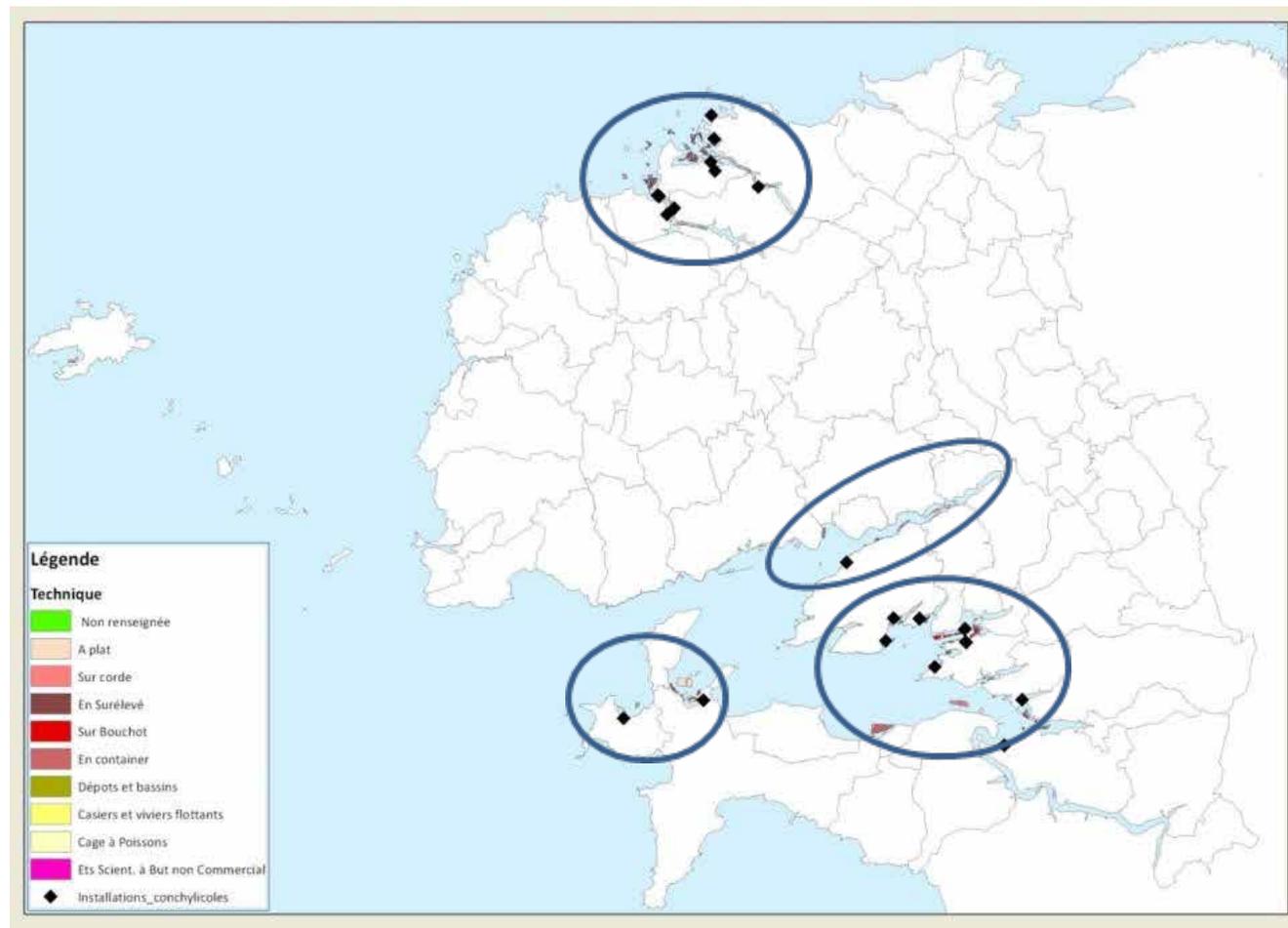


Figure 65 - Les zones d'aquaculture du Pays de Brest

l'huître plate *Ostrea Edulis*



Figure 66 - Localisation des activités économiques de la filière algues

La filière algues

La production locale représente une part très importante de la production nationale, avec 70 000 tonnes de laminaires débarquées en 2013 (sur un total de 90 000 tonnes en France).

L'algoculture est également en développement sur le Pays, avec 11 tonnes d'algues cultivées en 2013.

Les principales difficultés de la filière sont liées à la forte variabilité de la ressource, en fonction de la saison, de la luminosité, de la température et des aléas climatiques. La valorisation des algues vertes se heurte aussi à des problèmes technologiques et sociétaux, les algues vertes constituant souvent un impact négatif en termes d'image.

23 entreprises réparties sur le littoral s'occupent de la transformation des produits récoltés. Si la CCPLD concentre les entreprises spécialisées dans la cosmétique et l'agroalimentaire, la CCPI contient davantage de petites entreprises spécialisées dans l'alimentation.

La filière rencontre également des problèmes, liés notamment à la régularité de l'approvisionnement en matière première et à la faiblesse des débouchés pour l'algue alimentaire. Le manque d'une vision globale et partagée par l'ensemble des acteurs empêche également l'organisation stratégique des entreprises, nécessaire à une réelle croissance du secteur.

Synthèse des activités de pêche, d'aquaculture et de conchyliculture

Ces filières constituent l'un des socles de l'identité maritime du Pays de Brest. Elles présentent également une grande diversité de métiers et de productions participant à l'économie du territoire.

Néanmoins, ces filières font également face à diverses problématiques contraignant leur développement, telle que les pressions foncières et usuelles de l'espace littoral (manque de foncier à terre, conflits d'usages). Le nombre important d'acteurs peut également engendrer des freins à l'émergence d'une vision globale des enjeux, qui sortirait pourtant ce secteur d'une logique sectorielle et cloisonnée freinant le développement des activités.

Il ressort du diagnostic un enjeu à mieux gérer les interactions entre les différentes activités sur les espaces littoraux (activités économiques, de loisirs ou résidentielles), et d'organiser et de soutenir une gouvernance locale favorisant la mise en réseau des acteurs, dans le but de mettre en œuvre une stratégie partagée des différentes activités maritimes.

Le maintien des activités professionnelles sur le littoral constitue ainsi un objectif fort du projet de territoire, qui ne sera atteint que par la définition d'une organisation spatiale permettant la préservation d'espaces dédiés, à terre, aux activités halieutiques.

Enfin, la préservation d'un environnement de bonne qualité ne sera possible que grâce au soutien de démarches écologiques visant au maintien ou à l'amélioration, notamment, de la qualité des eaux.

Capacités d'accueil des zones de mouillage de plaisance dans le Pays de Brest en 2018

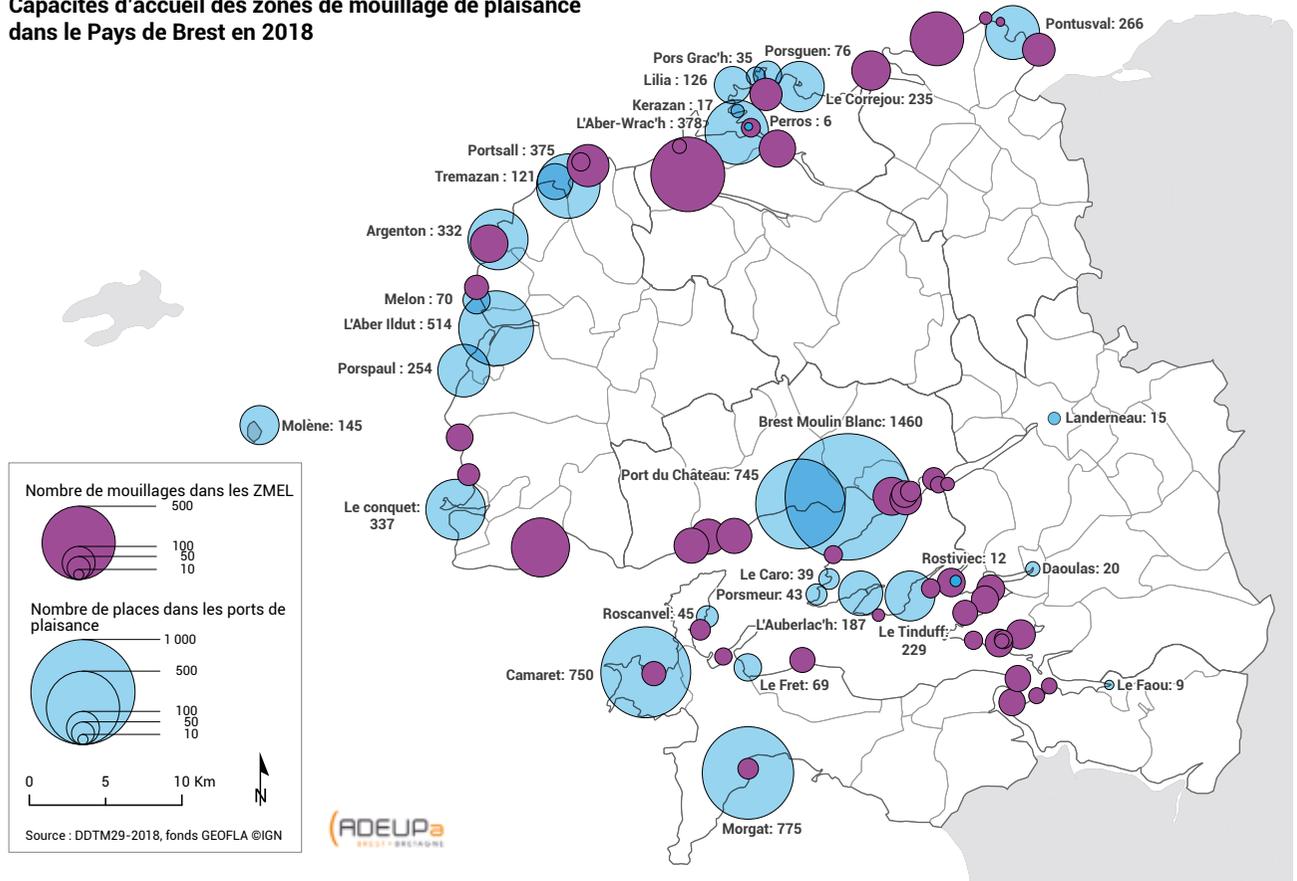


Figure 67 - Les zones de mouillages de plaisance

La plaisance

Les activités de plaisance sont largement développées sur le territoire, et occupent la quasi-totalité de l'espace littoral. Le Pays de Brest compte ainsi 12 500 embarcations de plaisance immatriculées, avec une majorité de petites embarcations (55 % des navires font moins de 6 m de long). 1/3 de ces embarcations sont stationnées dans 5 ports de plaisance structurants (Brest, Morgat, Camaret et Aber Wrac'h). 40 autres installations portuaires de plus faibles dimensions accueillent également des bateaux. Le reste se répartit dans une quarantaine de ZMEL¹, qui proposent essentiellement des mouillages sur corps-morts, avec ou sans échouage (5 400 en collectifs, 600 en individuel).

Face à la demande de places et au besoin de réorganisation des sites, des installations locales ont fait l'objet d'extensions, notamment les ports de L'Aber Wrac'h à Landéda (en 2007), et le port du Château à Brest, qui a été inauguré en 2008.

En dehors de ces équipements structurants, une utilisation plus optimisée de l'espace en mer dédié à la plaisance permettrait d'accueillir de nouveaux usagers : rationalisation des mouillages des unités dans les ports communaux et les ZMEL groupées, mouillages sur haltères, mise en conformité des sites de mouillages sauvages...

L'activité de plaisance apparaît cependant en stagnation depuis plusieurs années. L'âge moyen des pratiquants augmente et les mouillages en ZMEL et en individuel diminuent. On assiste également à un report de plus en plus prononcé des pratiquants vers des embarcations transportables, plus faciles à entretenir et à manœuvrer, pour un faible nombre de sorties en mer.

¹ ZMEL : Zone de mouillages et d'équipements légers

La pratique nautique (hors plaisance) s'est de plus fortement diversifiée. Les activités traditionnelles que sont la voile légère, la planche à voile, le canoë-kayak, l'aviron et la plongée côtoient maintenant les pratiquants de char à voile, de surf, de kite-surf et de bodyboard.

Toutes ces activités se retrouvent un peu partout sur la côte même si des pôles existent, avec de fortes concentrations sur les secteurs de Brest/Plougonvelin et de Crozon-Morgat/Camaret-sur-Mer.

Les pratiques balnéaires

Le territoire compte 113 plages ou zones de baignade, dont l'attractivité pour les pratiques balnéaires est variable :

- en Presqu'île de Crozon, les plages sont occupées par les touristes des centres de vacances et des campings, qui sont nombreux à proximité,
- en Rade de Brest, il s'agit davantage de grèves où se rencontrent essentiellement des locaux,
- du Moulin-Blanc jusqu'à Plougonvelin, on trouve des petites plages principalement utilisées par les résidents de l'agglomération brestoise,
- du Conquet à Plounéour-Brignogan-Plages, les grandes plages de sable alternent avec des sites de plus petites dimensions. Les plages des Blancs-Sablons, des dunes de Tréompan, des dunes de Sainte-Marguerite et de la Côte des Légendes sont les plus attractives.

Les plages locales bénéficient d'une eau globalement de bonne qualité, malgré la présence de zones localement plus polluées.



Figure 68 - Les plages ou zones de baignades

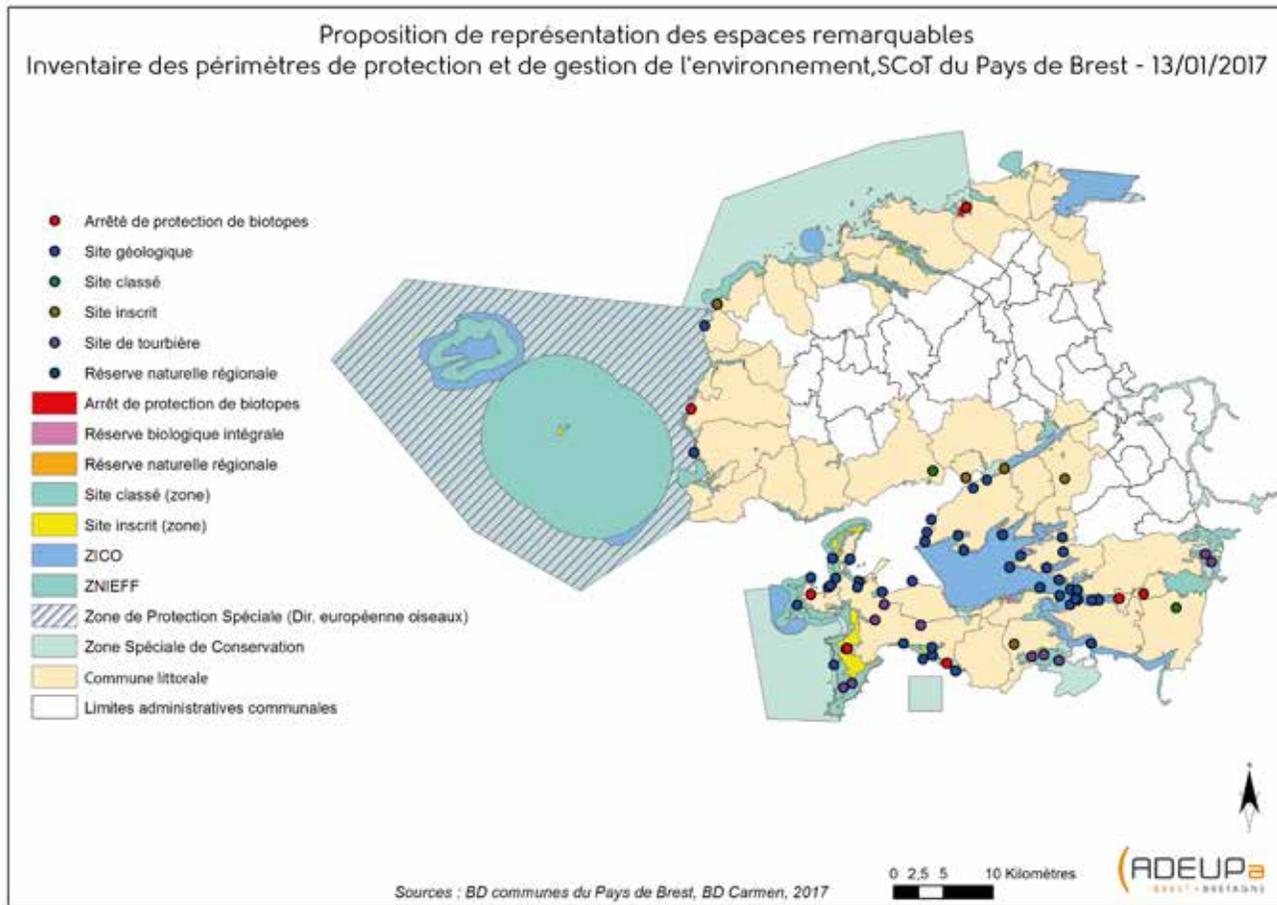


Figure 69 - Les périmètres de protection, de gestion et d'inventaires du patrimoine naturel en 2013

Néanmoins, elles souffrent d'un certain déficit d'image, principalement dû au manque d'attractivité des sites de baignades locaux, en comparaison avec ceux du sud du département.

Enfin, la balade et la randonnée représentent la 1^{ère} activité pratiquée par les touristes dans le département¹. Les promenades et randonnées sur les sentiers côtiers sont particulièrement prisées par les habitants et les visiteurs.

La mer, un espace protégé

De nombreuses mesures de protection et de gestion portent sur les îles, le littoral côtier et sur l'espace marin du territoire. Ces mesures se traduisent par la présence d'inventaires et de cartographies des espèces et des habitats (près de 150 espaces naturels identifiés, 33 sites géologiques, 80 ZNIEFF² représentant une superficie de 5 000 ha, 5 ZICO³ s'étendant sur 23 500 ha).

Le Pays de Brest compte aussi 1 réserve naturelle et 6 réserves associatives, 5 arrêtés de biotope, 4 ZPS⁴ et 7 ZSC⁵, 42 sites inscrits et classés. À ces formes de protection réglementaire s'ajoutent des prescriptions de gestion équilibrée dans les périmètres de 12 sites Natura 2000, des acquisitions du conservatoire du littoral (plus de 1 000 ha), du Conseil départemental du Finistère (400 ha), du Parc Naturel Régional d'Armorique et du Parc Marin d'Iroise.

1 Enquête tourisme MORGOAT, 2005

2 ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

3 ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

4 ZPS : Zone de Protection Spéciale

5 ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Une forte disparité de mesures s'applique et s'ajoute sur certains espaces du territoire, notamment sur la presqu'île de Crozon et la Côte des Légendes. Le nord du Pays de Brest compte de nombreuses zones ponctuelles, de faibles dimensions, en opposition aux grands espaces du PNRA ou du parc marin.

La préservation des milieux marins et littoraux est un objectif poursuivi par le SCoT, représentant un important facteur d'attractivité pour le territoire, de maintien de la qualité du cadre de vie et de pérennité des activités économiques liées à la mer.



En résumé

Le Pays de Brest est incontestablement tourné vers la mer. Pôle d'excellence de la recherche dans les sciences maritimes, comprenant des ports militaires, de commerce ou de plaisance le long de pas moins de 600 km de côtes, le territoire présente une façade maritime et littorale omniprésente.

La mer et les activités qu'elle induit en font un pilier du paysage économique, avec environ 33 000 emplois dédiés, dont les deux tiers sont affiliés aux activités de défense ou aux entreprises industrielles ou tertiaires liées à la Marine nationale.

De nombreuses autres activités économiques sont néanmoins présentes sur le littoral, au rang duquel comptent :

- la réparation navale,
- les autres fonctions portuaires (commerce, transport de passagers, pêche, plaisance, océanographie,...),
- le tourisme,
- différentes formes d'aquacultures.

De fait, les activités productives maritimes (pêche, pêche à pied, aquaculture,...) se développent fortement sur le territoire, avec l'essor et la structuration notamment de filières spécifiques (l'ostréiculture par exemple), dans la rade de Brest ou dans les Abers.

Ces filières souffrent néanmoins d'une mauvaise image (la pêche et la filière algues notamment), et peinent à se développer ou encore à renouveler une population active vieillissante.

De plus, si la qualité des eaux littorales et maritimes bordant le territoire est globalement satisfaisante, certains espaces souffrent de pollutions, dues à la prolifération de micro-algues toxiques pouvant peser lourdement sur les productions aquacoles.

Les espaces littoraux constituent bien souvent des milieux écologiques exceptionnels, protégés ou gérés par une grande diversité de mesures réglementaires et de périmètres de conservation du patrimoine naturel. Ces espaces constituent un atout très important du Pays de Brest et sont un vecteur d'attractivité, mais aussi de qualité du cadre de vie, tout en permettant la pérennité des ressources naturelles indispensables aux activités économiques tournées vers la mer.

La qualité des eaux représente ainsi un enjeu important pour le maintien et le développement des activités halieutiques. Les travaux de la GIZC ont aussi démontré un besoin de meilleure coordination entre les différents acteurs présents sur le littoral (professionnels divers, mais aussi plaisanciers, habitants, etc.), afin de diminuer les conflits d'usages et de pallier le manque récurrent d'espaces à terre dédiés aux activités maritimes.



Figure 70 - Plaquette éditée par Brest Terres Océanes, identifiant les principaux sites touristiques du Pays de Brest

3.2.5. Brest Terres Océanes, une destination touristique en développement

Les chiffres clés

La Bretagne est au 4ème rang des régions françaises les plus visitées et, sur la saison d'été, le Finistère se situe dans les 10 premiers départements d'accueil. La consommation touristique représente 8,1 % du PIB breton, même si cette activité montre depuis les années 90 des signes de fébrilité.

En 2011, l'économie touristique représentait 4 700 emplois (3,7 % de l'emploi total). Le Pays de Brest dispose d'équipements structurants qui participent à son rayonnement en constituant un facteur d'attractivité. Océanopolis est le 1er site touristique payant en Bretagne.

Brest est ainsi une porte d'entrée à forte notoriété. 3ème porte de Bretagne, la ville est la cible d'un tourisme urbain et d'affaire, en plus d'être la capitale d'une destination touristique reconnue.

Brest Terres Océanes : la destination touristique

Le Pays de Brest dispose d'atouts liés à sa forte identité bretonne, son positionnement géographique péninsulaire et son important linéaire de côtes. La richesse de son patrimoine bâti et la préservation de ses espaces naturels sont d'autres éléments participant à sa notoriété. La renommée des stations balnéaires du territoire est par contre faible en comparaison de celle des autres littoraux bretons.

Les motifs de séjours touristiques sont ainsi davantage tournés vers des activités de promenades, notamment le long du littoral.

La destination touristique du Pays de Brest étant mal identifiée, une nouvelle gouvernance, appuyée par une stratégie marketing adaptée, a été mise en œuvre ces dernières années. Cette initiative portée par la Région Bretagne permet aujourd'hui la reconnaissance d'une destination touristique nommée « Brest Terres Océanes ».

Cette stratégie reste encore à consolider, en s'appuyant notamment sur le tourisme urbain ou sur le patrimoine naturel remarquable du territoire.

Le Pays de Brest dispose ainsi de ressources sous-valorisées aujourd'hui :

- les paysages emblématiques (les abers, la rade de Brest, les Monts d'Arrée, les estuaires, les plages, les îles, les paysages ruraux, les landes, les petits villages),
- un patrimoine maritime très riche : les phares, les ports (notamment valorisés par le label « petits ports patrimoniaux »), les villages littoraux, les forteresses (la tour Vauban de Camaret classée au patrimoine de l'UNESCO),
- les activités nautiques : le pôle France voile, les clubs et les écoles de voile, une grande variété d'autres pratiques (plongée, kayak,...),
- un patrimoine naturel riche et préservé : la réserve de biosphère de la mer d'Iroise, le Parc naturel marin d'Iroise, le Parc naturel régional d'Armorique...

Plusieurs réelles opportunités s'offrent au territoire pour développer les activités touristiques, liées notamment à l'amélioration de la desserte ferroviaire, avec une liaison entre Brest et Paris en 3h30 programmée pour 2017.

La clientèle exprime également une forte demande pour des week-ends et les courts séjours, pour lesquels le tourisme urbain entre les villes de Brest et de Landerneau revêt un certain potentiel. Le tourisme de proximité se développe également, et peut entraîner une fréquentation moins marquée par les phénomènes de saisonnalité.

Enfin, les grands espaces préservés, sur le littoral ou dans les terres, sont une occasion de développer un tourisme durable, visant à la découverte du territoire par des itinéraires de randonnées ou des pistes cyclables. La mise en valeur et le développement de l'offre d'itinéraires tels que le GR 34 ou des véloroutes peuvent représenter des axes d'efforts, dans le but de faciliter la découverte de la grande variété de sites et de paysages du Pays de Brest.

La fréquentation touristique

Les indices de fréquentation touristique du Pays n'ont pas retrouvé leur niveau des années 1990 et 2000, mais une légère hausse se produit depuis 2012.

Suivant la tendance nationale, on observe une érosion de la durée des séjours, ce qui contraint l'offre touristique à s'adapter. La part de la clientèle étrangère semble, elle, être en augmentation.

Évolution des nuitées touristiques dans le Finistère

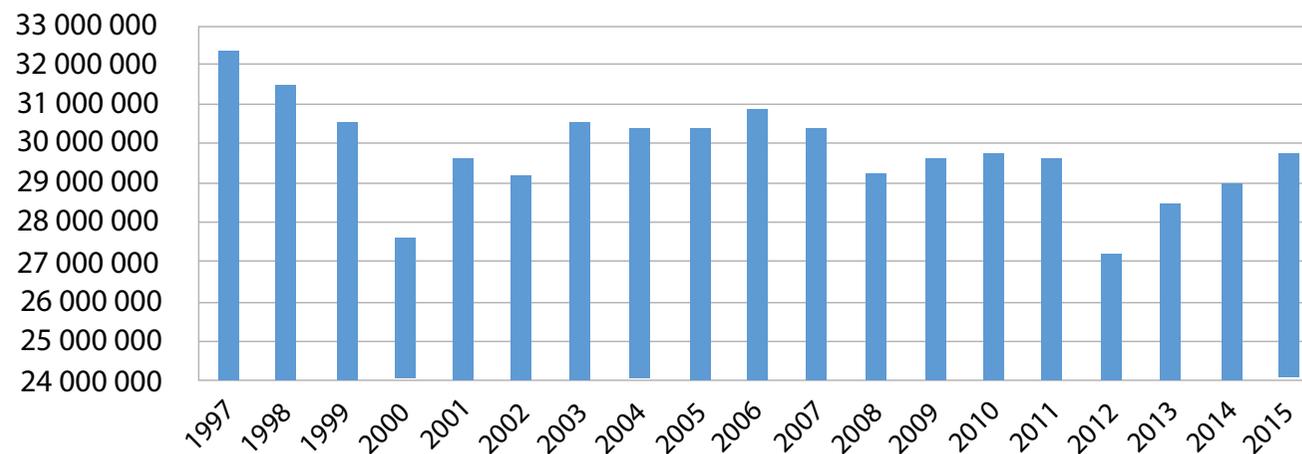


Figure 71 - Les nuitées touristiques dans le Finistère entre 1997 et 2015
(source : Méthode des flux. BET F.Marchand/ CG29/ ADT29/ CCI29)

Le tourisme d'affaire

Environ 130 congrès par an sont organisés sur le Pays de Brest, regroupant près de 35 000 participants. Ces évènements se composent essentiellement de colloques liés aux personnalités locales. Le nombre de congrès annuel est en augmentation, bien que le nombre de participants soit lui en baisse depuis la crise économique et le développement des nouvelles technologies de communication (visioconférence notamment). Les nuitées d'affaires représentent un enjeu central pour l'activité hôtelière. En 2016, le tourisme d'affaire a engendré 369 000 nuitées, soit 51 % du nombre total de nuitées dans les hôtels.



Figure 72 - Les nuitées d'affaires dans le Pays de Brest

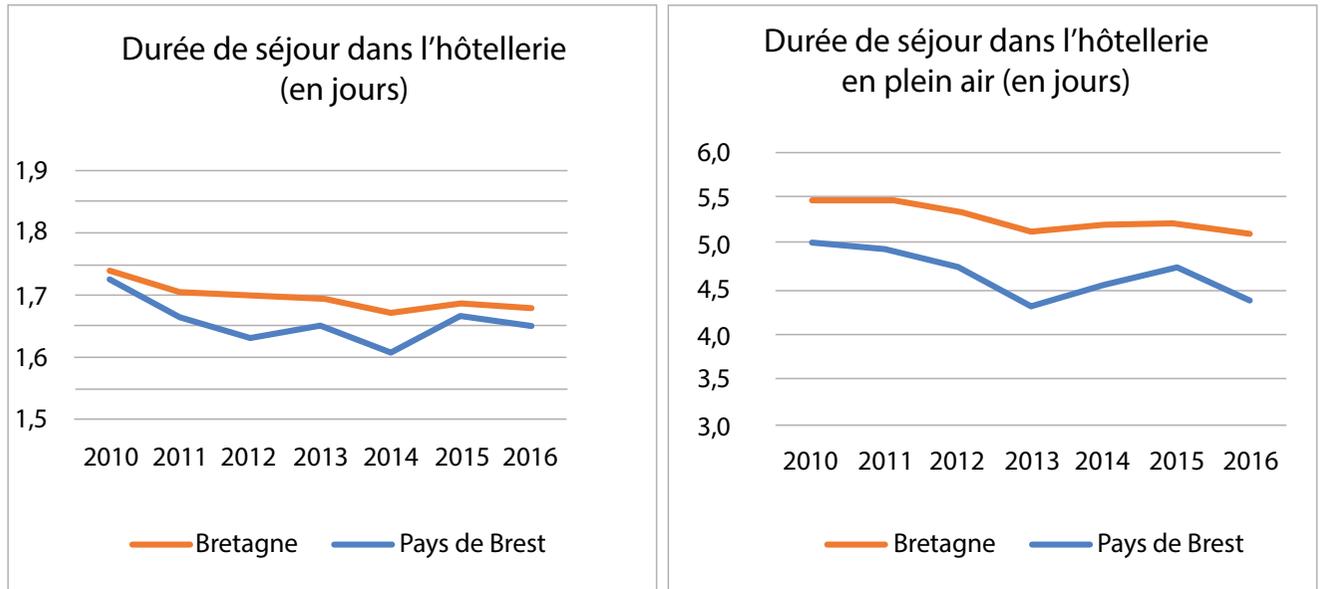


Figure 73 - La durée des séjours touristiques en hôtellerie ou en hôtellerie de plein air entre 2010 et 2016 (source : Insee, Réseau Morgoat – traitement ADEUPa)

Évolution du nombre de nuitées dans l'hôtellerie du Pays de Brest par origine des touristes (hôtels et campings)

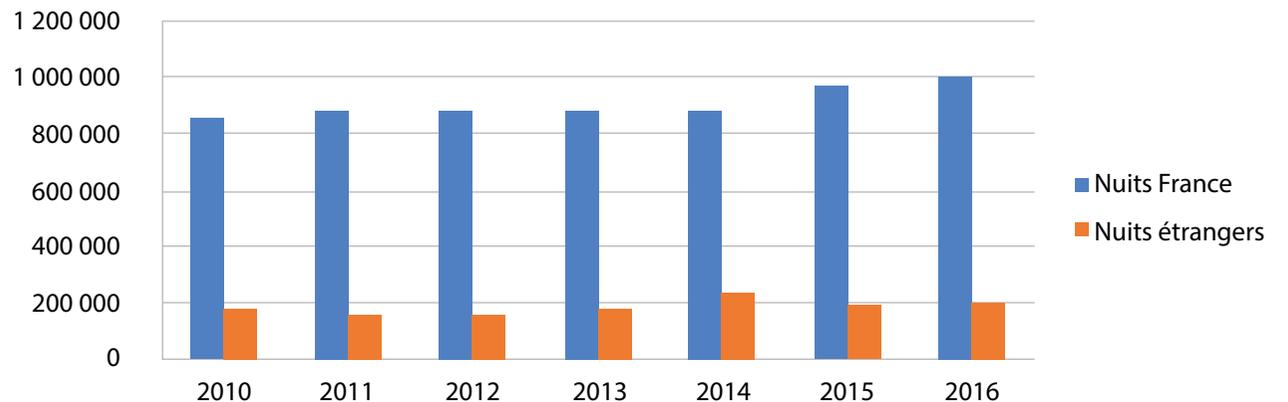


Figure 74 - Évolution du nombre de nuitées dans l'hôtellerie du Pays de Brest par origine (France ou étrangers) entre 2010 et 2016

Une accessibilité à renforcer, une offre d'accueil peu diversifiée et à moderniser

Le territoire est excentré des principaux bassins émetteurs de flux touristiques. Une bonne desserte ferroviaire, routière et aérienne est donc indispensable au développement des activités touristiques. La qualité des portes d'entrées du Pays joue également un rôle prépondérant dans son attractivité, notamment les principales routes, qui représentent le vecteur d'accès de 90 % des visiteurs.

Concernant la capacité d'accueil touristique, le Pays disposait en 2016 de 126 500 lits touristiques, majoritairement répartis le long du littoral (qui concentre 85 % des hébergements). Les campings représentent près de la moitié de la capacité d'accueil du Pays, mais paraissent peu adaptés aux nouvelles formes de tourisme, du fait d'un manque de services.

Répartition de l'hébergement marchand

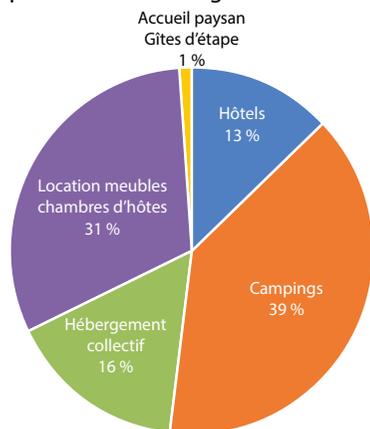


Figure 75 - Répartition de la capacité d'accueil en lits touristiques des hébergements marchands du Pays de Brest en 2016 (source : Finistère 360°)

Accessibilité du Pays de Brest

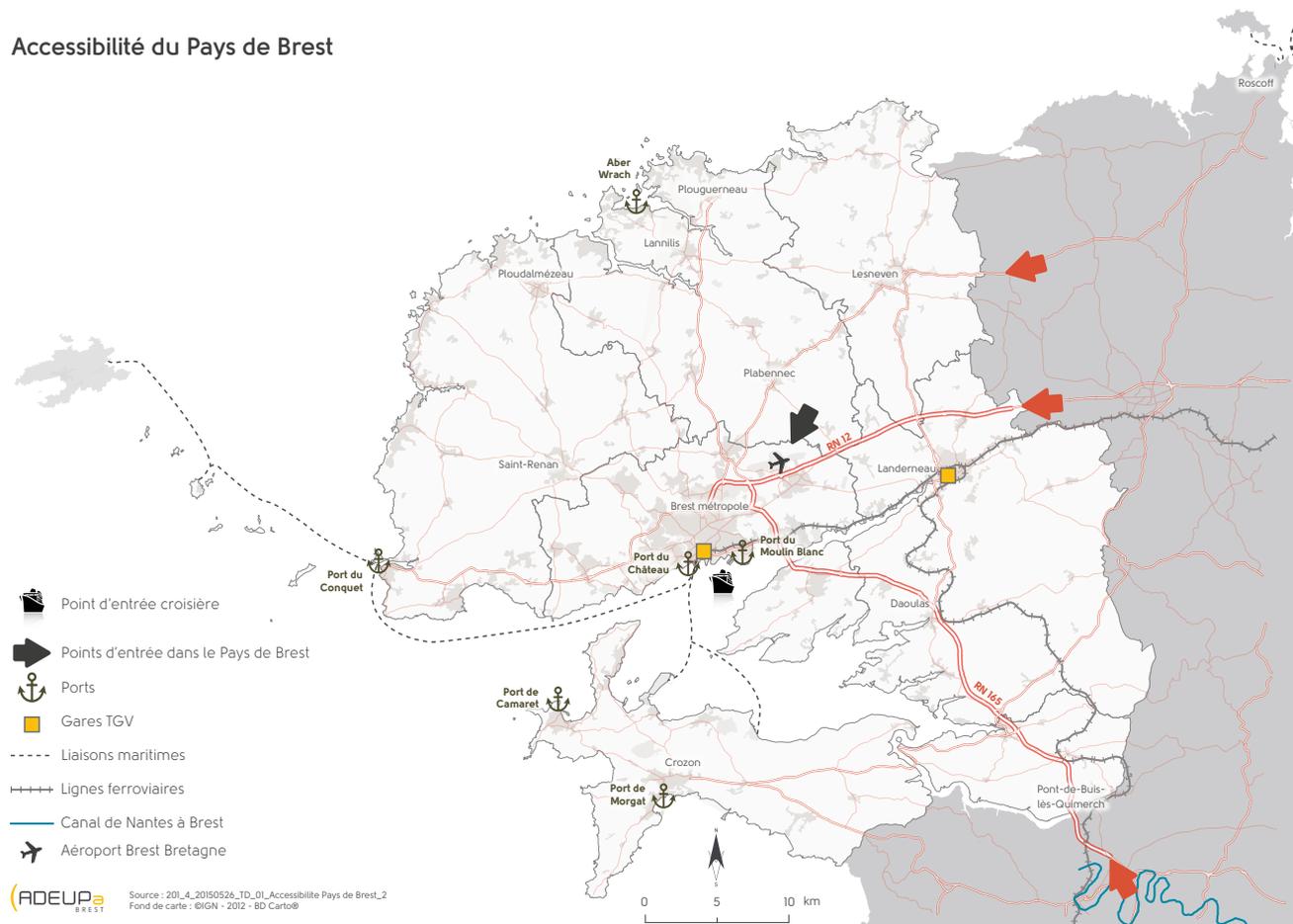
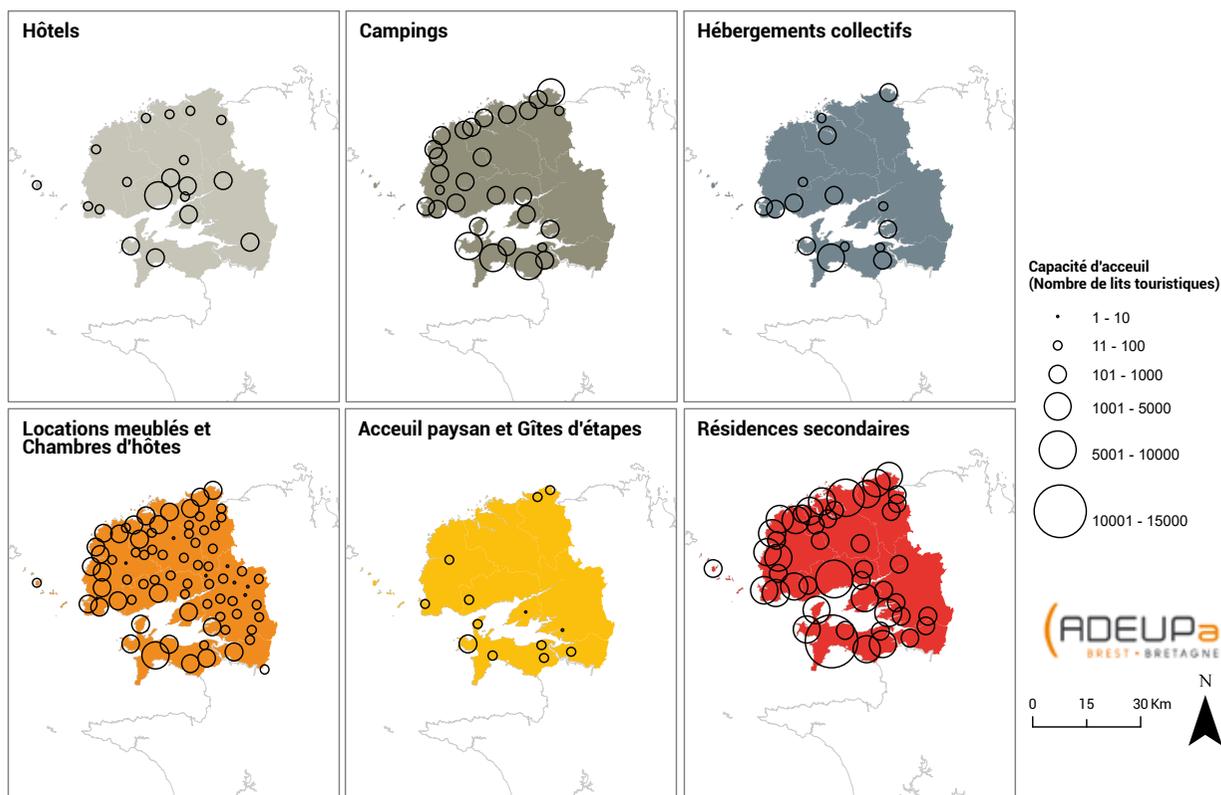


Figure 76 - Carte de l'accessibilité du Pays de Brest



Sources : Finistère 360° - 2016, Insee
Ref : 415_171002_JF_capacite_accueil_touristique

Figure 77 - La capacité d'accueil des hébergements touristiques en 2016



En résumé

L'économie touristique se base sur la richesse et la préservation des patrimoines naturels et bâtis, ainsi que sur des vecteurs identitaires, liés à la Bretagne, aux différentes particularités locales et à la ville de Brest. De performantes infrastructures de transport assurent la desserte du territoire et des aménagements, notamment du réseau ferroviaire, visent à améliorer à en améliorer l'accessibilité.

La stratégie de développement nommée « Brest Terres Océanes » cherche à promouvoir les atouts du Pays en terme d'attractivité touristique, tout en centralisant et en valorisant les différents projets portés par les acteurs du secteur.

Néanmoins, le Pays de Brest reste géographiquement excentré et la destination est encore mal identifiée. Les stations balnéaires locales souffrent d'une faible notoriété et la stratégie touristique doit être consolidée. Enfin, différents points doivent être améliorés afin d'augmenter l'attractivité du territoire, en s'appuyant notamment sur un développement de l'offre de transports actifs (randonnées, véloroutes...). Le parc d'hébergements touristiques doit lui aussi être diversifié et modernisé afin de pouvoir s'adapter aux changements des habitudes de consommation de la clientèle touristique.

Enfin, le tourisme pose clairement la question de la préservation des sites et paysages emblématiques du Pays, sources d'attractivité, de rayonnement et de qualité du cadre de vie. Le patrimoine bâti doit également être protégé et mis en valeur, tandis que l'offre de déplacements et de liaisons entre les principaux secteurs touristiques du territoire doit être organisée et largement développée, afin de pouvoir répondre efficacement à la tendance de raccourcissement des séjours.

3.2.6. Le secteur tertiaire (hors commerce)

Les domaines bancaires et financiers sont des secteurs souvent sous-estimés dans le pays de Brest. Pourtant, la réussite du groupe Crédit Mutuel ARKEA, anciennement nommé « Crédit Mutuel de Bretagne » est un exemple de société locale s'étant particulièrement développée ces dernières années.

Le groupe ARKEA concentre à Brest une part importante de ses cadres. D'une manière générale, le secteur financier se positionne comme le second employeur en termes de nombre d'emplois métropolitains supérieurs.

De nombreuses entreprises disposent par ailleurs de bureaux sur le territoire, tels que la banque des dépôts, Suravenir, Financo, BCME, Fortuneo, Fédéral Finance, etc.

3.2.7. Le commerce, un enjeu économique et une composante majeure de l'aménagement

Le commerce est un acteur majeur de la vie urbaine et sociale. Il concourt directement à l'attractivité résidentielle des centralités en étant un vecteur d'animation et de liens sociaux.

Les années 1960 ont entraîné une modification des implantations commerciales, notamment du fait de la démocratisation de l'automobile, puis de la croissance démographique des espaces périurbains. Le commerce s'est alors également développé en dehors des centres et des quartiers.

Histoire et chiffres clés

Un territoire précurseur en matière d'urbanisme commercial

Les collectivités locales du Pays de Brest et les organisations consulaires ont souhaité depuis les années 1990 organiser le développement commercial sur le territoire, dans le but de préserver les équilibres spatiaux et de protéger les activités historiques des centres urbains.

Une 1^{ère} charte d'urbanisme commercial a été signée en 1993 par les intercommunalités, la Chambre de commerce et d'industrie, la Chambre des métiers et de l'artisanat du Finistère.

S'appuyant sur cette expérience, les élus ont approuvé en 2009 un Document d'Aménagement Commercial, avec l'ambition de préserver le maillage commercial existant tout en favorisant son développement dans les différents centres urbains.

Le rôle réglementaire de ce document a été renforcé par son intégration dans le SCoT approuvé en 2011, qui intégrait un volet commercial développé et prescriptif.

Le commerce joue un important rôle économique sur le territoire. Employeur majeur du Pays de Brest, il regroupe, en 2016, 20 % des emplois, dans 6 000 locaux commerciaux actifs. Le commerce de détail regroupe la majorité des salariés avec 12 000 postes, tandis que la restauration (cafés, hôtels et restaurants) compte plus de 5 000 employés.

Le marché s'élève à 2,4 milliards d'euros hors clientèle touristique, et les deux tiers du chiffre d'affaire des commerces sont réalisés dans Brest métropole. Enfin,

le graphique (f. 78) montre une relative stabilité du marché de l'emploi dans ce secteur, dans un contexte régional particulièrement fluctuant.

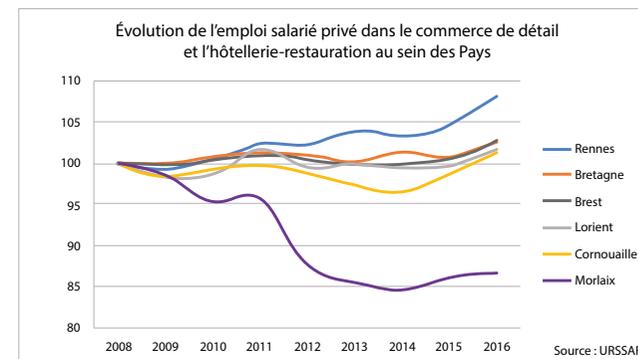


Figure 78 - Évolution de l'emploi salarié privé dans le commerce de détail et l'hôtellerie-restauration

Des échelles multiples : du service de proximité aux fonctions métropolitaines

Le commerce répond à des fonctions différentes qui se complètent. Il est un service indispensable du quotidien pour les habitants et représente ainsi un facteur influençant la qualité résidentielle des communes. Il participe également à la vie sociale et certaines formes de commerces représentent par ailleurs un facteur d'attractivité, en proposant des produits ayant une faculté de rayonnement plus large, tels que le prêt-à-porter ou les biens affiliés aux loisirs.

Les polarités commerciales présentes dans le Pays de Brest ont des caractéristiques différentes (nombre d'entreprises, diversité et singularité de l'offre, localisation dans les centralités ou en périphérie...). Elles revêtent des fonctions diverses, allant du service de proximité pour les habitants d'un quartier, d'un centre-bourg... à une vocation de rayonnement et d'attractivité auprès de consommateurs résidant bien au-delà du Pays de Brest.

Un marché en faible progression

Entre 2009 et 2015, le niveau de l'emploi dans les commerces est resté relativement stable dans le Pays de Brest comme en Bretagne. Cette stabilité touche également l'évolution du marché, qui a progressé de 0,5 % seulement par an en moyenne. Cette faible augmentation est corrélée avec une croissance démographique modérée sur le Pays de Brest. Le territoire connaît effectivement une évolution démographique lente (de l'ordre de 0,35 % par an, contre 0,80 %/an en Bretagne, entre 1999 et 2014).

Par ailleurs, les professionnels doivent faire face à la conjonction de plusieurs facteurs :

- le pouvoir d'achat des ménages progresse faiblement,
- la montée en puissance de nouveaux canaux de distribution (internet, braderies, les circuits courts...) impacte le marché traditionnel ;
- les comportements évoluent avec un attachement moins fort à la possession des produits et un attrait plus important pour la location, les échanges et les achats de biens d'occasions.

En 2016, un rebond de l'activité et de l'emploi salarié a été constaté dans les commerces et l'hôtellerie-restauration et cette tendance semble se confirmer en 2017 au regard des réponses des professionnels dans les enquêtes de conjoncture.



Figure 80 - Évolution du marché commercial entre 2009 et 2013

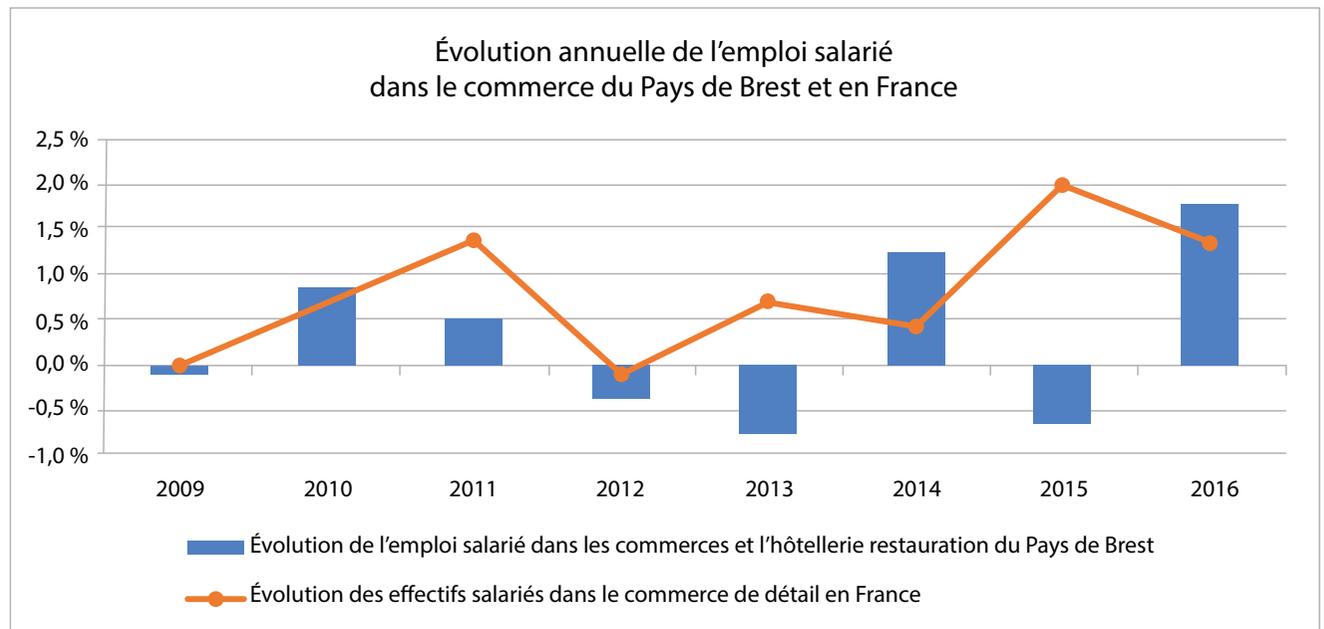


Figure 79 - Évolution de l'emploi salarié commercial entre 2009 et 2016

La consommation commerciale des ménages se localise essentiellement dans les hypermarchés / supermarchés, qui concentrent près de la moitié des achats. Les grandes surfaces spécialisées et les commerces de moins de 300 m² représentent tous deux près d'un quart de la consommation. Les autres formes de ventes, comme le hard discount ou les ventes à distance ne concernent aujourd'hui qu'un volume très faible d'échanges (entre 1 et 3 % des ventes), même si ces formes d'échanges connaissent une croissance importante, notamment l'e-commerce.

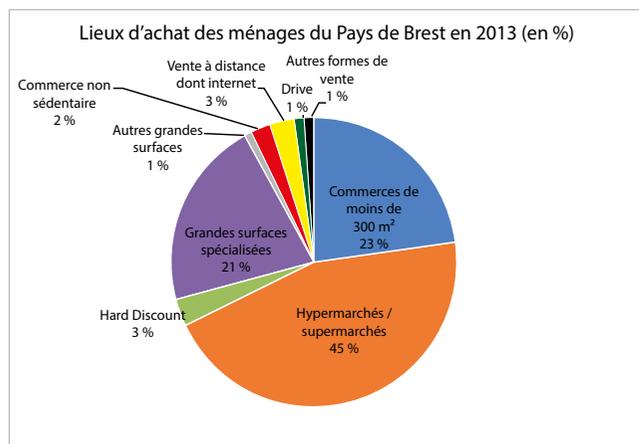


Figure 81 - Répartition des modes de consommation en 2013

(source : Observatoire du commerce de la CCIMBO, enquêtes de consommation 2013)

Les parts de marché d'internet

D'après les derniers chiffres de la fédération de l'e-commerce et de la vente à distance (Fevad), en France, 8 % des ventes dans le commerce de détail se font sur internet en 2016. Cette part de marché ne cesse de progresser. Elle atteint par exemple 43 % pour les produits culturels ou 16 % pour l'habillement.

La croissance du commerce en ligne entraîne différents impacts sur le territoire, dont un accroissement significatif des flux de livraison.

La fragilité commerciale des centres

Le Pays de Brest bénéficie d'un maillage commercial de qualité et une grande proportion des 86 communes du Pays dispose d'au moins un commerce. Une vingtaine de centres bourgs, généralement d'une population inférieure à 1 000 habitants, disposent toutefois d'une offre commerciale très limitée, voire inexistante. Le maintien ou le développement de commerces apparaît difficile dans les communes les moins peuplées.

Certains quartiers et centres villes sont également confrontés à une forte diminution de leur activité commerciale. Le phénomène s'est d'ailleurs accentué avec la crise économique. La même tendance se retrouve au niveau national, où la part de marché des centres villes n'est plus que de 17 %, quand les espaces périphériques concentrent 70 % de l'activité commerciale.

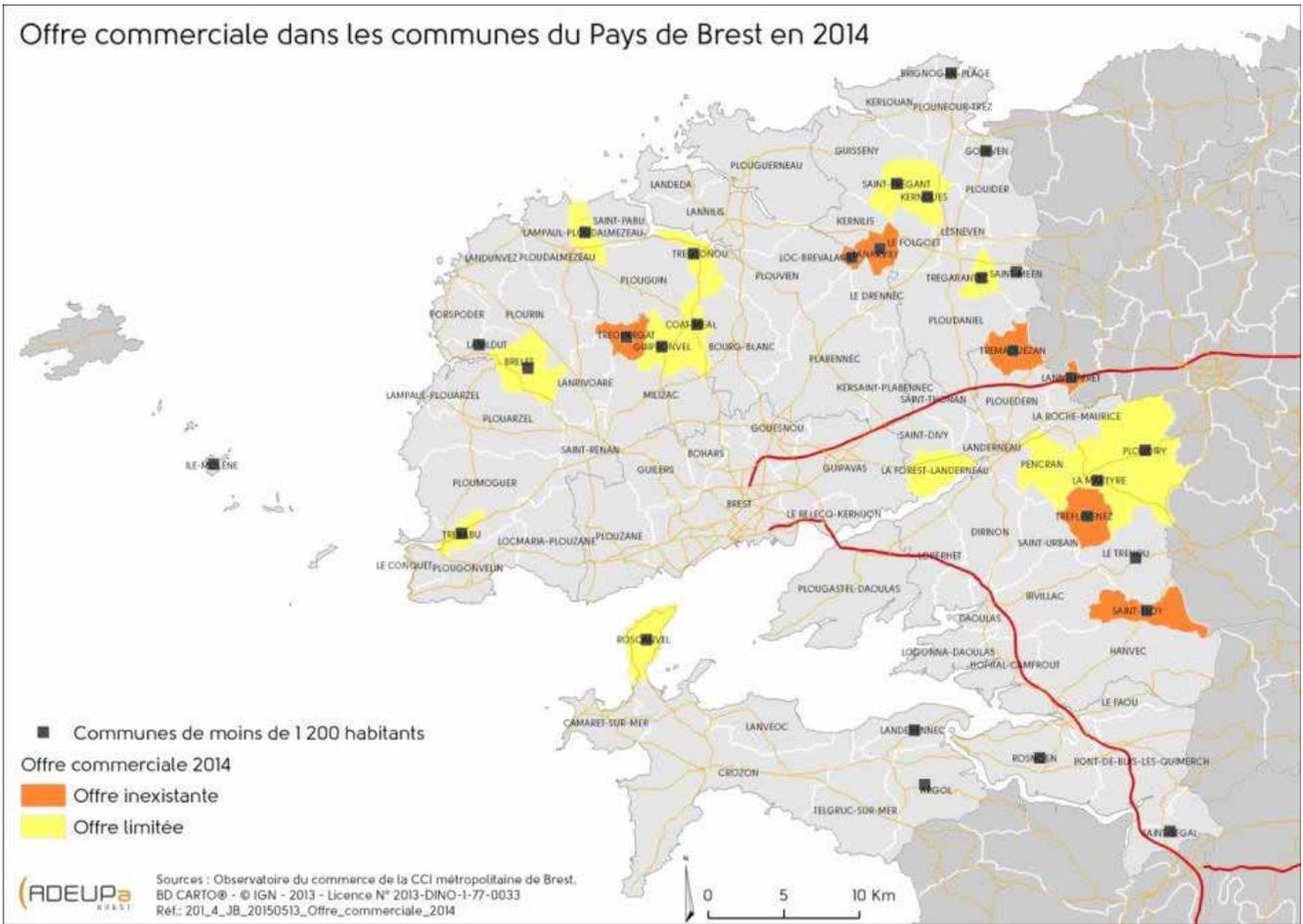


Figure 82 - Les secteurs d'offre commerciale limitée en 2014

Un développement de l'offre commerciale

Cette tendance se retrouve dans l'analyse de l'évolution des polarités commerciales des dernières années. Les pôles du Pays de Brest en croissance apparaissent ainsi majoritairement en périphérie, tandis que les centres villes et les quartiers semblent en perte de vitesse. Les centres ont ainsi tendance à perdre leur spécificité, avec une duplication des enseignes historiquement situées en ville dans les grandes surfaces périphériques.

Les zones commerciales du Pays se développent, avec 110 000 m² de surfaces de ventes supplémentaires autorisées entre 2011 et 2016 en Commission départementale d'autorisation commerciale. Les enseignes de l'équipement de la maison sont particulièrement représentées dans les opérations récentes (création de Leroy Merlin à Guipavas, extension de Castorama à Brest, création de la jardinerie Villa Verte à Saint-Renan, extension de Bricorama à Lannilis...).

Une consommation foncière annuelle de 6 ha

La consommation foncière liée au développement des activités commerciales représente une moyenne de 6 hectares par an, soit environ 20 % de la consommation foncière par les activités économiques.

Le poids croissant des zones commerciales périphériques s'explique par la poursuite des logiques d'implantation dans ces espaces. Les orientations commerciales portées par le SCoT de 2011 ont cependant permis de modérer ce phénomène, notamment par l'interdiction des commerces de moins de 300 m² en périphérie.

Depuis 2009, tous les investissements ont été réalisés dans des polarités commerciales existantes. De plus, 60 % des structures créées en périphérie se situent dans l'enveloppe urbaine et constituent des opérations d'extensions de commerces existants, de densification ou de renouvellement urbain.

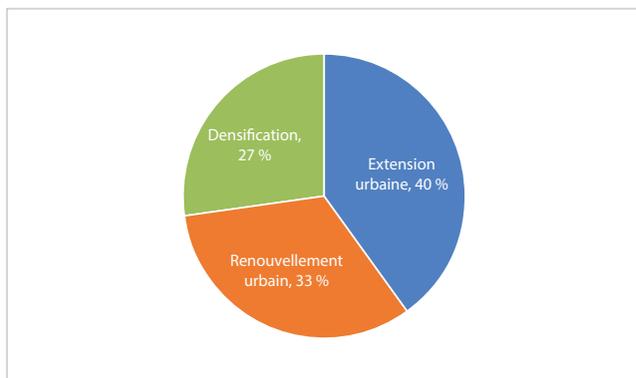


Figure 83 - Répartition des autorisations données en CDAC entre 2009 et 2014

Une vacance commerciale en hausse

L'augmentation de la vacance commerciale est un phénomène national qui touche principalement les centres, mais qui commence à se développer dans les zones périphériques. Dans le Pays de Brest, le taux de vacance des équipements commerciaux atteint 12 % en 2016 (800 locaux vacants), alors que seulement 670 locaux étaient inoccupés en 2013.

Les raisons de cette vacance sont multiples : baisse de population dans les centres urbains, un rythme de création de surfaces commerciales supérieur à l'évolution de la consommation, un immobilier inadapté car vieillissant, ne répondant plus aux normes, ou encore trop cher, un aménagement insuffisant...

Dans ce contexte, la requalification et le renouvellement urbain des espaces en déshérence font partie des enjeux des années à venir, afin d'améliorer l'attractivité des villes et leur fonctionnalité.



En résumé

Les activités commerciales constituent l'un des piliers économiques du territoire, concentrant 20 % des emplois. Représentant un marché de 2,4 milliards d'euros, le commerce s'appuie sur une organisation multipolaire et peu de communes ne présentent aucune offre commerciale sur leur territoire.

La croissance du plancher commercial apparaît ici modérée en comparaison avec d'autres espaces nationaux, du fait d'une forte proportion d'opérations réalisées en densification ou en requalification d'espaces existants. L'offre de niveau métropolitaine se développe néanmoins, notamment par la diversification des enseignes présentes sur le territoire.

Enfin, les zones commerciales des polarités structurantes se renforcent et gagnent en équipements ainsi qu'en offre de services.

Néanmoins, le faible dynamisme démographique du territoire freine le développement de ce secteur. De plus, il reste nécessaire de poursuivre les efforts engagés dans le domaine du renouvellement urbain, afin d'éviter que la croissance des espaces commerciaux périphériques n'entraîne une importante consommation foncière et participe davantage à une dévitalisation des centres villes.

De plus, les aménagements commerciaux visent à éviter la banalisation des entrées de villes et d'autres impacts paysagers négatifs. La réflexion peut également intégrer les effets indirects induits par les politiques d'urbanisme commercial, notamment sur la question des déplacements, aujourd'hui encore largement motorisés.

Enfin, l'évolution et le devenir des cœurs marchands historiques du Pays nécessitent une attention particulière, dans le but d'atténuer les phénomènes d'augmentation de la vacance. Ces derniers engendrent notamment un appauvrissement de l'offre proposée dans ces secteurs centraux, qui restent pourtant porteurs d'une forte dynamique urbaine et sociale.

4. Un territoire connecté et structuré

4.1. Un territoire péninsulaire, mais densément maillé

4.1.1. Une situation géographique excentrée

L'accessibilité d'un territoire revêt un caractère primordial concernant son rayonnement et son attractivité. De la même façon, une bonne desserte intérieure permet un aménagement du territoire plus aisé et efficace.

Sur ces points, la situation péninsulaire du Pays de Brest, par rapport au reste de la France mais aussi des différentes dynamiques européennes, exige des infrastructures importantes et de qualité sur les plans de la communication et des transports.

Le territoire dispose historiquement d'un maillage très dense de voies routières, renforcé par le plan routier breton¹, qui a longtemps assuré à l'ensemble de l'espace régional une desserte routière sûre, gratuite et efficace.

¹ Plan à long terme promis par le général De Gaulle en 1969, prévoyant la création d'un réseau routier moderne gratuit à quatre voies avec terre-plein central visant à désenclaver la Bretagne

La desserte aérienne

L'aéroport de Brest-Bretagne est un véritable nœud dans le réseau de transport brestois. 1^{er} aéroport de Bretagne, avec plus d'un million de passagers transportés en 2016, il connaît une progression continue de son trafic.

En 2016, l'aéroport proposait 34 destinations, dont 20 en vols réguliers directs. Les vols charters représentent 5,1 % des passagers du trafic total, pour 14 destinations différentes. L'offre globale permet de relier les destinations suivantes :

- Paris,
- Lyon,
- Marseille,
- Toulon,
- Strasbourg,
- Lille,
- Nice,
- Clermont Ferrand,
- Bordeaux,
- Toulouse,
- Montpellier,
- Ouessant,
- Londres,

- Birmingham,
- Southampton,
- Bastia,
- Ajaccio,
- Héracklion,
- Barcelone.

Le hub lyonnais (145 000 passagers) reste, devant Marseille (133 000 passagers), la destination régionale la plus utilisée, permettant une correspondance rapide (de 25 mn en moyenne) vers de nombreuses villes européennes.

Une aérogare récente (2007), avec une capacité d'1,4 millions de passagers, offre aux compagnies aériennes des fonctionnalités adaptées pour ouvrir de nouvelles lignes, notamment de niveau international. Elle est reliée à l'agglomération brestoïse par un système de navette desservant le terminus du tramway à Guipavas (environ 20 allers-retours programmés par jour en semaine).

Le réseau ferroviaire

Le territoire est desservi par le TGV depuis 1989, mais jusqu'à récemment une vitesse de 300 km/h n'était atteignable que sur le tronçon Paris / Le Mans.

Le programme Bretagne Grande Vitesse, lancé fin 2003, a dès lors pour objectif d'améliorer l'accessibilité ferroviaire de l'ensemble de la région Bretagne. Il se structure autour de 4 axes majeurs :

1. la construction de la ligne à grande vitesse (LGV) Le Mans-Rennes, mise en service en juillet 2017, permettant un gain de temps significatif de 37 minutes sur le trajet Paris-Rennes.
2. la modernisation des voies Rennes-Brest et Rennes-Quimper permettant d'afficher des gains de temps de parcours de la pointe bretonne vers Paris de 45 minutes.
3. pour répondre aux besoins liés à la croissance des flux voyageurs, l'aménagement des pôles d'échanges multimodaux (combinant au moins quatre modes de transport) dans les dix principales gares bretonnes, dont la gare de Brest, et la modernisation des gares et haltes TER.
4. une refonte des horaires TGV et TER effective en 2017, pour répondre à l'ensemble des besoins de mobilités, longue distance et de proximité, et diffuser les effets de ce train à grande vitesse dans les différents espaces régionaux.

La régénération de la ligne Landerneau-Quimper a été engagée depuis fin 2016. Sa réouverture à l'exploitation est programmée pour le mois de décembre 2017. Elle représente un fort enjeu, pour la cohésion et la coopération finistérienne ainsi que pour l'amélioration de la synergie des bassins de vie de Brest et de Quimper. Sur cette ligne, la fréquence sera de 9 allers-retours quotidiens (au lieu de 6 précédemment) et un temps de parcours entre Brest et Quimper de 1h pour le service le plus rapide à 1h15 pour un parcours moyen.

Dans le Pays de Brest, seront desservies les gares de Landerneau, Dirinon et Pont-de-Buis-lès-Quimerch. L'instauration de liaisons directes entre Brest et Nantes, sans changements à Quimper est également programmée.

Les travaux sur la ligne Brest-Rennes ont été terminés en juillet 2017. Les modalités d'évolution de la desserte ferroviaire périurbaine entre Brest et Landerneau (500 000 voyages), voire vers Morlaix, restent à étudier, notamment en intégrant le second axe de transport en commun en site propre (TCSP) de l'agglomération brestoise connecté à la gare.

Enfin, le port de Brest possède une gare de marchandise qui desservait quais et terminaux commerciaux jusqu'en 2017. Le fret ferroviaire est aujourd'hui délaissé au profit du transport routier, du fait notamment de l'augmentation des coûts et des contraintes spécifiques au transport de marchandises par rail (horaires, sillons réservés...).

Le transport maritime

Le port de Brest a enregistré en 2016 un trafic de 2,6 millions de tonnes de marchandises, avec une forte prédominance des importations. Les matières premières agricoles (soja et colza notamment) constituent le premier poste marchandises du port (1 038 000 t), devant les hydrocarbures (820 000 t) et les autres marchandises diverses (pommes de terre, clinkers², sable, ciment, huiles, ferraille, viandes et volailles...) et le vrac agroalimentaire (graines de soja, tourteaux de soja, huile de palme...).

2 Clinkers : matière première entrant dans la composition du ciment

La conteneurisation représente une part importante du trafic du port, depuis 1998 et l'ouverture d'une première ligne régulière. Aujourd'hui, le terminal est desservi par trois lignes le reliant aux grands ports de redistribution d'Anvers, du Havre et de Rotterdam. En 2016, le trafic de conteneurs atteint 42 547 EVP³ en recul de 12 % sur un an. Il est impacté par la baisse des exportations de volailles congelées. À l'avenir, cette perte devrait être compensée par la poudre de lait exportée depuis l'usine Synutra de Carhaix vers la Chine.

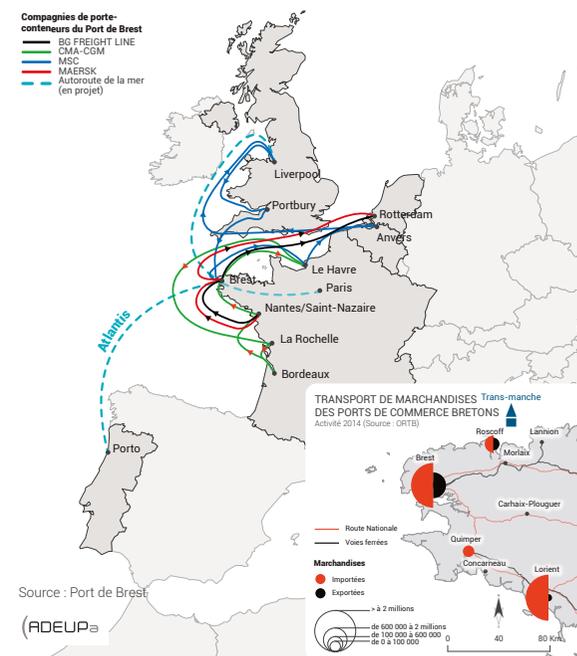


Figure 84 - Les liaisons maritimes au départ de Brest en 2012

3 EQV : Equivalent Vingt Pied – Unité de mesure de conteneur

À l'horizon 2020, le projet Atlantis⁴ envisage la création d'une « autoroute de la mer » reliant les ports de Leixoes (Portugal), de Brest et de Liverpool. Ce nouvel axe devrait permettre de fournir une alternative au transport routier de longue distance en reliant le Portugal, l'ouest de la France et la côte ouest du Royaume-Uni, dans un maillage complété par des liaisons ferroviaires.

Le port de Brest accueille également des paquebots de croisière, avec 14 escales enregistrées en 2016, pour environ 7 000 passagers. L'année aura été marquée par un positionnement plus haut de gamme de la destination finistérienne avec des navires du segment du luxe, mais de moindre capacité.

Enfin, depuis le 1^{er} janvier 2017 la compétence de desserte des îles est transférée à la région Bretagne. Dans le cadre d'un contrat de délégation de service public, la compagnie Penn Ar Bed assure la desserte régulière et permanente des Îles d'Ouessant et de Molène au départ de Brest, via Le Conquet (autour de 200 000 passagers par an). Le trafic s'effectue essentiellement au départ du Conquet, qui enregistre la grande majorité de l'ensemble de la fréquentation. En revanche, Brest concerne l'essentiel du trafic de fret en direction des îles (10 000 t. en 2016).

Avantageusement placé à proximité de grandes routes maritimes, le port de Brest vise une amélioration de sa compétitivité, le développement de ses activités industrielles et l'accueil de nouvelles filières porteuses. Afin d'adapter l'équipement face à l'évolution de la flotte mondiale et d'accueillir des bateaux aux tirants

4 Projet Atlantis (Atlantic Intermodal Services) : Plan d'investissement européen de 2015 visant à relier les ports de Brest, de Liverpool et de Leixoes

d'eau plus importants, le projet de développement du port de Brest mené par la région Bretagne comprend des travaux de dragage, ainsi qu'une extension et une stabilisation du polder, pour un coût estimé à 220 millions d'euros entre 2015 et 2020. Un vaste chantier mené à la fois à terre et en mer de 2017 à 2020 permettra ainsi une extension supplémentaire de 14 ha. Ce sont donc au total 40 ha de terre-pleins bords à quai qui favoriseront le développement et la diversification des activités portuaires, notamment l'accueil des nouvelles industries dédiées aux énergies renouvelables (EMR).



Le transport routier

Le Pays de Brest dispose d'infrastructures de bonne qualité, avec deux voies rapides gratuites reliant Brest à Rennes (RN 12) et à Nantes (RN 165). Elles seront bientôt complétées par la RN 164 (Brest-Rennes par le Centre Bretagne) dont l'aménagement est réalisé aux deux tiers. À partir de 2025, elle permettra de rejoindre depuis Brest la capitale régionale en 2h30. Le réseau de voies départementales est également performant, et le maintien de ces équipements ainsi que de la gratuité de la voie express revêtent un enjeu important pour le territoire et la Bretagne.

Des aménagements routiers en cours et programmés

Des projets d'aménagements routiers sont prévus à court et moyen terme afin de développer l'accessibilité du territoire et de faciliter les liaisons internes au Pays de Brest, notamment sur l'axe Lesneven – Landerneau – Daoulas. Cette liaison interconnecte les deux voies express et consolide l'axe sur lequel se situent les pôles de Lesneven et de Landerneau.

Le Conseil départemental du Finistère a engagé des études pour la sécurisation de la section de voies départementales comprise entre Saint-Éloi et Ploudaniel. Cela concerne la suppression et le regroupement des accès riverains à la RD par un système de voies parallèles collectrices. D'autre part, un diagnostic d'itinéraire va être réalisé entre Landerneau et Daoulas pour déterminer les interventions futures.

Axe Saint-Renan – Gouesnou – Guipavas (RD 67)

Aujourd'hui cette voie remplit une double fonction : elle est le principal accès vers le Pays d'Iroise par la RN 12 et sert de rocade de contournement nord de

l'agglomération brestoise (un rôle précédemment dévolu aux boulevards de l'Europe et Tanguy Prigent avant leur aménagement en « boulevards urbains »). Des travaux visant à améliorer la fluidité et la sécurité sur ce secteur ont été réalisés. Dans le secteur de Kéraudren, un projet de jonction avec la RN 12 devrait faciliter la réalisation du dernier tronçon de la voie de contournement de Lambézellec (liaison entre le Spernot et Kergaradec).

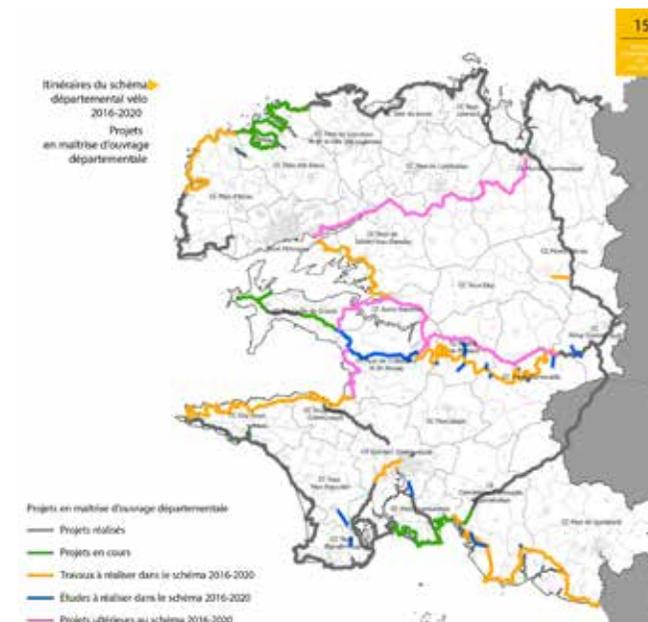
La voie de Lanvian

La voie nouvelle de Lanvian doit relier la RN 12 à la RD 712. Elle a fait l'objet, au début de l'année 2015, d'une procédure de « concertation publique préalable » au cours de laquelle plusieurs variantes de tracés ont été proposées. Sa réalisation est néanmoins liée à l'ouverture à l'urbanisation de la zone d'activité économique dont elle doit assurer la desserte.

Voies vertes et véloroutes

Le Pays de Brest dispose d'infrastructures cyclables structurantes : voies vertes et véloroutes relient les différentes intercommunalités du Pays de Brest entre elles et avec le reste du département.

Le schéma départemental vélo 2016-2020 prévoit le développement de ce maillage, notamment le long du littoral, entre Lampaul-Plouarzel et les Abers, ou encore entre le canal de Nantes à Brest (qui se termine pour l'instant à Châteaulin) et la Presqu'île de Crozon d'une part, l'agglomération brestoise d'autre part.



Déplacements domicile-travail en 2014
(flux supérieurs à 500)

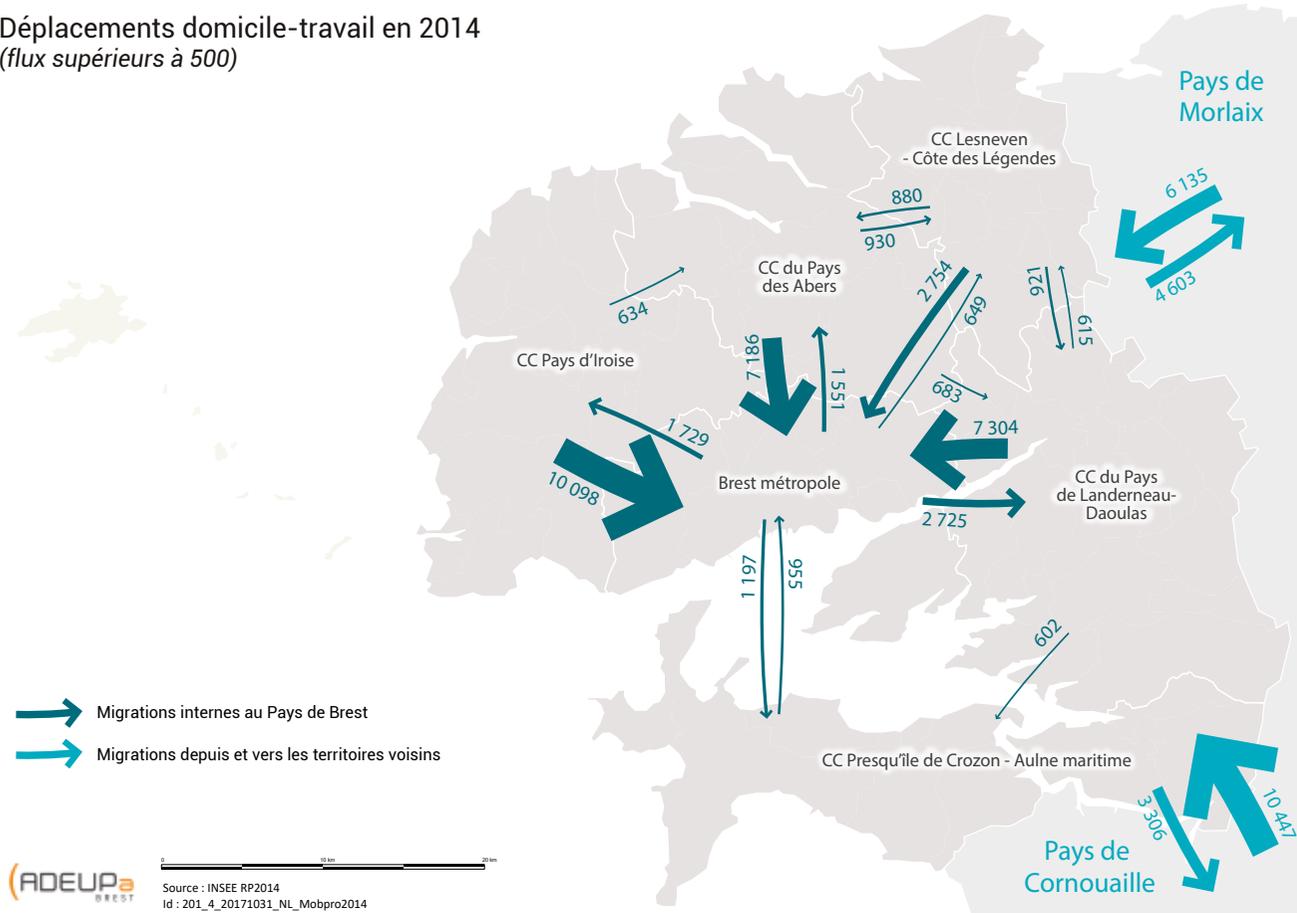


Figure 85 - Les migrations domicile-travail dans le Pays de Brest en 2014

4.1.2. Une mobilité intérieure marquée par l'automobile

L'automobile représente le choix modal pour 87 % des déplacements dans les intercommunalités du Pays de Brest. Cette proportion atteint 75 % dans les communes périphériques de la métropole et 54 % dans la ville de Brest, où dans le centre-ville 40 % des déplacements se font en marchant.

La croissance du trafic automobile résulte de l'indépendance géographique de trois facteurs :

- l'organisation des loisirs,
- la localisation des emplois,
- la fonction résidentielle.

Les lieux de loisirs, de travail et de résidence apparaissent souvent dispersés sur le Pays de Brest, notamment du fait d'une certaine facilité de déplacement, aidée par un faible taux de congestion des réseaux. La fonction résidentielle est déterminante pour l'ensemble des déplacements, car elle est au cœur de 80 % des boucles quotidiennes. L'observation de la mobilité professionnelle dans le Pays de Brest met en évidence une « norme temporelle », soit une moyenne de l'ordre de 20 à 25 minutes pour les déplacements domicile-travail, qui tend à se stabiliser. Les déplacements de proximité ou de courte durée (dans le quartier ou la commune de résidence) représentent la moitié des mouvements recensés, tandis que les déplacements pendulaires entre le Pays de Brest et l'agglomération principale sont modérés, mais avec des temporalités concentrées qui saturent le réseau routier. Ils sont principalement liés au travail (25 %) et aux études (10 %). Fortement motorisés et

principalement effectués en voiture, ces flux sont à double sens : de la périphérie vers l'agglomération et inversement.

Dans les années à venir, la voiture gardera certainement une place dans la mobilité des personnes, en particulier dans les territoires où une massification des flux est difficile à atteindre étant donné la forte diffusion de la population. En attendant la voiture autonome, le premier et principal changement interviendra par l'adoption d'une motorisation « décarbonée » (électrique et/ou hydrogène).

4.1.3. Une population dispersée limitant le déploiement des transports en commun

Aujourd'hui, il existe une vraie diversité de l'offre de transports en commun sur le Pays de Brest. En théorie, selon un critère de distance, la moitié de la population pourrait se servir du réseau de cars Penn-ar-Bed et du réseau de TER. Toutefois, la qualité de ces offres varie largement selon l'importance des bassins de population.

Les réseaux actuels sont organisés en lignes radiales reliant les pôles structurants à la métropole. Ces lignes ne peuvent irriguer la totalité du territoire, qui bénéficie majoritairement de dessertes régulières à faible fréquence et du transport à la demande (TAD), services souvent utilisés par défaut et non par choix.

La majeure partie des communes périurbaines en situation de croissance démographique sont peu ou pas du tout desservies en réseaux de transports en commun. La faible densité de l'espace périurbain

freine d'ailleurs largement le déploiement des réseaux de transports en commun. Avec 122 habitants au km² en moyenne, ces espaces ne permettent pas l'établissement de lignes à haute fréquence, seule alternative efficace à l'automobile.

La fréquentation annuelle des quatre réseaux de transport collectif du Pays de Brest représente 30,5 millions de voyages qui se répartissent comme suit : Bibus 82 %, Penn ar bed 15 %, Ar Bus Landerneau 1 % et TER 2 %.

En 2015, à l'échelle du Pays de Brest, moins de 10 % des trajets étaient réalisés en transports en commun. Cette moyenne est cependant trois fois plus importante dans la ville-centre. La mise en service du tramway dans l'agglomération brestoise, en 2012, constitue en cela un élément majeur d'attractivité pour le transport collectif. Son tracé dessert les principales zones d'emplois existantes ou prévues de l'agglomération, ainsi que les zones d'habitat dense et les grands projets d'aménagement engagés par la métropole (les opérations de renouvellement urbain du quartier Europe-Pontanézen et de Recouvrance, le projet urbain de Saint-Martin, l'aménagement du plateau des Capucins...).

Un quart de la population de l'agglomération est desservi par le tramway, avec un arrêt de la ligne situé à moins de 450 m.

Ce réseau urbain est complété par des lignes de bus redéployées et réorganisées au profit des quartiers et des communes périphériques. La fréquentation du réseau Bibus a été en 2016 de 26 millions de voyages, ce qui représente une évolution de 40 % depuis 2006. Les usagers sont 24 % à utiliser le réseau pour se rendre

à leur travail, soit une hausse de 6 points depuis 2006. Le téléphérique, reliant la rue de Siam au Plateau des Capucins depuis 2017, participe également à améliorer l'offre de transports en commun de la ville-centre, tout en constituant un élément d'image fort.

4.1.4. Le développement de l'intermodalité et des réseaux de transports en commun

Le Conseil départemental du Finistère et Brest métropole se sont associés en 2006 pour que le ticket de car du réseau départemental Penn-ar-Bed donne droit à une heure de correspondance gratuite sur le réseau Bibus. Depuis cette date, un portail d'information multimodal nommé Viaoo29 (regroupant le tramway, les bus, les cars, les trains, bateaux et avions) est en service. Fruit d'un partenariat entre l'ensemble des autorités organisatrices de la mobilité du département, ce site permet au voyageur d'organiser et de planifier son déplacement en cumulant différents choix modaux.

De nouvelles liaisons depuis le SCoT de 2011

Une compagnie liée par contrat avec la Marine Nationale assure un transport des personnels vers les sites d'activités de l'Île Longue et de Lanvéoc-Poulmic, au départ de l'Arsenal de Brest (700 000 voyages par an).

De façon plus saisonnière, une ligne maritime est exploitée depuis 2014 entre Brest et Crozon. Les conditions d'exploitation d'une ligne permanente sont étudiées. Le temps du transit sur la rade entre la Presqu'île et Brest de l'ordre de 30 minutes offrant un gain de temps significatif en regard du trajet routier.

Un réseau de transport collectif à Landerneau

Le réseau « Ar Bus » a été créé en 2003. Il se compose de six lignes et des extensions sont prévues à court terme vers les communes de Plouédern et Pencran. La fréquentation annuelle atteint les 285 000 voyages.

Renforcement des dessertes ferroviaires TER

Les études de mobilité régionales montrent que, dans les prochaines années, le marché au plus fort potentiel de développement concernera les déplacements péri-urbains, sans passer par les centralités les plus importantes. Aujourd'hui, déjà 38 % des déplacements en TER sont situés en espace périurbain, sans passer par la métropole. La demande est caractérisée par un niveau d'exigence élevé de la part de la clientèle, notamment en termes de lisibilité et de fréquence de l'offre, d'accessibilité des gares et des matériels roulants, d'intermodalité et d'information en temps réel.

Le trafic des trains express régionaux progresse régulièrement, notamment les dessertes inter-villes cadencées telles que Morlaix-Landerneau-Brest.

Landerneau est d'ailleurs la 1^{ère} gare TER de Bretagne, avec un trafic de 560 000 voyageurs en 2016.

Organisation de lignes interurbaines rapides

La nouvelle offre de transport du réseau interurbain Penn ar Bed est entrée en vigueur en septembre 2011. La refonte du réseau repose sur une logique nouvelle qui consiste à renforcer les liaisons entre les pôles urbains. Ce choix a notamment pour conséquence la prise en charge par les communautés de communes de la desserte des petites communes. Aujourd'hui, le

réseau interurbain est composé de 12 lignes desservant les principaux pôles urbains. Deux lignes bénéficient d'une offre de transport particulièrement cadencée : Brest-Plabennec-Lesneven (22 allers retours) et Brest-St Renan (16 allers retours). Pour accompagner le déploiement de ces lignes, les communes de Saint-Renan (en 2012), de Plabennec (en 2014) et de Lesneven (en 2016) ont réalisé des gares routières afin de faciliter l'intermodalité.

La fréquentation des lignes interurbaines est de 868 000 voyages dans le Pays de Brest en 2016. Le service de transport scolaire concerne 10 800 élèves inscrits.

L'offre du réseau « armature » est complétée par l'organisation d'un service de transport à la demande mis en œuvre en partenariat avec les intercommunalités. Dans tous les cas il s'agit de lignes virtuelles (route et horaire fixe, rabattement sur les lignes régulières) et quotidiennes. La tarification appliquée est identique à celle pratiquée sur le réseau.

4.1.5. L'espace public et le stationnement, leviers des politiques de mobilité

Le stationnement est un élément de la vie urbaine jouant un rôle prépondérant pour la régulation dans le temps et dans l'espace de la place occupée par la circulation automobile. Il est le levier principal pour l'objectif de modération de la circulation des véhicules motorisés. Le stationnement nocturne, essentiellement résidentiel sur voirie, est élevé dans les quartiers d'habitat puisqu'il occupe 80 % des places.

Le taux élevé de motorisation des ménages et le déficit de stationnement privés, particulièrement marqué dans l'habitat ancien, constituent les principaux facteurs explicatifs. La réglementation des documents d'urbanisme (POS et PLU) a permis une augmentation de l'offre privée, mais qui reste insuffisante.

En 2016, la capacité de stationnement au cœur de l'agglomération brestoise est de 12 500 places, ce qui représente une baisse de 8,7 % depuis l'année 2006. Cette diminution s'explique essentiellement par la construction de l'infrastructure du tramway.

D'une manière plus générale, l'offre payante de la ville de Brest se répartit de la manière suivante :

- 4 000 places sur voirie, dont 50 % en zone orange (stationnement de courte durée limité à 2 heures), et 50 % en zone verte (durée moyenne et longue, jusqu'à une semaine).
- 3 000 places en ouvrage en centre-ville, réparties dans 8 ouvrages accessibles 24h/24.
- 220 places en ouvrage à Bellevue, au parking Napoléon III, réservé aux abonnés.
- 830 places dans les 3 parcs relais (P+R) connectés au réseau bus et tramway.
- 260 places dans 3 parkings aériens sous barrière (Sangnier, Château et Gare).

Une offre réglementée en zone bleue (durée limitée à 1 heure) concerne 87 places sur voirie dans le quartier du Pilier Rouge. Sur les communes de Gouesnou, du Relecq-Kerhuon et de Plougastel-Daoulas on trouve respectivement 55, 107 et 131 places.

La ville de Landerneau dispose en termes d'offre un parking payant de surface, quai du Léon, de 100 places et d'une zone bleue (durée limitée à 1h30), de 214 places.

4.1.6. Les nouvelles mobilités

Le covoiturage

Le développement des outils numériques conduit à une modification profonde dans l'organisation des déplacements. Les usagers, de plus en plus connectés à Internet, ont la possibilité d'articuler et de coordonner eux-mêmes leurs mobilités à différentes échelles de temps et d'espace. Le développement du covoiturage, est une conséquence de cette évolution.

Afin d'accompagner ce mouvement, 20 aires de covoiturage labellisées maillent le Pays de Brest pour une capacité d'environ 500 places. Elles sont localisées aux points d'intersections des principaux axes du réseau routier. Aujourd'hui, l'enjeu consiste à développer plus largement le covoiturage sur les trajets réguliers domicile/travail pour réduire les pointes de saturation du réseau routier, notamment aux entrées de l'agglomération brestoise.

Les services en lien avec le vélo

Brest métropole propose aux abonnés du réseau de transport collectif Bibus le service Vélocibus de location de vélos classiques ou à assistance électrique (150 vélos). Pour faciliter leur utilisation, cinq parkings sont disponibles en stations de tramway et accessible avec la carte Korriogo.



En résumé

La question du transport et de l'accessibilité revêt un intérêt particulier pour le Pays de Brest, excentré géographiquement des différentes dynamiques régionales ou nationales. Néanmoins, la position stratégique du territoire, à proximité de grandes routes de navigation, lui permet d'être relié aux voies d'échanges maritimes internationales.

De plus, le Pays de Brest est doté d'infrastructures et d'équipements de transport performants, tels l'aéroport de Guipavas et les voies ferrées reliant Brest aux pôles urbains locaux de Landerneau, Quimper, etc. mais aussi aux aires urbaines de Rennes, Nantes ou Paris.

Le réseau routier est également particulièrement dense, du fait d'un héritage historique et du plan « De Gaulle », qui visait à désenclaver la Bretagne et a entraîné la réalisation de 2x2 voies gratuites sur le territoire, qui perdurent aujourd'hui.

Différents projets structurants sont en cours de réalisation ou réalisés aujourd'hui, au rang desquels nous pouvons citer le projet BGV, pour Bretagne à Grande Vitesse, qui vise à placer Brest à 3h30 de Paris.

Le transport maritime est également en développement, et l'agrandissement du port de Brest permettra de conforter la vocation de plate-forme de transbordement du port de Brest, unique équipement breton spécialisé dans le trafic conteneurisé.

Le réseau routier fait également l'objet de divers aménagements, en cours ou programmés, dans le but d'améliorer les liaisons entre les intercommunalités du Pays mais aussi les liaisons avec les territoires limitrophes.

La mobilité intérieure reste d'ailleurs fortement marquée par l'automobile, qui représente encore aujourd'hui le choix modal de près de 90 % des déplacements à l'échelle du Pays. Cette proportion faiblit à mesure que l'on s'approche du cœur de l'agglomération brestoise, où 40 % des déplacements se font en marchant.

D'une manière générale, le déploiement des services de transports en commun est freiné par la forte dispersion de la population. Ainsi, si plus de 50 % des habitants vivent à proximité des lignes du réseau de cars Penn-ar-Bed, la faible fréquence des passages et l'organisation trop radiale des itinéraires ne permettent pas à ce choix modal de concurrencer l'automobile.

L'enjeu de la mobilité interne apparaît donc transversal, et l'objectif est de tendre vers des déplacements plus propres, plus partagés, plus connectés et plus autonomes. La réduction des déplacements motorisés pourrait être encouragée par le renforcement des centralités et des différents niveaux de polarités, permettant une concentration de logements et de services et donc une desserte efficace en transports en commun. De la même façon, des aménagements spécifiques permettraient la promotion des modes de transports doux, dans un cadre sécurisé et attrayant (piste cyclable, voies piétonnes, etc.).

4.2. Le développement des communications numériques

4.2.1. Les effets de la transition numérique sur la mobilité

Le principe de mobilité s'est au fil du temps largement affranchi des seuls transports physiques. Dans cette conception élargie, les réseaux numériques sont des moyens d'accéder à l'emploi, aux commerces, à différentes formes de sociabilités, au même titre que les réseaux de transport.

Le développement du travail à distance, l'achat en ligne ou les télé-services participent à la mobilité des individus et affectent l'organisation du territoire, les aménités urbaines, les modes de vie et le jeu des acteurs. Le développement continu d'outils numériques au service de la mobilité contribue ainsi au développement de nouveaux usages :

- le covoiturage,
- l'auto-partage,
- les Véhicules de Tourisme avec Chauffeur (VTC),
- les véhicules en libre-service,...

Les évolutions numériques permettent également le développement de l'intermodalité, notamment en donnant accès à l'information sur l'offre en temps réel et en simplifiant la billettique. Ces évolutions devraient donc bénéficier à la fréquentation des réseaux de transports collectifs.

Sur le territoire, le système d'information multimodale « BreizhGo » a été créé en décembre 2010. Il est issu d'une volonté partagée par toutes les autorités

organisatrices de la mobilité de Bretagne pour le développement de l'information des voyageurs et, de fait, pour la facilitation de l'usage des transports collectifs.

Sa création a notamment été permise par l'évolution et surtout la démocratisation de l'outil numérique. L'appropriation croissante des applications par les citoyens leur permet de bénéficier pratiquement en permanence d'une information globale, soit tous les éléments nécessaires à la préparation d'un voyage, quels que soient les modes de transports visés.

La Région Bretagne a également lancé en 2007 l'abonnement « Uzuël + ». Il permet avec un pass unique d'accéder au TER Bretagne et à 11 réseaux urbains bretons, dont ceux de Brest et de Landerneau. L'accès au TGV est lui possible en payant un supplément.

La carte KorriGo, créée en 2006 et spécifique à la Région Bretagne, est un système de billettique commun permettant de regrouper sous un même support plusieurs titres de transports. Ce support sans contact, unique et multimodal, permet aux voyageurs ayant chargé les titres des transports correspondants d'utiliser le TER, le bus, le tramway ou le car.

4.2.2. Les impacts du développement des nouvelles technologies et des réseaux

L'accès à internet et aux réseaux de communication modernes devient une condition requise pour améliorer l'attractivité du territoire. Cet enjeu est d'autant plus fort pour le Pays de Brest, afin de compenser l'éloignement géographique par rapport aux différentes dynamiques nationales.

C'est en effet une condition de compétitivité pour les entreprises, tout en devenant un véritable critère d'implantation pour les ménages.

Les usages du numérique

En Bretagne, l'utilisation des réseaux de communications numériques connaît une forte croissance. Ainsi, en 2013 :

- 80 % des internautes communiquent par courrier électronique,
- 76 % ont effectué des opérations bancaires dans les 12 derniers mois,
- 59 % des bretons effectuent des recherches d'informations pratiques (petites annonces, cinéma...),
- 40 % communiquent via la messagerie instantanée et/ou la webcam,
- 35 % s'informent sur l'actualité locale,
- 16 % s'expriment sur des blogs ou des forums.

→ USAGES DU SMARTPHONE EN MOBILITÉ
SELON L'ÂGE

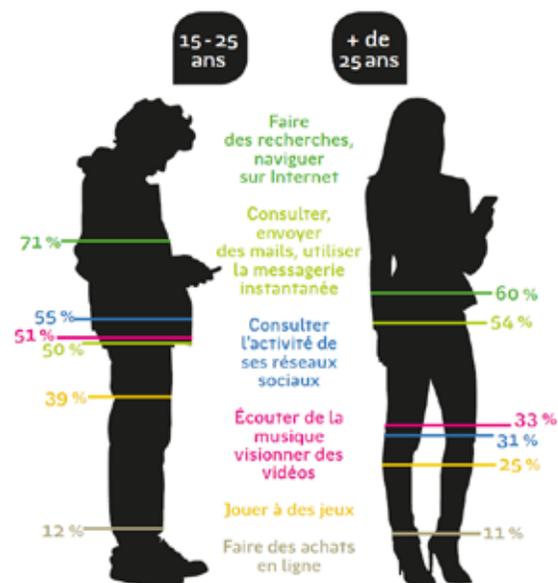


Figure 86 - Les usages du smartphone

4.2.3. Une politique de déploiement volontariste

Le Pays de Brest, et plus largement le département du Finistère, sont couverts à 100 % par le Haut Débit. Le territoire est également très bien desservi en réseaux mobiles de 2 et 3G, avec un taux de couverture du département de 99,5 %. La couverture en 4G est en progression constante et couvre, en 2017, la majorité du Pays de Brest.

La stratégie de déploiement du très haut débit

Cette stratégie est issue d'une politique nationale, notamment portée par la loi n° 2009 - 1572 du 17 décembre 2009, relative à la lutte contre la fracture numérique. Ce texte a entraîné la formulation de la « stratégie de cohérence régionale pour l'aménagement numérique » de Bretagne, le SCORAN, en 2011.

La même année, le département a proposé son schéma directeur d'aménagement numérique du Finistère, le SDTAN 29, suivi enfin par une politique locale, décrite dans le schéma directeur d'aménagement numérique des communautés du Pays de Brest.

Le SCORAN se traduit aujourd'hui par la stratégie BTHD, pour Bretagne Très Haut Débit, visant une couverture complète du territoire par le très haut débit, et notamment par la fibre optique, à l'horizon 2030. La première phase de ce plan est aujourd'hui en cours, selon la cartographie page suivante. Le Pays de Brest a pour ambition d'accompagner la stratégie de déploiement de BTHD. Les orientations de ce plan pour 2018 sont déjà définies, bien que pas encore validées territorialement.

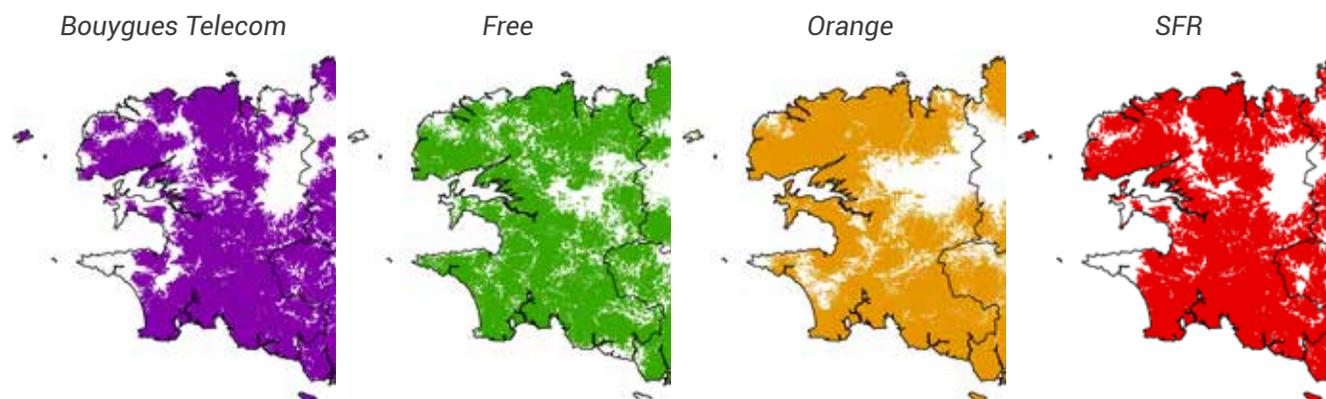


Figure 87 - La couverture en 4G du département par les différents opérateurs en 2017

Le Très Haut Débit dans le Pays de Brest Phases du projet BTHD

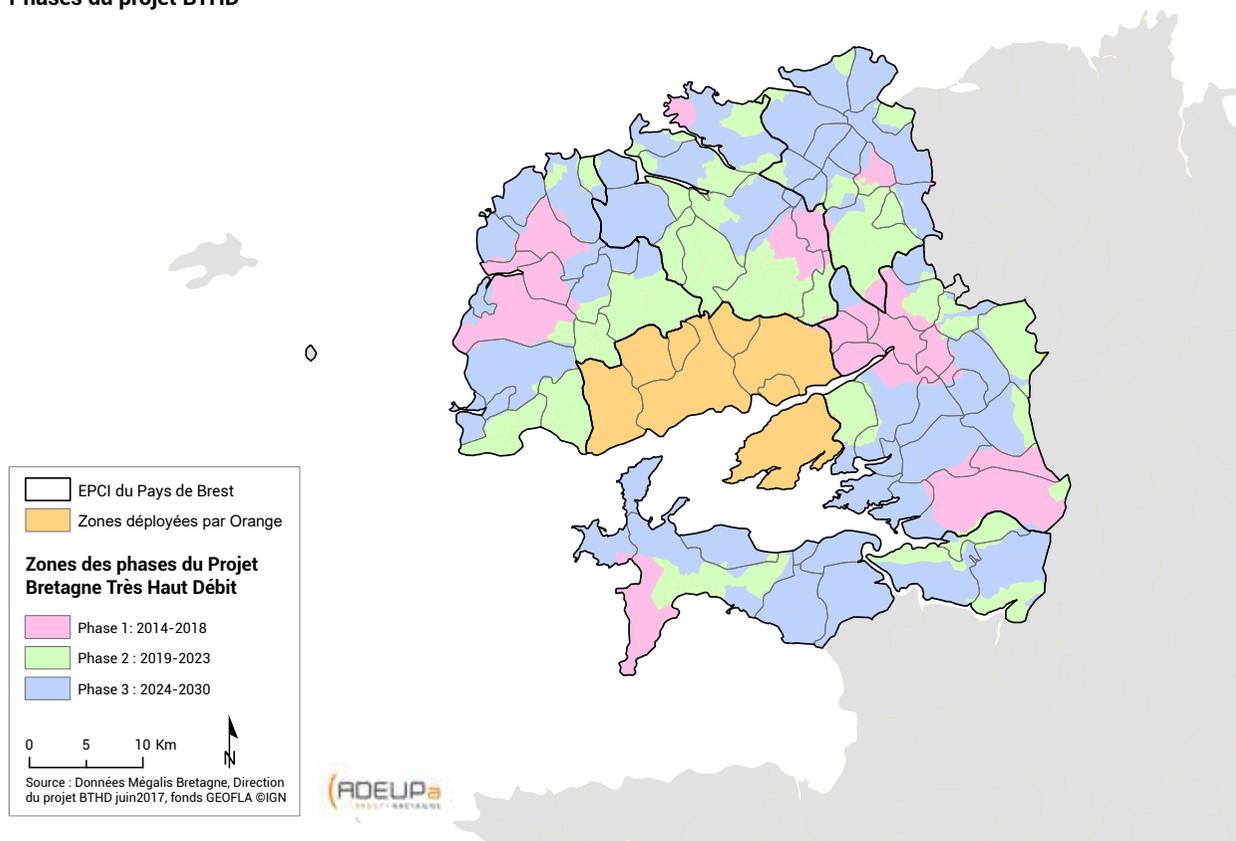


Figure 88 - Cartographie de la phase 1 du déploiement du très haut débit (THD) dans le Pays de Brest



En résumé

Le développement des technologies numériques modifie profondément le fonctionnement de la société. Le développement du travail à distance, mais aussi des réseaux de communication numériques, de l'e-commerce, etc. change les habitudes de vie, et notamment les pratiques de mobilité.

Sur le territoire, ces innovations se voient traduites par la mise en place de moyens de communications intelligents et partagés. Parallèlement à cela, la desserte des territoires en réseaux à hauts débits, voire à très hauts débits, devient un critère d'attractivité pour les entreprises, mais aussi pour les habitants. Le Pays de Brest accompagne dans ce sens la stratégie de déploiement du Très Haut Débit à l'échelle bretonne (BTHD), dans le but d'améliorer la couverture du territoire. Le territoire apparaît cependant déjà très largement connecté aux réseaux mobiles de 2^{ème} et de 3^{ème} génération, mais également, et de plus en plus, au réseau 4G.

5. Un cadre environnemental exceptionnel, de nombreux défis à relever

5.1. Une biodiversité remarquable mais menacée

5.1.1. Une grande diversité de milieux et d'habitats naturels

Le territoire comporte une forte mixité de milieux naturels : milieux aquatiques, littoraux ou humides, landes, pelouses, tourbières, forestiers ou bocagers... Chacun de ces milieux présente des caractéristiques propres, dont découlent des enjeux spécifiques directement liés aux pressions particulières subies par chacun d'eux.

Les milieux aquatiques

Le Pays de Brest, comme la Bretagne, se caractérise par un chevelu hydrographique particulièrement dense. Ce nombre important de cours d'eau est principalement lié à la faible perméabilité des sous-sols, qui entraîne un ruissellement conséquent. L'inventaire départemental identifie ainsi sur le territoire un linéaire de 2 300 km de cours d'eau.

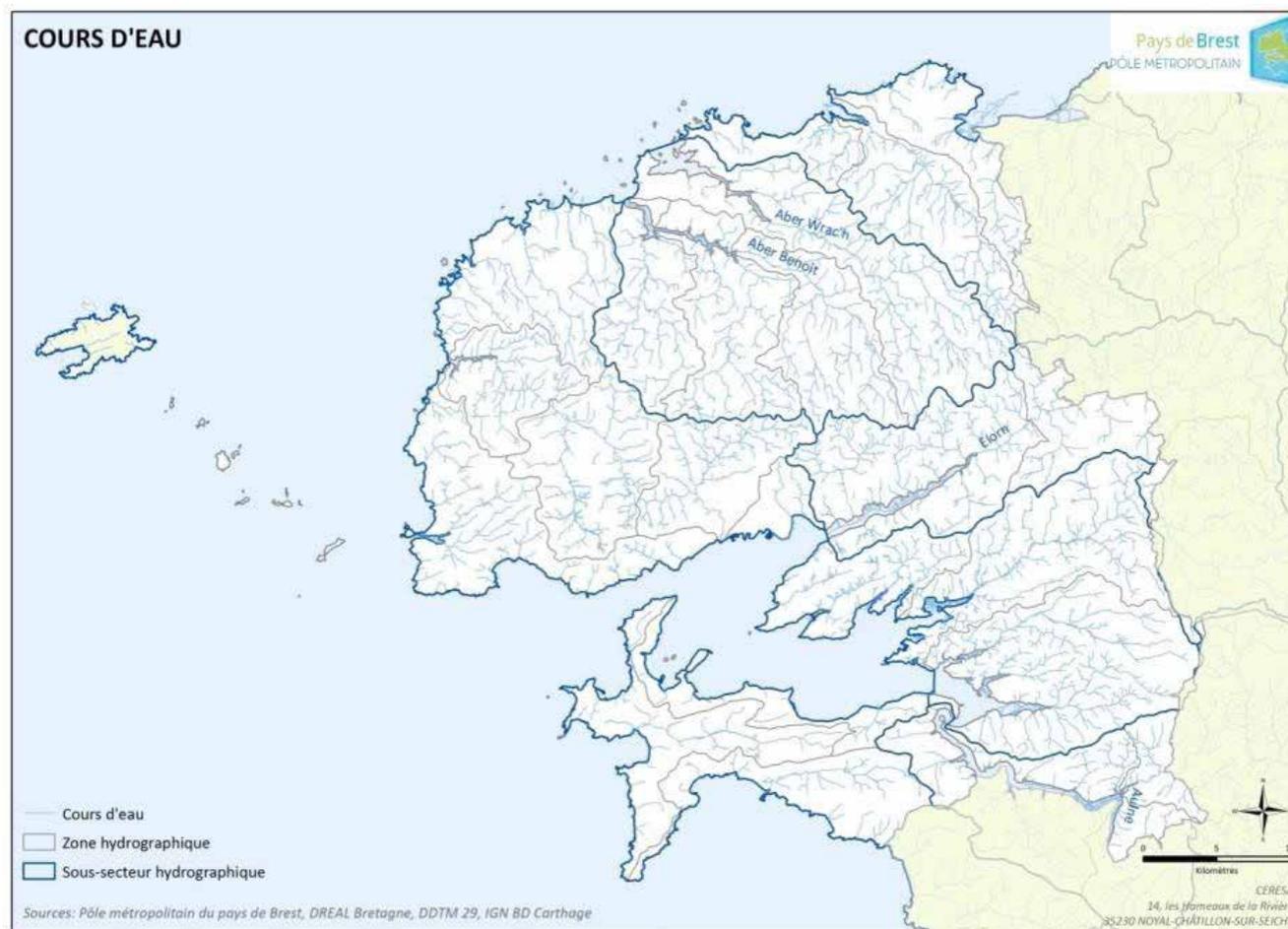


Figure 89 - Les cours d'eau du Pays de Brest

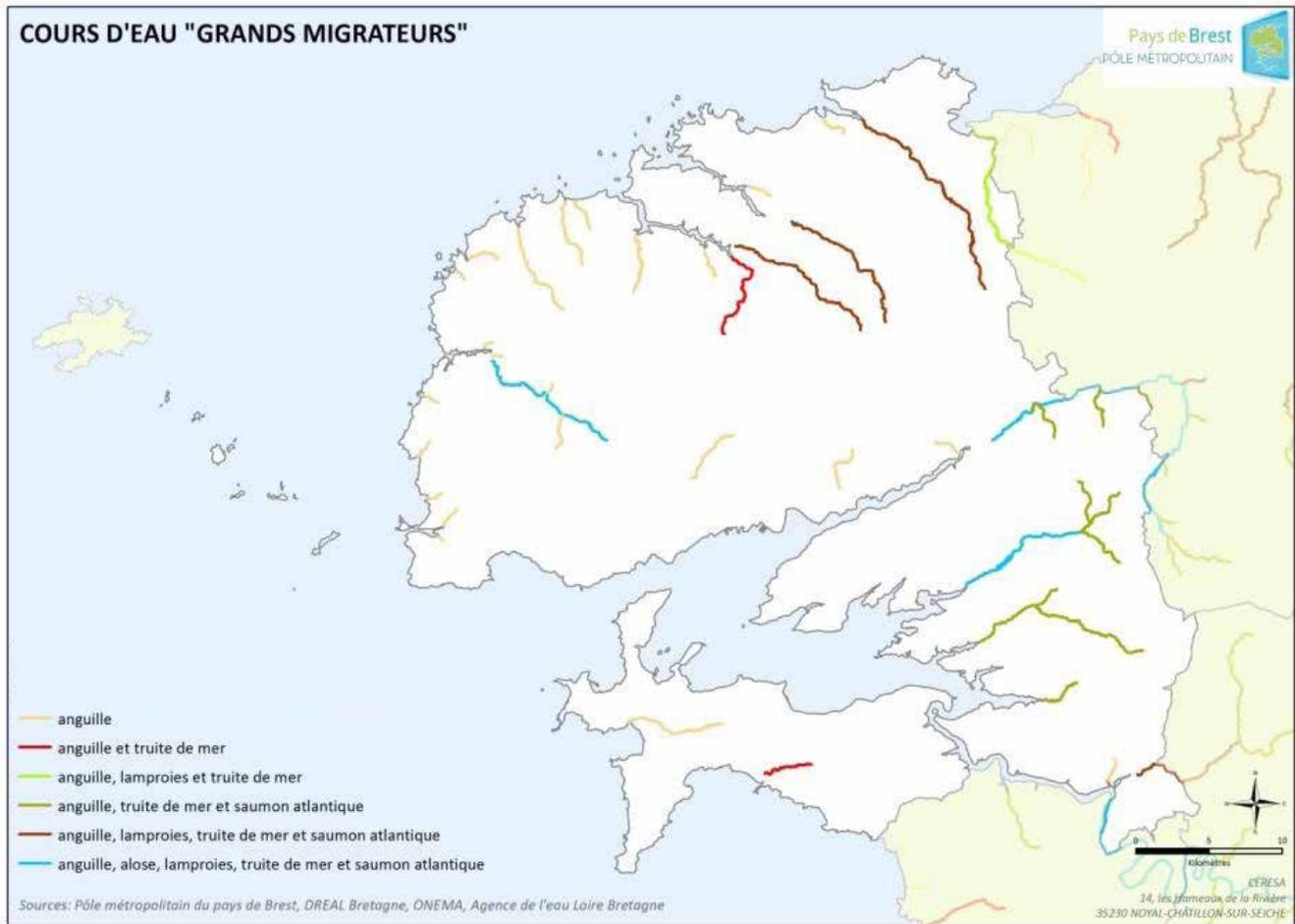


Figure 90 - Cours d'eau empruntés par les espèces aquatiques migratoires

Les principaux cours d'eau du territoire sont l'Elorn, les abers Wrac'h, Ildut et Benoît ainsi que l'Aulne, même si ce dernier ne traverse le Pays que sur une faible distance.

Bien que la richesse spécifique biologique de ces cours d'eau soit généralement relativement faible (avec 1 à 6 espèces de poissons d'eau douce en moyenne), on y trouve néanmoins des poissons migrateurs les utilisant comme lieux de passage, de reproduction ou de refuge.

Certaines de ces espèces sont d'ailleurs considérées comme menacées au niveau international (comme l'anguille européenne, classée CR¹) ou national (le saumon Atlantique, classé VU²). Enfin, les secteurs du Léon et des marches de l'Arrée concentrent différents cours d'eau jouant un rôle de réservoir biologique (rôle identifié par l'ONEMA³ dans le cadre de l'élaboration du SDAGE⁴ Loire-Bretagne).

Les milieux humides

Les zones humides représentent une superficie équivalente à 10 % du territoire, soit 17 050 ha. Il s'agit majoritairement de zones humides alluviales associées au réseau hydrographique, présentant la forme de bois, de prairies ou de terres agricoles humides.

1 CR : en danger critique d'extinction (UICN. Liste rouge mondiale des espèces).

2 VU : Vulnérable (UICN France, MNHN, SFI et ONEMA, 2010. La liste rouge des espèces menacées en France).

3 ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

4 SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

En zone littorale, on trouve des zones humides plus vastes, pouvant parfois être soumises à l'influence de l'eau salée (vasières et marais littoraux ou zones humides arrière dunaires, plus rares).

Ces zones humides constituent un écosystème particulier participant, entre autres, à la bonne qualité des eaux. Elles abritent une biodiversité riche et des espèces caractéristiques souvent rares voire menacées. Elles jouent également un rôle majeur pour certaines espèces comme les amphibiens, les libellules, les oiseaux ou certains poissons. On estime ainsi que près de 50 % des oiseaux seraient dépendants des zones humides en France et que 2/3 des poissons s'y reproduisent¹.

Enfin, du fait de leur rareté, certains milieux humides ont un intérêt patrimonial fort :

- les roselières, milieux caractéristiques des zones de transition entre les domaines terrestres et aquatiques,
- les tourbières.

Ces espaces sont bien identifiés, grâce à l'inventaire permanent des zones humides du Finistère. Leur protection constitue un enjeu particulier, du fait de leur importance pour le maintien d'un grand nombre d'espèces faunistiques ou floristiques, de la présence d'habitats rares ou menacés et de l'intérêt hydrologique et écologique qu'elles représentent.

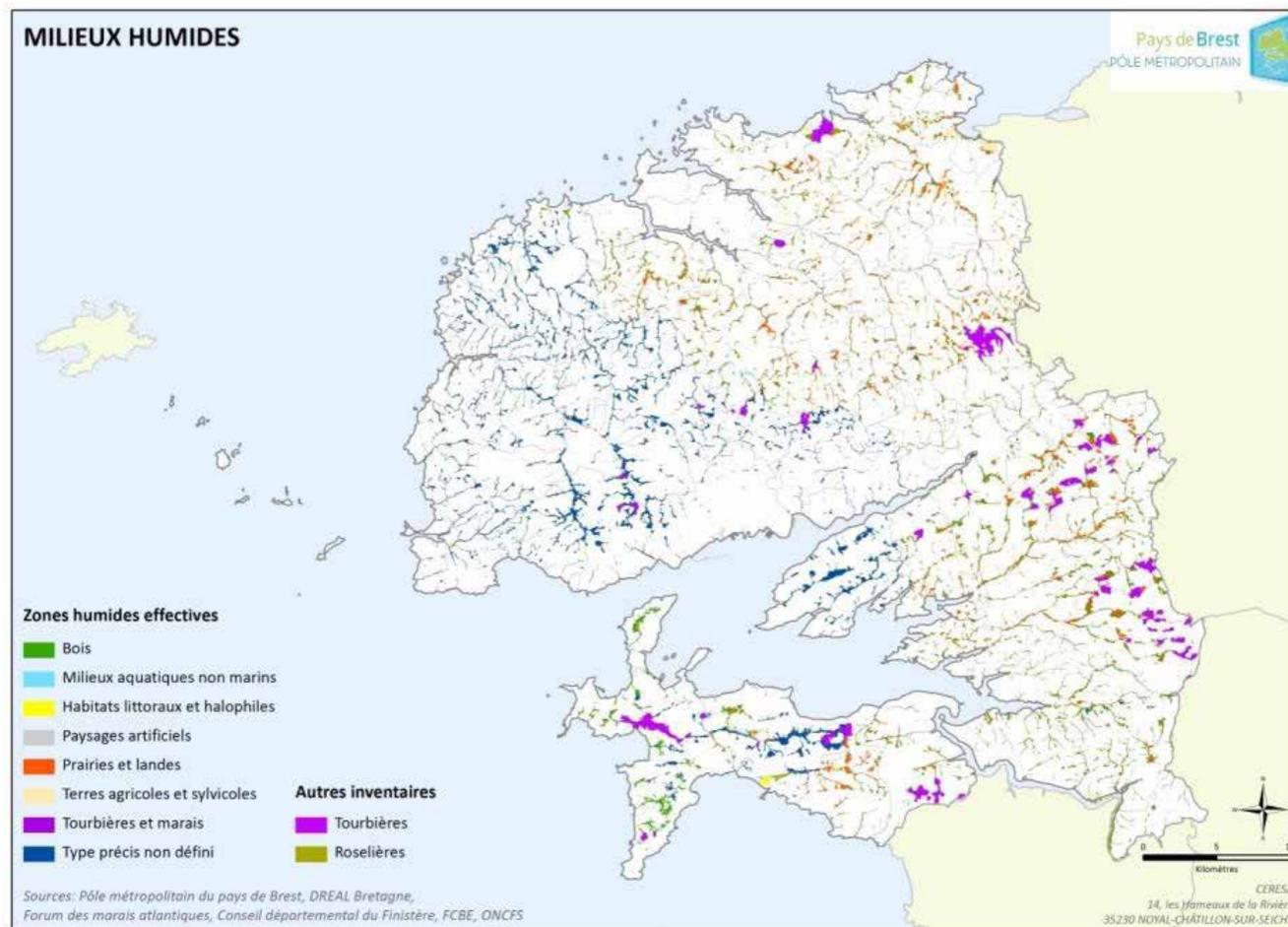


Figure 91 - Les zones humides du Pays de Brest

¹ Source : Conseil départemental du Finistère, 2011, « Les zones humides travaillent pour nous »

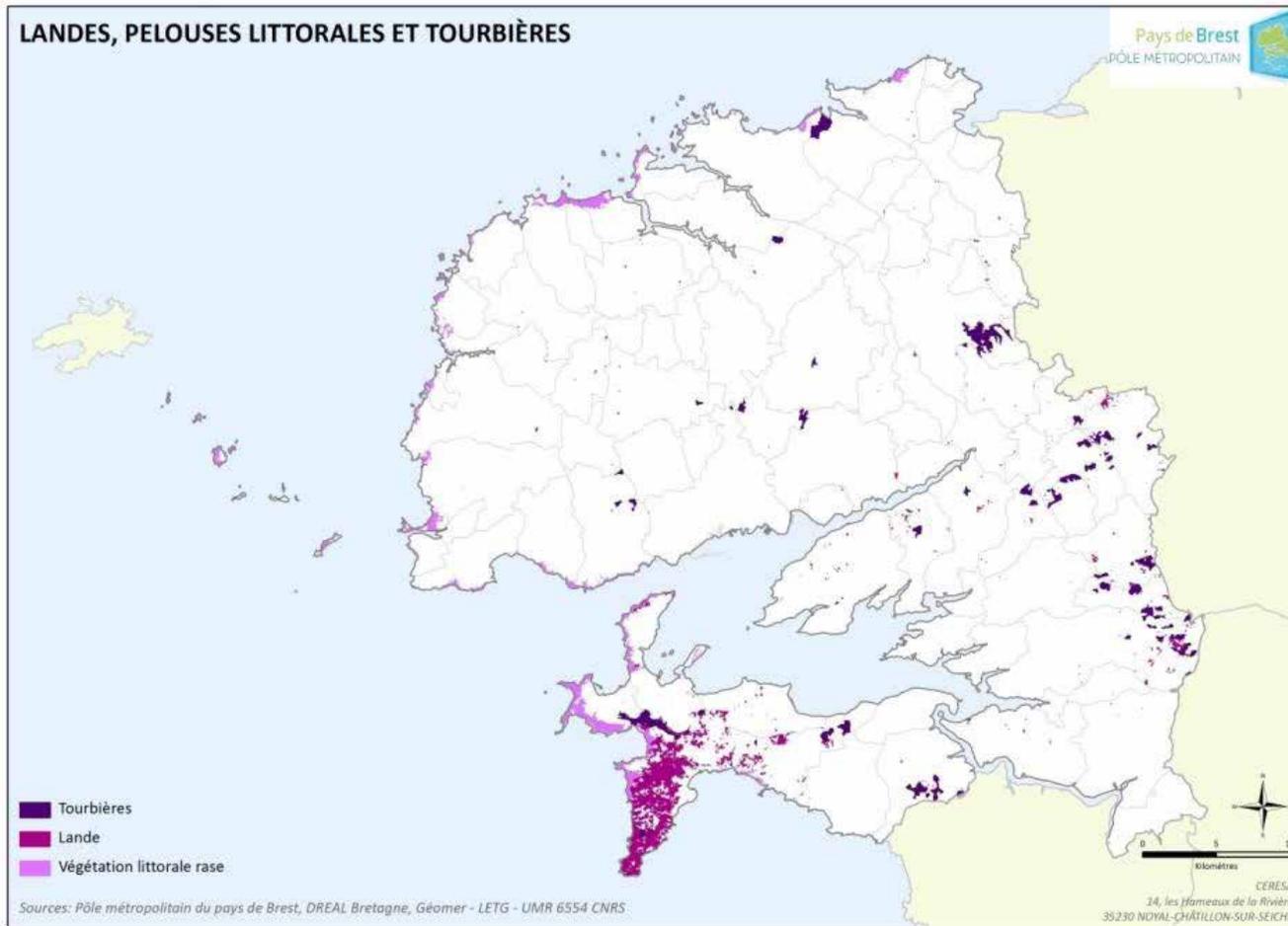


Figure 92 - Landes, pelouses littorales et tourbières

Les landes, pelouses et tourbières

Ces trois habitats sont fortement imbriqués et forment des habitats originaux, à grande valeur patrimoniale et pour lesquelles la Bretagne présente une responsabilité forte dans leur préservation.

Les landes sont des formations arbustives basses, implantées sur des sols acides pauvres en éléments nutritifs et se caractérisent par la présence d'espèces telles les bruyères ou les ajoncs. Les landes du Pays de Brest sont principalement situées sur le littoral. On les retrouve notamment sur la Presqu'île de Crozon ainsi que disséminées sur l'ensemble des falaises du littoral nord.

Les pelouses désignent des formations végétales formées d'espèces herbacées de faible hauteur (ne dépassant guère 20 à 30 cm de haut), essentiellement des graminées, comme les prairies ou les gazons. Le sol y est parfois à nu ou parsemé de petits arbrisseaux. Une biodiversité très riche s'y développe, mêlant des espèces très différentes, quelques fois endémiques et rares.

L'inventaire met en avant une superficie d'environ 5 150 ha de landes et de pelouses sur le territoire, soit près de 3 % de la superficie terrestre du Pays de Brest.

Enfin, les tourbières sont des milieux rares, souvent caractérisées par la présence de mousses particulières : les sphaignes. 1 658 hectares de tourbières sont identifiés dans le Pays, dont 98 ha sont désignés comme d'intérêt régional¹. Les tourbières sont majoritairement situées à l'est du territoire.

¹ Fédération centre Bretagne environnement, 2003. Inventaire des tourbières du Finistère

Les milieux forestiers

Le Pays de Brest est peu boisé, les boisements occupant de 11,5 à 14,5 % de l'espace selon les sources¹ en 2003. Le taux de boisement est pourtant en augmentation, même si la taille moyenne des espaces boisés reste faible, avec une moyenne de 4 hectares. Seuls une trentaine de massifs d'un unique tenant dépassent les 100 hectares (d'après l'occupation du sol du Pays de Brest – Laboratoire Géomer, 2003).

Les trois quarts des forêts du Pays sont essentiellement constituées de feuillus. Les forêts de conifères ne représentent pour leur part que 8 % de la superficie totale².

Sur le plan de la répartition géographique, la densité des boisements est plus importante au sud de l'Elorn. On y trouve d'ailleurs les principaux massifs : la forêt du Cranou, le Bois du Gars et la forêt de Landévennec. À la limite nord/sud de l'Elorn, la forêt de Landerneau fait également partie des massifs notables du territoire.

Les boisements du sud du territoire se caractérisent par une multitude de petits groupements, liés aux secteurs les plus bocagers. Ce constat est notamment prégnant à Plougastel-Daoulas, commune qui connaît un fort taux de reboisement dû à l'enfrichissement de nombreuses petites parcelles.

Contrairement à la forêt bretonne qui est globalement privée, les principaux massifs appartiennent à des collectivités territoriales, à l'État ou à des établissements publics³.

1 Sources : occupation du sol Géomer et la BD opo Végétation IGN

2 D'après la BD Topo IGN – Végétation

3 Pays de Brest – Pôle métropolitain, 2011. Schéma de cohérence territorial du Pays de Brest

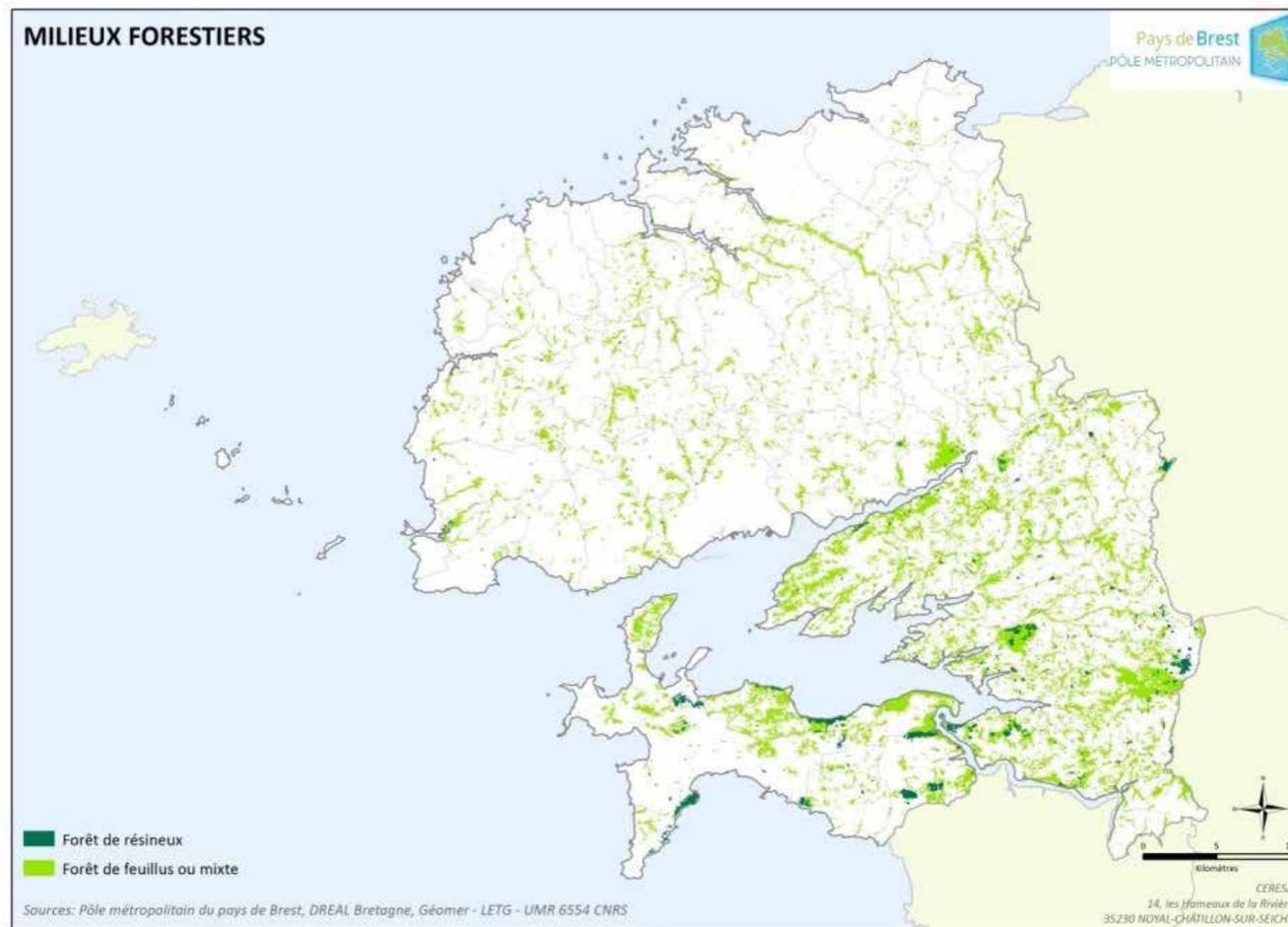


Figure 93 - Les milieux forestiers en 2010

Sur le plan écologique, les forêts du territoire présentent des habitats intéressants malgré leur petite taille et leur morcellement. Les forêts spontanées du sud offrent des lieux assez peu modifiés par l'homme, servent d'espace refuge, d'alimentation ou de reproduction, notamment pour les grands mammifères comme le chevreuil ou le sanglier. Les chauves-souris fréquentent également les milieux forestiers ou leurs lisières pour chasser. Certaines espèces peuvent aussi utiliser des cavités arboricoles comme gîtes.

Enfin, les différentes strates de végétations forestières offrent en outre aux invertébrés une multitude d'habitats variés. On y trouve ainsi une grande richesse biologique avec de nombreuses espèces d'invertébrés. De plus, les vieux arbres ou le bois mort présentent généralement des cavités abritant de nombreuses espèces strictement inféodées à cet habitat.

Les lisières forestières sont également un milieu à fort enjeu écologique, constituant une interface entre deux écosystèmes. Elles accueillent ainsi une biodiversité très riche liée à la diversité d'un habitat à la fois ouvert et fermé.

Peu de protections réglementaires, contractuelles ou foncières concernent les boisements du Pays. Les grands massifs sont par contre souvent identifiés par des ZNIEFF¹ : le bois du Poulmic, la forêt de Landevennec, la forêt du Cranou et la forêt de Landerneau.

La préservation des milieux forestiers permettra donc de maintenir la dynamique d'augmentation du taux de boisements dans le Pays de Brest, d'assurer le renouvellement des forêts exploitées et de conserver les éléments bocagers.

Le bocage ou les massifs modestes représentent un enjeu important en termes de protection de la biodiversité. Ils constituent un écosystème particulier assurant également des fonctions de continuité écologique permettant de relier entre eux les différents milieux naturels, tout en jouant également un rôle dans la structuration du paysage.

1 ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique

Les milieux littoraux

Avec près de 600 km de linéaire côtier, le Pays de Brest s'inscrit dans le premier département côtier français. À l'interface entre la terre et la mer, la zone littorale est souvent écologiquement très riche. Cette richesse est sur le territoire encore augmentée par l'alternance de différents types de côtes.

En effet, le littoral du Pays de Brest est très découpé et diversifié, abritant notamment une grande variété de milieux marins et terrestres : falaises, dunes, landes, îles et îlots, vasières, herbiers marins, etc.

Les falaises littorales et les côtes rocheuses sont des milieux à fortes contraintes, abritant une végétation caractéristique, adaptée à une forte exposition au vent et à une faible profondeur du sol. Ce type de milieu se rencontre principalement en Presqu'île de Crozon sur le littoral sud-ouest du Léon, de Brest à Lampaul-Plouarzel.

Les dunes occupent principalement les grandes baies et les côtes abritées. Ce sont des milieux également soumis à des conditions difficiles, liées au vent, à la salinité et à la sécheresse, accueillant des habitats spécifiques. En Bretagne, près de la moitié des espèces peuplant les milieux littoraux se rencontrent dans les dunes. Le littoral du Pays est ponctué de sites dunaires, souvent modestes même si quelques massifs se distinguent, comme les dunes de Tréompan (communes de Ploudalmézeau, de Lampaul-Ploudalmézeau et de Saint-Pabu), les dunes de Sainte-Marguerite (Landéda) ou encore les Blancs-Sablons (Le Conquet).

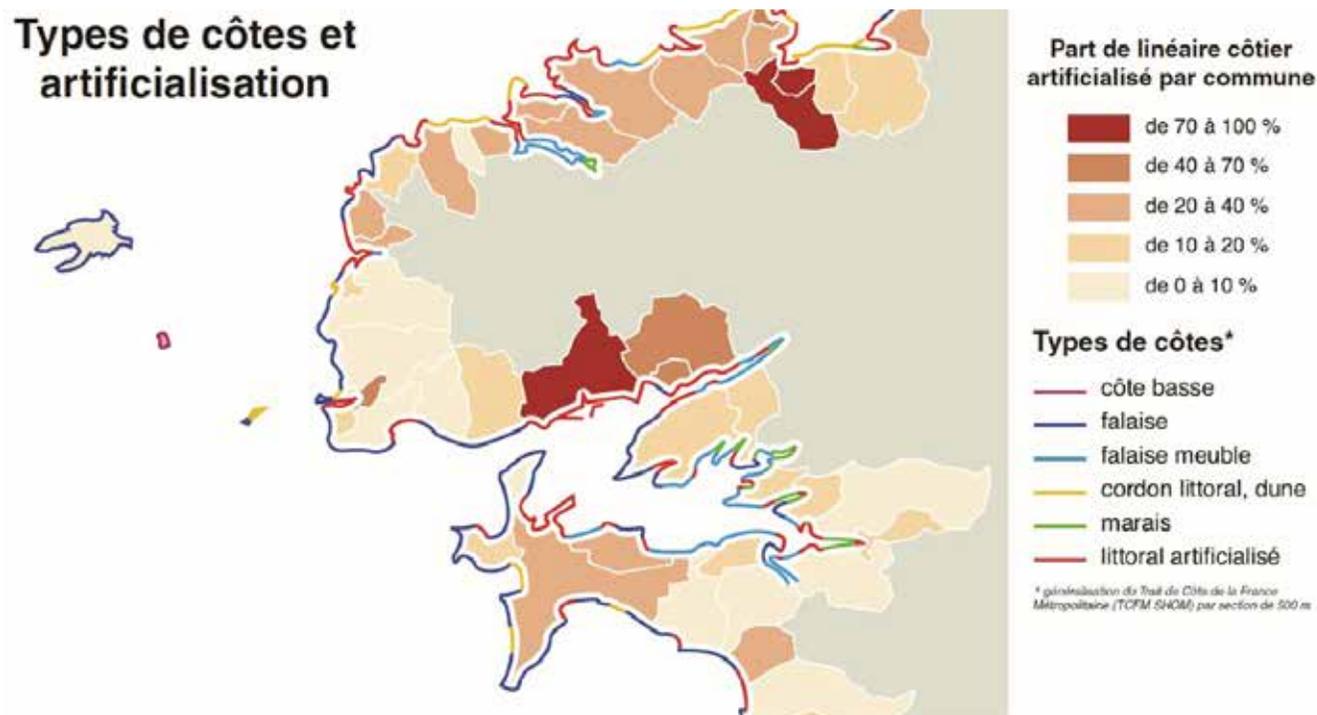


Figure 94 - Les grands types de côtes et l'urbanisation de l'espace littoral

Enfin, l'estran représente des étendues sableuses, vaseuses ou rocheuses associées à la zone impactée par les marées. L'estran s'étend sur 13 500 km² dans le Pays de Brest. Compte-tenu de la forte proportion d'une côte basse, il est plus étendu sur le littoral nord du territoire (de l'aber Ildut à la baie de Goulven) que dans le sud, où le littoral est dominé par des falaises.

Trois grands types d'estrans peuvent être distingués sur le territoire :

- l'estran vaseux en fond de baie et d'estuaires, caractérisé par deux milieux spécifiques : le schorre et la slikke (ou prés salés),
- l'estran sableux, constitué de sables fins à grossiers, de graviers, voire de cailloutis,
- l'estran rocheux, associé à des côtes basses, des falaises ou des îlots, qui présente souvent une diversité des espèces animales et végétales importantes (exemple des champs de blocs).

L'intérêt écologique et patrimonial des milieux littoraux est particulièrement élevé. La quasi-totalité des habitats naturels littoraux est d'ailleurs considérée comme d'intérêt communautaire¹. Concernant la flore, la variété des côtes présentes sur le territoire a permis l'installation d'espèces originales, adaptées aux conditions de chaque milieu. Certains secteurs sont d'importance nationale voire européenne, notamment pour plusieurs espèces d'oiseaux d'eau hivernants. Par exemple, le site « baie de Goulven » est probablement l'un des sites les plus remarquables d'Europe puisqu'il accueille régulièrement des effectifs importants d'espèces d'intérêt européen².

1 DREAL Bretagne, Conseil régional de Bretagne, 2014. Schéma de cohérence écologique

2 Groupe ornithologique breton, 2012. Atlas des oiseaux nicheurs

Les milieux marins

Il existe au large du Pays de Brest un patrimoine naturel marin exceptionnel. La mer d'Iroise est notamment reconnue au niveau international pour sa biodiversité riche et diversifiée. Elle s'accompagne d'ailleurs d'un fort cumul de mesures de protection et de gestion : réserve de biosphère réseau Natura 2000, réserve naturelle nationale... Depuis 2007, le Parc naturel marin d'Iroise (premier parc naturel marin français) a pour objectif d'en préserver le patrimoine naturel, en intégrant la protection de l'environnement dans la gestion de l'espace maritime.

La rade de Brest et la côte nord possèdent également des milieux marins remarquables. On y trouve notamment de vastes bancs de maërl, des herbiers de zostères et des champs de blocs, qui constituent des habitats d'intérêt patrimonial. L'importance du linéaire côtier entraîne également la présence d'une grande variété d'espèces rares et menacées, soumises à de fortes pressions, du fait de l'artificialisation croissante des sols. Certains habitats littoraux ou marins sont de plus extrêmement fragiles (champs de maërls, herbiers de zostères, etc.) tout en revêtant un intérêt écologique de niveau européen.

de Bretagne

5.1.2. De nombreux zonages de protection ou d'inventaire mais une connaissance du patrimoine naturel incomplète

Les ZNIEFF

De nombreux périmètres de protection ou d'identification d'espaces naturels remarquables existent sur le territoire.

Concernant les zones d'inventaires, le Pays de Brest compte 77 ZNIEFF de type I, correspondant à des secteurs où les espèces et/ou les habitats présentent un caractère remarquable ainsi qu'un intérêt patrimonial. On dénombre également 4 ZNIEFF de type II, désignant cette fois de grands ensembles naturels offrant des potentialités biologiques importantes. Actuellement en cours d'actualisation, plusieurs ZNIEFF connaissent un affinage de leurs périmètres.

Les ZNIEFF de type I représentent une superficie de 6 790 hectares, soit 4 % du territoire terrestre. Les ZNIEFF de type II, qui s'étendent pour la plupart en mer, couvrent environ 2 560 hectares, pour 1,5 % du territoire terrestre.

Les ZICO³

Les zones d'importance pour la conservation des oiseaux sont d'un intérêt international et ont pour objectif la protection, la gestion et la régulation des oiseaux sauvages rares ou menacés, et en particulier des espèces migratoires.

3 ZICO : Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux

Le Pays de Brest compte 5 sites, pour une superficie de 23 545 ha, situés sur le domaine public maritime. Ces zones sont à l'origine de la délimitation des zones de protection spéciales (ZPS).

Les autres inventaires

De nombreux périmètres d'inventaires existent sur le territoire. Représentant un intérêt indiscutable pour la connaissance d'habitats et d'espèces spécifiques sur le territoire, ils concernent :

- les tourbières,
- les roselières,
- les herbiers de zostères et les bancs de maërls,
- les champs de blocs,
- les zones humides,
- le linéaire bocager,
- les cours d'eau,
- la flore sauvage (non vasculaire, encore relativement méconnue, et vasculaire),
- les mammifères marins, terrestres, avifaune, amphibiens et reptiles ainsi que les poissons (à noter que la connaissance des invertébrés s'avère plus fragmentaire).

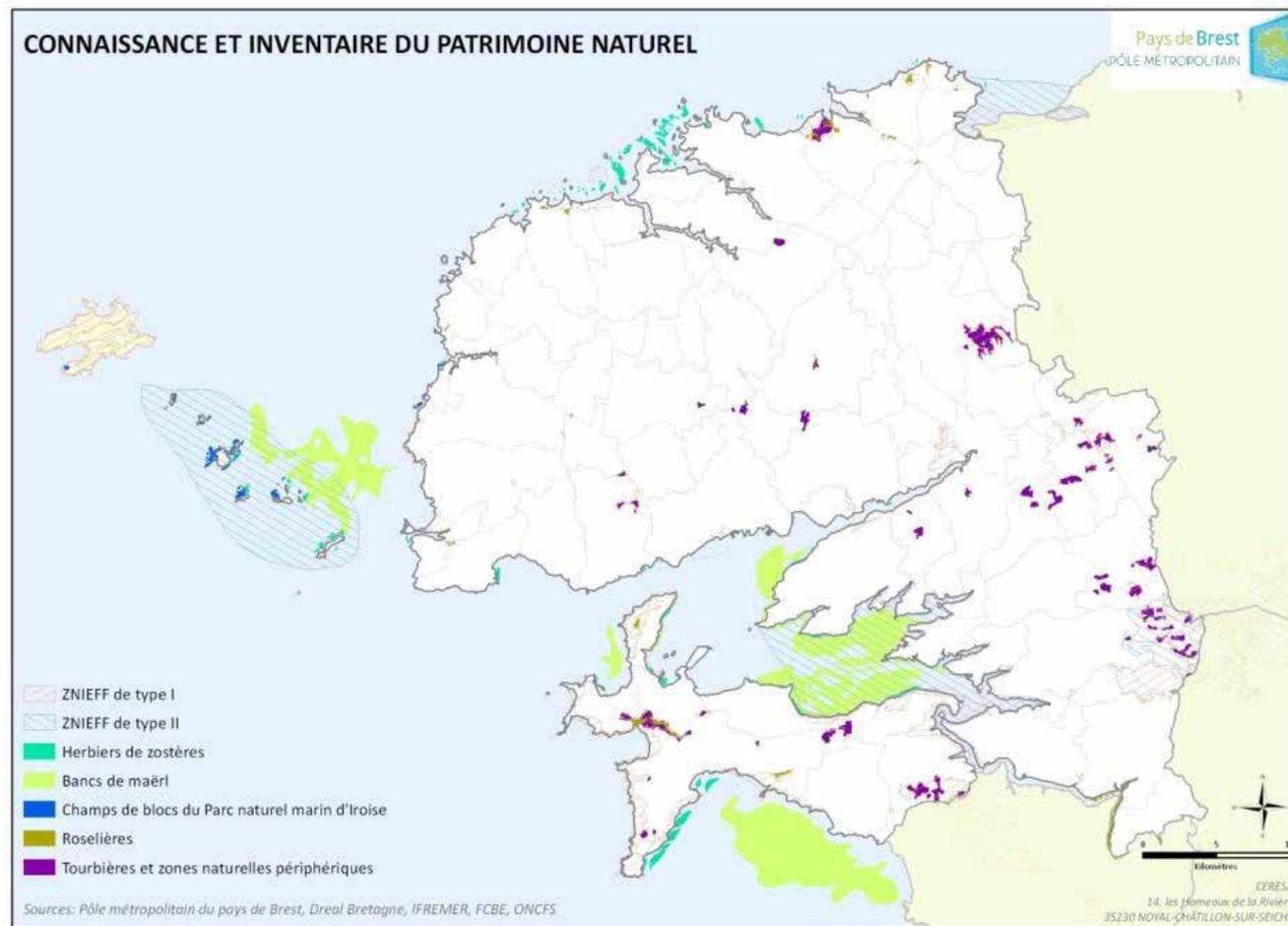


Figure 95 - La connaissance du patrimoine naturel

Une connaissance globale incomplète, basée sur l'occupation du sol

En dehors de la cartographie d'habitats naturels disponible sur certains sites internet (Natura 2000 par exemple), la connaissance générale du patrimoine naturel du Pays de Brest reste aujourd'hui largement incomplète, puisque basée principalement sur une approche physique (analyse de l'occupation du sol).

Toutefois, certains pans de ce patrimoine sont mieux connus. La connaissance des zones humides peut ainsi être considérée comme bonne, notamment grâce à l'inventaire permanent des zones humides du Finistère. La cartographie des cours d'eau, bien que non exhaustive, reste d'ailleurs la donnée la plus précise disponible sur le territoire aujourd'hui.

Enfin, concernant la faune et la flore, la connaissance est hétérogène selon les groupes d'espèces. La flore vasculaire est ainsi nettement plus connue que les mousses, les lichens ou les champignons. L'étude de la faune est de même nature. Si la répartition et les effectifs de poissons, d'oiseaux ou de mammifères sont relativement bien identifiés, la situation des autres groupes (les invertébrés terrestres ou aquatiques notamment) est bien moins identifiée.

5.1.3. Une flore et une faune remarquables, mais fragmentées

La position particulière du territoire, à l'interface des aires d'influences boréales et méridionales, mais aussi son climat très océanique sont à l'origine d'une flore et d'une faune riches et diversifiées. Le Pays de Brest abrite ainsi 265 espèces floristiques considérées comme d'intérêt patrimonial (rares, menacées ou protégées).

Parmi les communes abritant le plus d'espèces d'intérêt patrimonial on peut citer Crozon, Camaret-sur-Mer, Plouguerneau, Guissény, Plougastel-Daoulas et Brest.

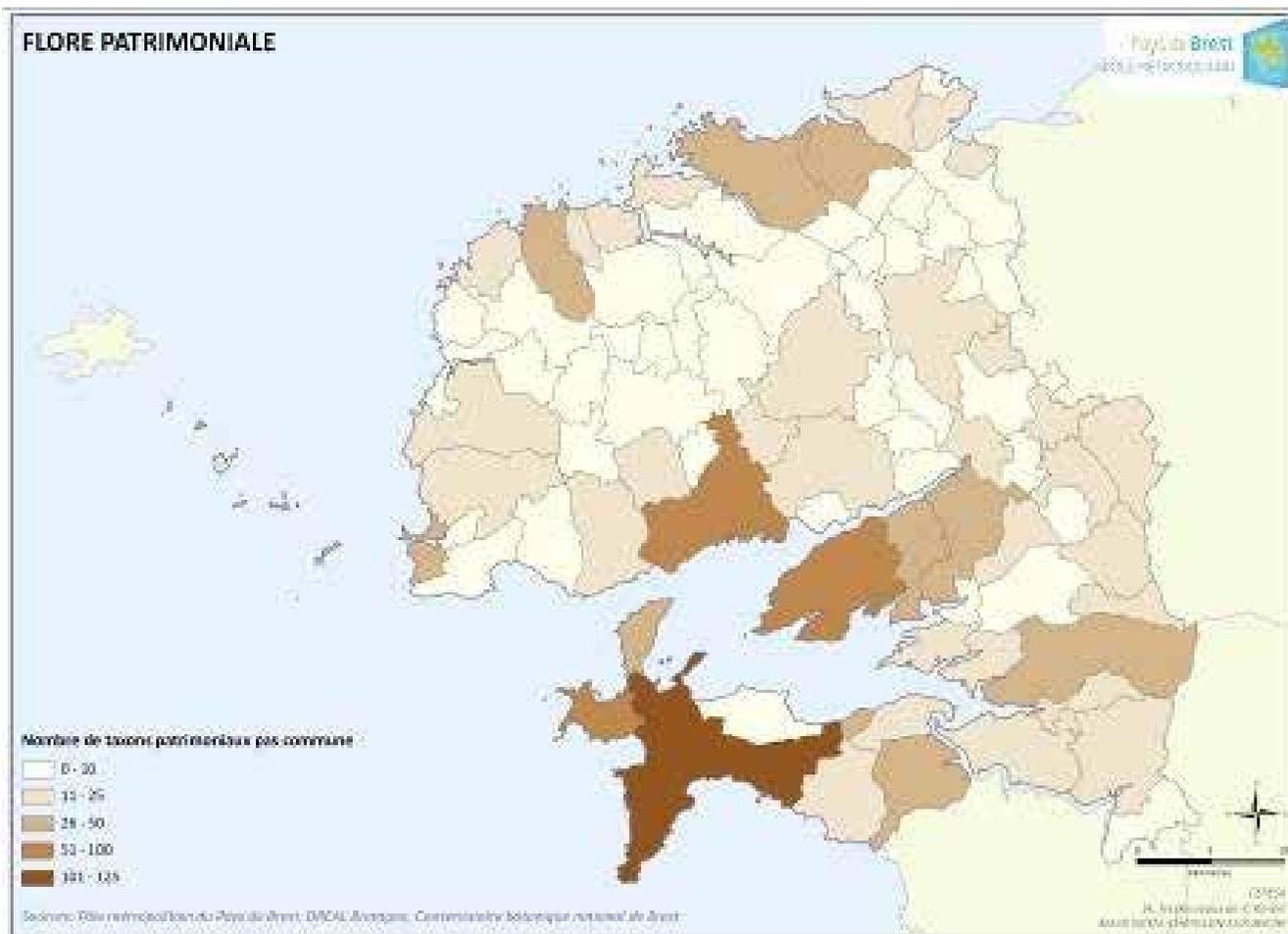


Figure 96 - La flore patrimoniale en 2016



En résumé

Le Pays de Brest se caractérise par la présence d'une forte disparité de milieux naturels. Les milieux marins et littoraux occupent logiquement une place importante, et comptent de nombreux habitats spécifiques (herbiers de zostères, bancs de maërls, etc.).

Le Pays comprend également de grands espaces boisés et de nombreuses zones humides, ces dernières couvrant 10 % du territoire. Ces milieux jouent un rôle écologique très important, en constituant notamment l'habitat d'espèces faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire.

De nombreuses mesures de protection et de gestion encadrent les sites écologiques majeurs du Pays de Brest. Le territoire compte ainsi plus de 80 ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) ainsi que de nombreux autres périmètres de gestion ou de protection d'espaces naturels (ZICO, réserves naturelles régionales...).

La préservation de la qualité de ce patrimoine naturel est un enjeu important du SCoT. La fragilité de tous ces écosystèmes, et leur vulnérabilité face aux différentes formes de pressions potentielles nécessitent une prise en compte adaptée des problématiques rencontrées par les différents types d'habitats.

5.2. La qualité de l'eau

Les roches du sous-sol du Pays de Brest sont fissurées selon un dense réseau de petites fentes. La présence de granites ou de schistes imperméables empêche néanmoins la formation de grandes nappes souterraines. Entre 1950 et 1965, presque toutes les communes ont développé des captages et des forages atteignant la partie profonde des nappes.

Le débit des cours d'eau est caractéristique du climat tempéré du Pays de Brest et est donc fortement corrélé à la pluviométrie. On enregistre ainsi de forts débits d'octobre à mai, ainsi que des périodes de faibles débits ou d'étiage, notamment de juin à septembre.

5.2.1. Les masses d'eau du Pays de Brest

Une masse d'eau représente une portion de cours d'eau, de canal, aquifère, ou un plan d'eau ou une zone côtière homogène. Le territoire comprend :

- 4 masses d'eau souterraines : Léon, Aulne, Elorn et Baie de Douarnenez,
- 24 masses d'eau superficielles dont 2 masses d'eau fortement modifiées : l'Aulne et le Kermorvan. Ces dernières représentent des masses d'eau de surface ayant subi certaines altérations physiques dues à l'activité humaine.
- 4 masses d'eau de transition : c'est-à-dire des eaux de surface situées à proximité des embouchures de rivières ou de fleuves, qui sont partiellement

salines en raison de leur proximité des eaux côtières tout en restant fortement influencées par des courants d'eau douce. Ces 4 masses sont : l'Aber Wrac'h, l'Aber Benoît et l'Aulne,

- 6 masses d'eau littorales : Léon-Trégor (large), les Abers (large), Iroise (large), Iroise-Camaret, Rade de Brest et Baie de Douarnenez.

5.2.2. Une qualité des eaux hétérogène

Les masses d'eau souterraines

Les 4 masses d'eau souterraines du Pays de Brest sont des nappes libres, ne bénéficiant pas de protection par rapport aux risques de pollution liés aux activités de surface. Selon l'évaluation effectuée par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (période de référence 2008-2013), trois d'entre elles présentent un bon état chimique. La dernière (le Léon) apparaît toutefois fortement dégradée (état médiocre), en raison d'une forte présence de nitrates et de pesticides. Enfin, des pollutions phytosanitaires localisées et ponctuelles sont relevées sur la masse d'eau de l'Elorn.

Les altérations de la qualité des eaux souterraines proviennent essentiellement des nitrates d'origine agricole et de pesticides, d'origine agricole ou non.

Concernant les nitrates, l'intensification des élevages porcins et bovins, qui s'est particulièrement accélérée depuis les années 1960, a provoqué un excès d'intrants

organiques par un déséquilibre entre les volumes d'effluents épandus et la capacité d'absorption des cultures.

Cette surcharge d'effluents a notamment pour conséquence une pollution des eaux, l'apparition d'algues vertes sur le littoral et la fragilisation d'une partie de la ressource en eau potable.

Face à ce problème, de nombreux programmes d'actions ont été mis en place, incitant à la réduction des nitrates et luttant contre toutes les formes de pollution. Ces programmes d'actions, actuellement établis pour la période 2014-2018 à partir des bilans des programmes précédents, sont composés :

- d'adaptations et de renforcements des mesures du programme national,
- d'actions renforcées sur des zones particulières à enjeux de la zone vulnérable (ZAR, Zone d'Actions Renforcées),
- d'autres mesures utiles à l'atteinte des objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux.

Tous les exploitants agricoles ayant au moins une parcelle ou un bâtiment d'élevage situé en Bretagne sont concernés par les mesures du 5^{ème} programme d'actions. De plus, la quasi-totalité du Pays de Brest fait partie de la Zone d'Actions Renforcées (ZAR), excepté quelques communes (Roscanvel, Plougastel-Daoulas et les communes autour du Faou).

Le renforcement des mesures du programme d'actions national comporte par exemple une distance minimale d'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux à respecter par rapport aux points d'alimentation en eau potable, aux lieux de baignades et aux plages, aux zones conchylicoles, aux forages et aux puits, ou encore des périodes allongées d'interdiction d'épandage.

Les eaux douces superficielles

Concernant les eaux douces superficielles, le « bon état écologique » est caractérisé à partir de deux composantes :

- un bon état biologique, défini à partir d'indices normalisés¹,
- un bon état physico-chimique, portant sur des paramètres qui conditionnent le bon fonctionnement biologique des milieux (bilan de l'oxygène, température, nutriments, acidification, salinité et polluants spécifiques, synthétiques ou non).

Cinq classes qualifient l'état écologique : de « mauvais » à « très bon ». Selon les données de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, sur le territoire du Pays de Brest, l'état écologique des cours d'eau est globalement bon à moyen (voir figure 97).

¹ Indice biologique Global Normalisé, Indice Biologique Diatomées, Indice Poissons Rivière

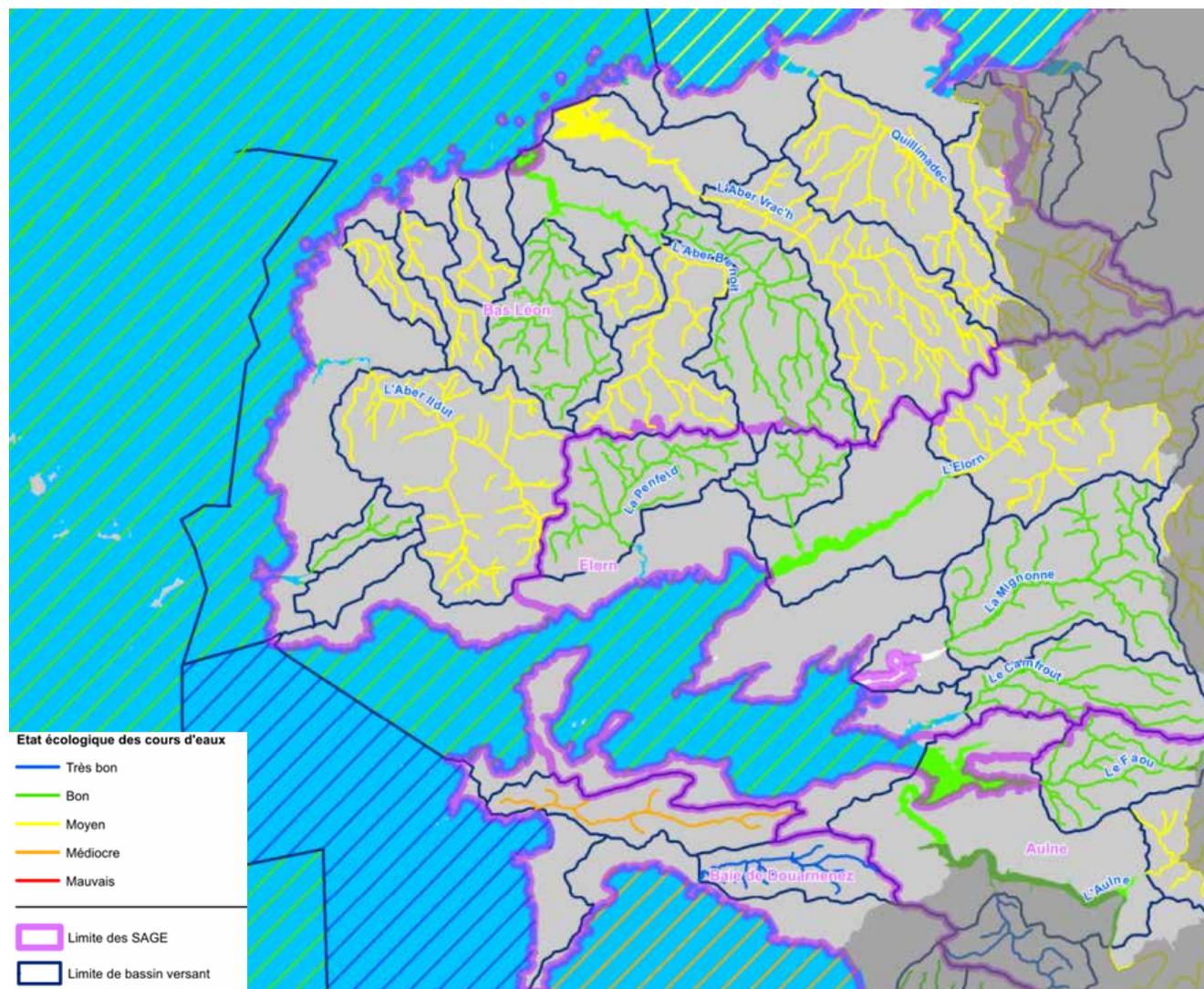


Figure 97 - L'état écologique des cours d'eau en 2016

L'Aber à Crozon est le seul cours d'eau classé en très bon état. Les cours d'eau caractérisés par un bon état écologique sont situés dans les bassins versants de la Mignonne, de Daoulas, de Camfrout, du Faou, de l'Elorn (partie aval), de la Penfeld et de l'Aber Benoît (excepté sur Bourg-Blanc/Tréglonou).

Le reste du territoire présente des masses d'eau de qualité moyenne. Enfin, le Kerloch, sur la Presqu'île de Crozon, est caractérisé par un état écologique dégradé.

Un bon état chimique des cours d'eau est relevé, à l'exception de l'Elorn, de l'Aulne et de l'Aber Benoît. Cette fois, la qualité biologique des cours d'eau est le principal facteur de déclassement, notamment en lien avec des dégradations historiques en relation avec les travaux hydrauliques qui ont eu lieu par le passé. La mauvaise qualité chimique de l'Elorn, de l'Aulne et de l'Aber Benoît est également grandement imputable à une contamination historique par des métaux, liée à la présence d'anciennes mines (mine de plomb argentifère dans le cas de l'Aulne par exemple), ou encore à des apports agricoles diffus.

La préservation de la qualité des eaux de surface et souterraines du territoire est un enjeu important du SCoT, dans la continuité des mesures poursuivies par le premier document, qui rendait inconstructible les abords immédiats des cours d'eau.

Les eaux de transition et les eaux littorales

Le Pays de Brest comporte 6 masses d'eau littorales et 4 masses d'eau de transition. L'évaluation écologique de ces éléments montre leur bon état, excepté l'Aber Wrac'h, la baie de Douarnenez et le Léon-Trégor en raison d'échouages d'algues vertes.

L'état chimique des masses d'eau apparaît toutefois mauvais, à l'exception de l'Aber Wrac'h) en raison de la présence historique du Tributylétain (TBT), liée aux activités passées de carénage.

Les altérations des masses d'eau de transition ou littorales apparaissent fortement liées aux apports de nitrates issus des activités agricoles, provoquant notamment l'apparition massive des algues vertes.

Les eaux pluviales

Le rejet des eaux pluviales représente une cause de pollution importante des milieux naturels, et notamment des cours d'eau. Durant les épisodes pluvieux, l'eau de pluie se charge d'impuretés, principalement par ruissellement au contact des résidus déposés sur les toits et les chaussées : huiles de vidange, carburants, résidus de pneus, métaux lourds mais aussi des contaminations bactériologiques.

L'extension des zones urbanisées augmente les surfaces imperméabilisées (constructions, voirie, aires de stationnement, etc.). Elle accroît également la vitesse de ruissellement des eaux, la saturation des réseaux de collecte et le risque d'inondation, par un engorgement du réseau d'évacuation des eaux pluviales, cela pouvant accentuer des phénomènes de crues.

En outre, dans le cas d'un assainissement unitaire, les eaux pluviales et usées domestiques sont acheminées vers un seul collecteur. En cas de fortes précipitations, cela induit de plus gros volumes à traiter pouvant finalement conduire au déversement de ce mélange pollué dans le milieu naturel, en cas de saturation des installations d'épuration.

Deux enjeux majeurs sont donc liés aux eaux pluviales : le maintien de la qualité des milieux récepteurs (face aux pollutions bactériennes et liées aux micropolluants) et la bonne gestion de volumes importants d'eaux pluviales (par la prévention des risques d'inondations, la limitation des crues, l'anticipation des phénomènes d'érosion et la gestion des débordements de réseaux).

Le Pays de Brest est d'ailleurs sensible aux problématiques soulevées par les eaux pluviales, notamment en matière de gestion de la pollution des milieux aquatiques et de la gestion du risque d'inondation.

La préservation des zones humides, mais aussi du maillage bocager et d'un réseau de haies structurantes apparaissent comme des éléments indispensables, permettant de retenir et de filtrer ces eaux.

La poursuite de la limitation de l'imperméabilisation des sols et du mitage des zones d'habitations sont d'autres actions conduisant également à une meilleure gestion des risques naturels liés au ruissellement.

5.2.3. L'eau potable : une ressource disponible mais un réseau menacé d'obsolescence

Dans le département du Finistère ont été produits, en 2010, 63,2 millions de m³ d'eau potable, répartis de la manière suivante :

- 50,4 millions de m³ ont été consommés pour l'usage domestique, avec une moyenne de 97 L/hab/jour.
- l'industrie a utilisé 6,2 millions de m³ d'eau, en pompant par ailleurs 12,6 millions de m³.
- l'agriculture à quant à elle consommé 10,4 millions de m³, principalement pour pallier au déficit d'eau en période automnale.

Si le rendement global des réseaux est bon (79,6 %), il masque de grandes hétérogénéités. Les réseaux sont parfois obsolètes et ne permettront plus à l'avenir de maintenir de bonnes performances.

Origine de la ressource en eau potable

Du fait de la faiblesse de la dimension des nappes phréatiques, de nombreuses prises d'eau et des captages ont été mis en place sur l'ensemble du territoire. L'alimentation en eau potable est ainsi principalement assurée par des prises d'eau en rivière.

Il existe de nombreuses mesures de protection des périmètres de captage d'eau potable sur le territoire. Le Grenelle de l'environnement a d'ailleurs établi des règles de classification des captages d'eau, menacés par des pollutions diffuses. Sur le Pays de Brest, deux captages d'eau sont classés « Grenelle » : les points de prélèvement « Baniguel » et « Kermorvan », respectivement situés sur les communes de Kernilis et de Trébabu.

Néanmoins, l'état des lieux préalable à l'élaboration du SDAGE 2016-2021 a mis en évidence que les pollutions diffuses, notamment par les nitrates et les pesticides, étaient la cause première de la dégradation des eaux souterraines et, dans une moindre mesure, des eaux superficielles. Compte tenu de l'ampleur de ce phénomène et du contexte économique, une liste de captages d'eau destinés à l'alimentation humaine a été établie, déclarant comme sensibles aux différentes sources de pollution 7 captages d'eau du territoire (parmi 17 captage identifiés dans le Finistère) :

- Lannuchen au Folgoët,
- L'Aber Wrac'h à Kernilis,
- Kersulant à Kernilis,
- Tromenec à Landeda,
- Traon à Landunvez,
- Traon-Edern 2 à Plabennec,
- Roudous à Ploudaniel.

Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable (AEP) sur le Pays de Brest, entre 2008 et 2013, peuvent être estimés sur la base des données de redevance collectées par l'AELB¹. Le volume prélevé sur le territoire varie entre 22,5 millions et 24,3 millions de m³, avec une moyenne de consommation de 165 L/hab/jour, soit une moyenne bien plus élevée que sur le reste du département.

Cinq communes (ou groupements de communes) sont concernées par d'importants prélèvements d'eau potable :

- Brest métropole,
- Tréflévenez,
- Trébabu,
- Argol,
- Crozon.

¹ AELB : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

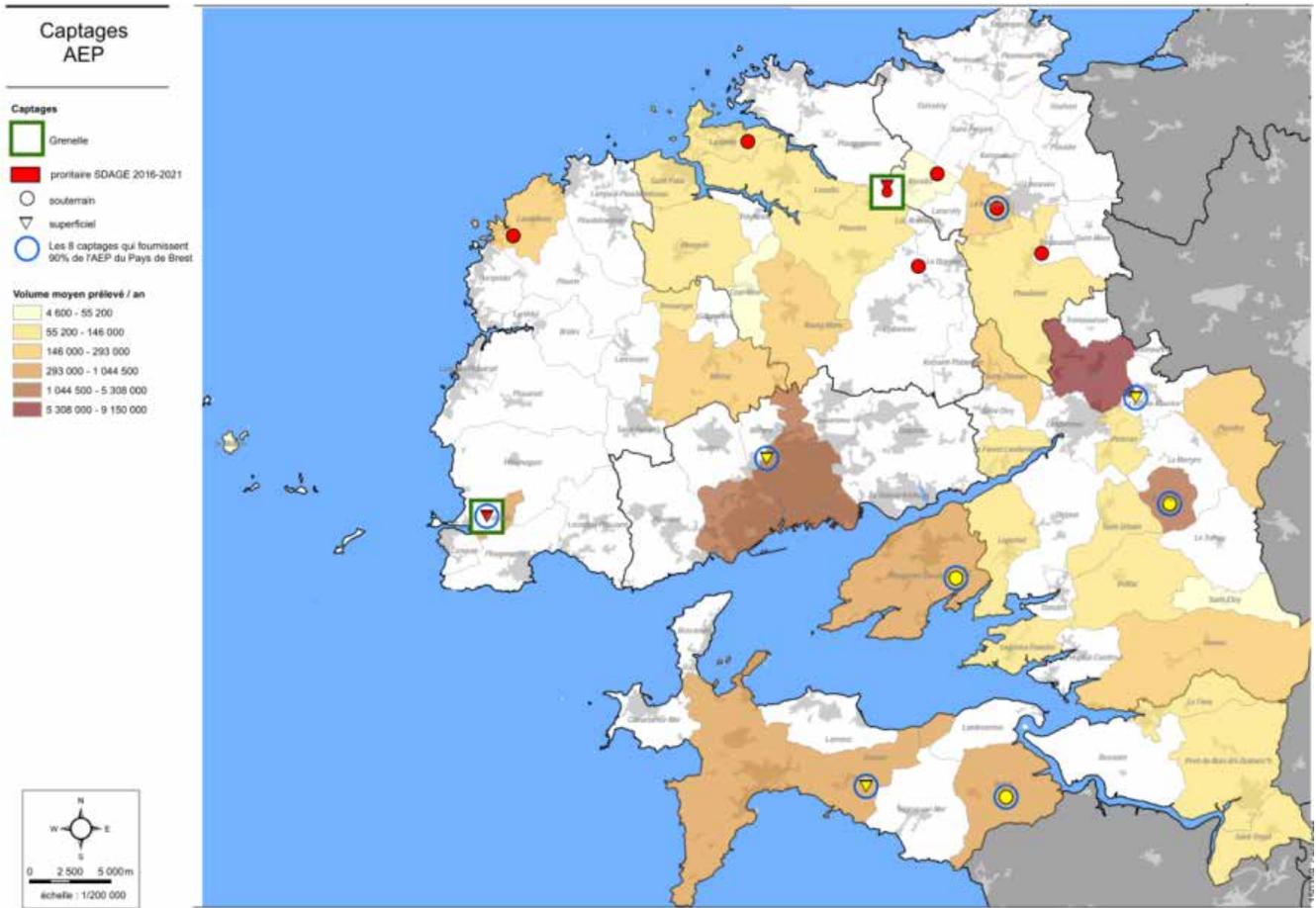


Figure 98 - Les captages d'eau en 2014

Ces cinq communes fournissent 83 % de l'eau potable prélevée sur le territoire, et ces prélèvements sont effectués pour la quasi-totalité d'entre eux en eaux superficielles. Viennent ensuite deux captages complémentaires de Brest métropole, sur la commune de Plougastel-Daoulas, puis de nombreux points de prélèvements gérés par des syndicats ou des communes, qui sont essentiellement des captages souterrains. Ceux-ci représentent un volume de 3,14 millions de m³/an en moyenne, soit 13 % de l'AEP du Pays de Brest.

Les gestionnaires de l'eau potable

La production et le transport de l'eau potable sont assurés par un grand nombre d'acteurs. La gestion du service public est assurée soit en régie, soit en délégation de service public, comme par exemple par la société « Eau du Ponant ». Créée en décembre 2010, cette SPL¹ est l'opérateur de l'eau et de l'assainissement sur le territoire de Brest Métropole.

La vétusté des ouvrages

Le SDAEP² met l'accent sur la vétusté des captages utilisés pour le prélèvement des eaux souterraines et propose des actions de surveillance préventive pour anticiper les dysfonctionnements. Cette préconisation concerne cependant un volume restreint d'eau sur le Pays de Brest, la plupart de l'AEP étant assurée par des captages d'eaux superficielles.

Un rapport de la direction générale de la Santé, en 2012, identifie 57 captages abandonnés entre 1998 et 2008 dans le Finistère. Ce sont principalement des captages souterrains qui ont été fermés, généralement de bas débits (<400m³/j). Si la raison principale de l'abandon des captages reste la rationalisation économique des exploitations, la qualité des eaux prélevées semble également être un facteur décisionnaire (les nitrates étant la première raison dans le département). En effet, les coûts élevés de traitement et de protection à mettre en œuvre sont difficiles à supporter pour de petites collectivités, qui vont privilégier le raccordement à des réseaux interconnectés et moins coûteux.

1 SPL : Société Publique Locale

2 SDAEP : Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

La planification et la sécurisation de la ressource en eau potable

Dans le cadre du SDAEP, une simulation de la disponibilité de la ressource en eau à l'étiage décennal³ a été réalisée. Pour la plupart, les collectivités du Pays de Brest sont à l'équilibre, voire disposent d'excédents non mobilisés (Brest métropole, communes au sud du Pays d'Iroise, de Landerneau...). Toutefois, la simulation montre que la Presqu'Île de Crozon, Le Faou et Saint-Renan risquent d'éprouver des difficultés pour sécuriser leurs besoins dans le futur.

La ressource en eau du Pays de Brest est assurée à plus de 90 % par des captages en eaux superficielles. La qualité des eaux brutes apparaît localement dégradée par la présence de nitrates, bien que l'évolution des niveaux de concentration montre une tendance à la baisse.

Enfin, 6 usines traitent les eaux, la plus importante étant celle de Pont-ar-Bled (à Plouédern), fournissant l'eau potable à 300 000 habitants.

Dans le cadre de la sécurisation futur des besoins en eau potable, le SCoT considère comme un enjeu prioritaire la protection de la ressource contre les différentes sources de pollutions.

3 Débit minimum d'un cours calculé sur un pas de temps de 10 ans, en période de basses eaux

5.2.4. L'assainissement des eaux usées

L'assainissement collectif apparaît bien développé sur l'ensemble du département. Ce constat cache cependant des insuffisances notables sur les zones littorales, avec des pollutions parfois importantes, principalement d'origine bactériennes. Ces installations entraînent en plusieurs lieux un déclassement des zones de baignade, de pêche à pied ou de zones conchylicoles. Des installations d'assainissement collectif et individuel sont concernées.

Suite à cet état des lieux, un certain nombre d'enjeux et de priorités ont été établis, visant à :

- protéger les zones littorales,
- améliorer et protéger la qualité des eaux de baignade,
- améliorer et protéger la qualité des eaux conchylicoles,
- lutter contre la prolifération des algues vertes,
- protéger les zones sensibles à l'eutrophisation,
- réduire les flux de phosphore rejetés par les stations d'épuration de plus de 1 000 EqH⁴,
- réduire les apports en phosphore sur le bassin versant de l'Aulne et la Retenue du Moulin Neuf,
- protéger les milieux récepteurs sensibles,
- préserver les têtes de bassin versant,
- lutter contre les non-conformités et préserver les milieux à acceptabilité limitée,

4 Équivalent - habitants

- protéger les masses d'eau prioritaires,
- lutter contre les paramètres déclassant, notamment l'ammonium et le carbone organique dissous.

Un système de notation par points, en fonction des contraintes, des usages et du milieu environnant permet de caractériser les communes du département par priorité d'action, du niveau 1 (prioritaire) au niveau 3 (le moins urgent).

Un fort niveau de priorité sur le Pays de Brest

Un tiers des communes du Pays de Brest apparaissent comme prioritaires, et plus de 40 % des autres communes sont au niveau 2. Enfin, seules une vingtaine de communes sont caractérisées d'un niveau 3.

L'assainissement collectif

Concernant les capacités d'assainissement, le Pays de Brest est bien équipé en assainissement collectif, avec 53 stations d'épuration communales, représentant une capacité de traitement de 435 000 EqH.

Les plus grosses unités de traitement sont situées sur Brest métropole, avec la station de la zone portuaire (170 000 EqH) et Maison Blanche (60 000 EqH).

En 2014, la charge entrante collectée par ces unités représentait 83 % de la capacité totale de traitement. De fortes disparités existent cependant sur le territoire et certaines stations apparaissent en situation de surcharge (Argol, Le Faou, Lanvéoc, Loperhet, Plouguin, Pont-de-Buis-Lès-Quimerc'h, Rosnoen).

Les capacités d'épuration de l'ensemble des stations d'épuration sont néanmoins jugées globalement conformes en équipement et en performance au

31/12/2014 .

La plupart des rejets des stations d'épuration se font dans le cours d'eau. Sept se font directement en pleine mer et trois dans la rade de Brest. La rade reçoit cependant des rejets plus importants, apportés par les rivières maritimes sujettes aux marées (Elorn, rivières du Faou et de Daoulas).

Les petits équipements infiltrent leurs rejets dans le sol. Les boues sont majoritairement traitées par incinération (55 %), le reste étant utilisé pour l'épandage.

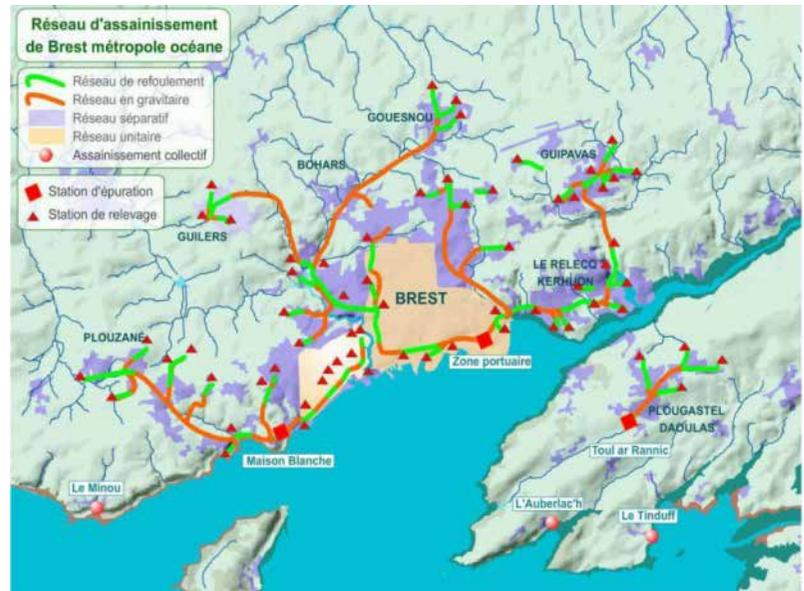


Figure 99 - Le réseau d'assainissement de Brest métropole en 2013

L'assainissement non collectif dans le Pays de Brest

Principalement présent en milieu rural, l'assainissement non collectif est géré dans l'ensemble des communes du Pays par un Service Public d'Assainissement Non-Collectif. Pour la métropole, la société Eau du Ponant se charge de la gestion de ce service, qui comprend plus de 6 000 abonnés. En 2014, les trois quarts des installations de la métropole étaient jugées conformes.

Enfin, si certaines collectivités montrent une forte proportion d'installations conformes (89 % sur le Pays de Lesneven en 2015 par exemple), d'autres territoires présentent de nombreuses installations devant subir des travaux de réhabilitation. Ainsi, le taux d'installations d'assainissement individuel dans le Pays des Abers jugées conformes ou acceptables n'est que de 51 % en 2014.

15 communes du Pays de Brest ne présentent aucun système d'assainissement collectif ou semi-collectif : Molène, Plourin, Tréouergat, Trémaouézan, Lanneuffret, Saint-Pabu, Loc-Brévalaire, Goulven, Kernilis, Kernouës, Lanarvily, Saint-Frégant, Saint-Méen, Trégarantec et Landévennec.



En résumé

Le Pays de Brest dispose d'un important réseau hydrographique. La nature des sols et des sous-sols, principalement constitués de granite et de schiste, explique un fort ruissellement tout en empêchant la formation de grandes nappes d'eau souterraine.

L'état chimique et bactériologique des cours d'eau apparaît variable selon les espaces considérés. Les nitrates, principalement d'origine agricole, ainsi que les pesticides apparaissent comme les premières sources de dégradation de la qualité écologique des cours d'eau.

Le développement des activités humaines, l'extension de l'urbanisation et par conséquent l'imperméabilisation croissante des sols impactent également la gestion des eaux pluviales. La maîtrise de ces eaux soulève ainsi un double enjeu : le maintien de la qualité des cours d'eau en évitant une contamination des eaux pluviales (par ruissellement sur des surfaces polluées) et la gestion des volumes d'eau s'évacuant par les réseaux urbains ou les cours d'eau, pouvant provoquer crues et inondations.

L'approvisionnement en eau potable du Pays de Brest apparaît ensuite suffisante, même si certaines menaces peuvent peser, non seulement sur la ressource, mais également sur les réseaux d'acheminement et de distribution d'eau. Ainsi, certains captages d'eau potable ont été identifiés comme susceptibles de subir des pollutions, principalement par nitrates ou pesticides, tandis que certaines portions des réseaux d'eau potable semblent clairement obsolètes. La conservation du bon état des masses d'eau potable, ainsi que celle des réseaux revêtent donc un intérêt particulier, afin d'assurer la pérennité de la ressource.

Enfin, l'assainissement des eaux usées a fait l'objet en 2013 d'un schéma directeur à l'échelle du département. Si le constat de fonctionnement global des installations est favorable, des insuffisances apparaissent néanmoins, notamment sur les espaces littoraux, du fait de pollutions bactériennes.

Sur les 53 stations d'épuration que compte le Pays, certaines apparaissent en situation de surcharge, même si des travaux sont aujourd'hui à l'étude ou ont déjà débuté.

De plus, si la grande majorité des installations d'assainissement non collectif est jugée conforme à la législation actuelle, près de 23 000 installations font l'objet de contrôles de conformité, devant conduire à des travaux de remise aux normes.

Les insuffisances relevées ici peuvent être comblées, non seulement par des travaux de réhabilitation mais aussi par la recherche d'une bonne adéquation entre extension de l'urbanisation et capacité des réseaux d'assainissement.

5.3. La qualité de l'air

5.3.1. État de la qualité de l'air

Un diagnostic de la qualité de l'air a été réalisé par l'Association « Air Breizh »¹. L'atmosphère du Pays fait l'objet de mesures portant sur différents polluants : l'ozone, le dioxyde d'azote et les particules fines.

L'ozone

Les concentrations en ozone sont fortement dépendantes des conditions météorologiques (notamment de la température et du niveau d'ensoleillement). Ainsi, les records de concentrations ont été atteints lors des épisodes de canicules des mois d'août 2003 et de juillet 2006 (197 µg/m³ à Brest en juillet 2006). Le seuil de recommandation, fixé à 180 µg/m³ est parfois dépassé en période estivale, lors d'épisode de fort ensoleillement.

Le dioxyde d'azote

L'espace métropolitain connaît également des épisodes de pollution par le dioxyde d'azote, principalement issu du transport routier. La valeur limite, de 40 µg/m³ a d'ailleurs été dépassée en 2015.

¹ L'association « Air Breizh », agréée par le ministère de l'écologie, mesure en continu les polluants dans l'air ambiant de la Bretagne (SO₂, NO₂, O₃, CO...). L'étude de l'évolution de la qualité de l'air et la vérification de la conformité des résultats sont également du ressort de cette association. Les mesures de suivi du territoire se traduisent notamment par l'implantation de 3 stations à Brest : Macé, Pen-ar-Streat et Desmoulins.

Le seuil d'information, fixé à 200 µg/m³ en moyenne horaire est lui aussi régulièrement atteint et franchi.

De ce fait, si l'amélioration technique du rendement des moteurs et de la qualité des carburants ont permis une réduction unitaire des émissions de GES², cette dernière est contrée par :

- la hausse régulière du trafic automobile et des poids lourds,
- la diésélisation du parc routier, le diesel rejetant plus d'oxyde d'azote que l'essence. En effet, l'utilisation de filtres à particules par ces véhicules accroît les émissions de dioxyde d'azote.

Les particules fines

Les particules en suspension liées aux activités humaines proviennent majoritairement de la combustion des matières fossiles, du transport routier et d'activités industrielles diverses (incinérations, sidérurgie...). Les particules sont d'ailleurs souvent associées à d'autres polluants tels le dioxyde de soufre ou les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Le Pays de Brest connaît régulièrement des épisodes de pollution par les particules. Ces épisodes correspondent à des situations généralisées au niveau régional et interrégional, avec notamment de nombreuses régions voisines en épisodes de dépassements simultanés.

² GES : Gaz à Effet de Serre

Ces épisodes se produisent généralement en période hivernale, du fait d'une utilisation plus fréquente des chauffages (notamment au bois) associée à des conditions météorologiques ne favorisant pas la dispersion des éléments polluants dans l'atmosphère (températures basses, inversions thermiques dans les basses couches et vents faibles). Au cours de ces événements, le seuil de recommandation et d'information au public est régulièrement dépassé (50 µg/m³ sur 24h). En 2014, le seuil d'alerte, fixé à 80 µg/m³ a également été franchi durant 3 jours.

Autres polluants

Des mesures d'autres polluants réglementés (hydrocarbures aromatiques polycycliques, arsenic, cadmium, nickel, plomb et benzène) ont été réalisées en milieu urbain, à Brest. Les résultats ont clairement montrés que les seuils réglementaires étaient largement respectés.

5.3.2. Les émissions de polluants

L'association « Air Breizh » a réactualisé son inventaire des émissions pour l'année 2010, qui est construit sur la base d'une méthode de référence.

Les secteurs des transports, du résidentiel et des activités tertiaires apparaissent d'une grande importance dans l'émission des principaux polluants. L'agriculture est quant à elle quasiment le seul émetteur d'ammoniac, de méthane et de protoxyde d'azote, et participe également aux émissions de particules (PM10 notamment).

5.3.3. Des zones sensibles à la pollution de l'air

Certaines zones du territoire présentent une vulnérabilité accrue du fait de la présence de récepteurs vulnérables (populations et écosystèmes fragiles notamment). Ces zones sont dites « sensibles » à la qualité de l'air, où les actions en faveur d'une diminution de la pollution doivent être jugées prioritaires. La Bretagne compte ainsi 7 zones déclarées comme sensibles, regroupant 96 communes au total.

Sur le Pays de Brest, 16 communes se situent en zone sensible : Bohars, Brest, Daoulas, Dirinon, Le Faou, Gouesnou, Guipavas, Hanvec, Irvillac, Loperhet, Plougastel-Daoulas, Le Relecq-Kerhuon, Rosnoën, Saint-Ségal, Saint-Urbain, Pont-de-Buis-lès-Quimerç'h.

Le classement de ces zones est souvent imputable à des surémissions de dioxyde d'azote liées au transport.



En résumé

La qualité de l'air est mesurée dans le Pays de Brest par l'association « Air Breizh », agréée par le ministère de l'écologie. Il apparaît que, si la qualité de l'air apparaît comme globalement bonne, des émissions dépassent parfois les seuils d'information pour les substances suivantes :

- l'ozone,
- le dioxyde d'azote et particules fines,
- d'autres polluants comme l'arsenic, le cadmium, le nickel, le plomb et le benzène, même si pour ces derniers les études montrent que les seuils réglementaires sont largement respectés.

D'une manière générale, les secteurs résidentiels, des transports et de l'agriculture apparaissent comme les principaux émetteurs de polluants. Les études menées dans le cadre de la surveillance de la qualité de l'air montrent également que les secteurs comprenant d'importants bassins de population ou des écosystèmes naturels fragiles sont les secteurs les plus sensibles à cette pollution.

Le maintien de la qualité de l'air, ainsi que la réduction des quelques pollutions constatées représentent ainsi un enjeu pour le Pays de Brest, dans le but de ne pas altérer la qualité du cadre de vie et de limiter les impacts sur les écosystèmes ou sur les populations humaines.

5.4. La gestion des déchets

5.4.1. Les catégories de déchets

Les déchets peuvent être classés selon différentes typologies, permettant de les différencier selon leur nature, dangereuse ou non. Ils peuvent également être caractérisés par leur origine ou leur producteur : ménages, activités économiques, services publics...

5.4.2. La collecte des déchets

Les tonnages collectés d'ordures ménagères tendent à la baisse sur le territoire, notamment du fait des efforts effectués pour le développement du tri sélectif.

La collecte des déchets s'effectue sur l'ensemble du territoire, de manière sélective. Ainsi, une distinction est opérée entre différentes collectes :

- les ordures ménagères (82 062 tonnes récoltées dans le Pays de Brest en 2014),
- la collecte sélective, qui s'effectue soit en porte-à-porte ou par apports volontaires, soit uniquement en apports volontaires,
- l'apport de déchets en déchetteries, le territoire étant équipé de 26 déchetteries et de 14 aires de déchets verts.

Le pôle de valorisation des déchets du Spernot à Brest

Ce pôle comprend une unité de broyage pour la valorisation de la biomasse et une usine de valorisation énergétique des déchets (UVED) ménagers. 127 000 tonnes de déchets ont ainsi été traitées en 2011.

L'UVED valorise énergétiquement :

- des ordures ménagères (OM) résiduelle des ménages (non collectées en mode sélectif),
- des déchets industriels banals (DIB) et non dangereux, provenant des entreprises mais assimilées aux ordures ménagères de par leur nature, leur composition ou leur mode de collecte,
- des déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI) générés par l'activité des soins hospitaliers,
- des refus de tri du centre de tri, déchets non recyclables par les filières agréées et valorisables.

La chaleur produite par l'UVED du Spernot permet de chauffer 25 000 équivalent-logements à Brest. La vapeur génère aussi de l'énergie transformée en électricité pour 30 000 équivalent-logements.

Le centre de tri des emballages ménagers recyclables TriGlaz

Ce centre de tri est situé à Plouédern. Il est dédié aux recyclables secs (bouteilles plastiques, briques, cannettes, magazines, cartons, etc.) provenant de 10 structures intercommunales du Finistère.

La gestion des équipements de traitement des déchets ménagers (Spernot et TriGlaz) est assurée par la société publique locale SOTRAVAL, à laquelle adhère l'ensemble des collectivités du Pays de Brest, à l'exception de la Presqu'île de Crozon, adhérente au SIDEPAQ (Syndicat intercommunal pour l'incinération des déchets du Pays de Quimper).

Les autres sites du territoire

Le Pays est également équipé de :

- 2 centres de tri de déchets industriels banals : TRIDIM situé dans la ZI portuaire de Brest et les Recycleurs Bretons sur la zone de Saint-Thudon à Guipavas. Ces équipements reçoivent des déchets volumineux ou inadaptés à l'incinération, non toxiques, susceptibles d'être en partie valorisés (encombrants, gravats, bois, ferrailles).
- Plusieurs installations de stockage de déchets inertes. Ces déchets ne subissent aucune transformation physique, chimique ou biologique importante. Ils ne se décomposent pas et ne produisent pas non plus de réaction physique ou chimique. Enfin, ils ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles elles sont en contact. De cette manière, ils ne sont pas susceptibles de générer de pollutions pour l'environnement ou de représenter un risque pour la santé. Ce sont principalement des déchets issus des activités de construction, de réhabilitation ou de démolition liés au secteur du bâtiment ainsi qu'à des activités de réalisation et d'entretien d'ouvrages, dont les terrassements. Ils ne sont pas dangereux, mais compte tenu de leurs volumes et de leurs quantités, doivent être stockés dans des sites adaptés, avec des conditions de mise en œuvre encadrées.
- Un centre de tri et de valorisation des ferrailles (à Brest et à Guipavas)
- Les autres sites hors Pays de Brest.

Les déchets ménagers issus de la collecte sur le territoire de la Presqu'île de Crozon sont envoyés vers le centre de tri Ecotri à Fouesnant et à l'usine d'incinération de Briec.

Le Pays de Brest ne dispose pas d'installation de stockage de déchets non dangereux. Les déchets non valorisables et non incinérés sont envoyés vers l'installation de stockage localisée à Laval (53).



En résumé

En matière de déchets, il existe sur le territoire une tendance à la baisse des volumes d'ordures ménagères récoltées, notamment grâce à la progression du tri sélectif. Brest métropole représente logiquement plus de la moitié des 82 000 tonnes d'ordures ménagères annuelles collectées.

Ces déchets sont valorisés dans différentes installations dont la plus importante, l'usine du Spernot à Brest, valorise chaque année 127 000 tonnes d'ordures en produisant notamment de la chaleur pour le chauffage urbain mais aussi de l'électricité.

Plusieurs installations de stockage de déchets inertes forment un réseau cohérent sur le territoire, même si des manques sont exprimés dans quelques domaines, notamment concernant le stockage de déchets non dangereux.

L'enjeu pour le SCoT consiste ici à la poursuite de la baisse enregistrée du volume récolté d'ordures ménagères, notamment par la poursuite du développement du tri sélectif.

5.5. Un territoire soumis à des risques naturels et technologiques

5.5.1. Un risque localisé d'inondation, d'érosion et de submersion marine

Inondations et submersions marines

Le territoire est concerné par un risque localisé d'inondation et de submersion, pouvant être provoqué par des tempêtes violentes associées à un niveau (astronomique et atmosphérique) de marée élevé ainsi qu'à certaines configurations littorales (estuaires, anses, fermées, etc.).

Le tableau ci-contre référence les communes du Pays de Brest concernées par un risque d'inondations par débordements de cours d'eau, ainsi que les plans de prévention et atlas des zones inondables associés. Aucune commune n'est classée comme territoire à risque important d'inondation (TRI).

Cours d'eau	Communes	PPRI et atlas des zones inondables
Le Faou	Le Faou	PPRI du Faou – 16 septembre 2009
L'Elorn	Landerneau, Pencran, Plouédern, et La Roche-Maurice	PPRI de Landerneau, Pencran, Plouédern, Plounéventer et La Roche-Maurice – 6 janvier 2005
La Douffine	Pont-de-Buis-lès-Quimerc'h	PPRI Pont-de-Buis-lès-Quimerc'h – 25 mai 2001
La Mignonne	Daoulas	PPRI de Daoulas – 17 décembre 2009
L'Elorn	Ploudiry, La Roche Maurice	AZI Elorn – Février 2007
Le Camfrou et le Faou	L'Hôpital-Camfrou, Hanvec, Le Faou	AZI Camfrou-Faou – Novembre 2011
L'Aulne	Rosnoën, Pont-de-Buis-lès-Quimerc'h, Saint-Ségal	AZI Aulne – Octobre 2010
La Penfeld	Gouesnou, Brest, Bohars, Guilers	AZI Penfeld – Janvier 2013

Figure 100 - Les plans de prévention et atlas des zones inondables dans le Pays de Brest

Le Pays de Brest compte également 2 plans de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation par submersion marine (PPR-SM), concernant 5 communes :

- le PPR-SM de Plouguerneau approuvé le 23 février 2007,
- le PPR-SM de Guissény, Kerlouan, Plounéour-Brignogan-Plages et Goulven, de 2007 également.

Enfin, suite à la tempête Xynthia de 2010, l'État a pris des mesures visant à compléter les outils existants en matière de prévention des risques de submersion marine. La commune de Camaret-sur-Mer a ainsi été identifiée comme prioritaire sur le Pays de Brest, afin de faire l'objet d'un PPR littoral, car elle représente un secteur à forts enjeux, exposé au risque d'érosion et de submersion, tout en ne bénéficiant pas d'un PPR-SM. Le plan de prévention des risques littoraux de Camaret-sur-Mer a été prescrit le 23 janvier 2013 et approuvé le 30/06/2017.

L'érosion du trait de côte

L'érosion de la côte est un phénomène naturel, observé partout dans le monde. En France, près d'un quart des côtes sont en situation de recul. Ce phénomène peut avoir un impact important sur les activités humaines.

Le dossier départemental des risques majeurs rappelle que le programme européen EuroSION (2004) a estimé que le linéaire côtier finistérien est pour moitié stable (49,7 %), qu'environ un quart est en érosion (24,7 %) et 2,7 % en accretion (le reste étant sans information).

Sur le Pays de Brest, deux morphologies principales de côtes sensibles au phénomène d'érosion peuvent être distinguées :

- la côte nord, qui s'étend de la pointe de Corsen à la baie de Lannion, est marquée par une alternance de côtes sableuses et rocheuses dessinant un linéaire extrêmement découpé. Cette irrégularité s'apparente à la mise en place de grandes formes d'accumulation constituées de cordons sableux et de galets (GUILCHER, 1948). On y trouve également les grands abers (Wrac'h, Benoît et de Lanildut),
- la côte ouest se distingue par la présence de hautes falaises, notamment en presqu'île de Crozon, cumulant à presque 100m d'altitude (au Cap de la Chèvre). Les formes d'accumulation sont quant à elles cantonnées aux larges rentrants que dessine cette côte, à l'exemple de la rade de Brest et ses nombreux petits estuaires, ou encore la baie de Douarnenez.

Un fort risque de tempêtes

Toutes les communes du Pays de Brest sont sujettes à des tempêtes, qui constituent un risque naturel caractéristique du Finistère. En moyenne, on observe 2 à 3 tempêtes par an dont les vents dépassent les 100 km/h. La tempête la plus violente a eu lieu en 1987, avec des vents dépassant les 200 km/h (jusqu'à 216 km/h à la pointe du Raz).

Les tempêtes ont un impact potentiel sur le trait de côte et peuvent le faire évoluer en un laps de temps très court. Ainsi, un recul de plusieurs mètres a été observé suite aux tempêtes de l'hiver 2013-2014, phénomène que l'on retrouve sur les falaises meubles du territoire (cordons sableux, galets).

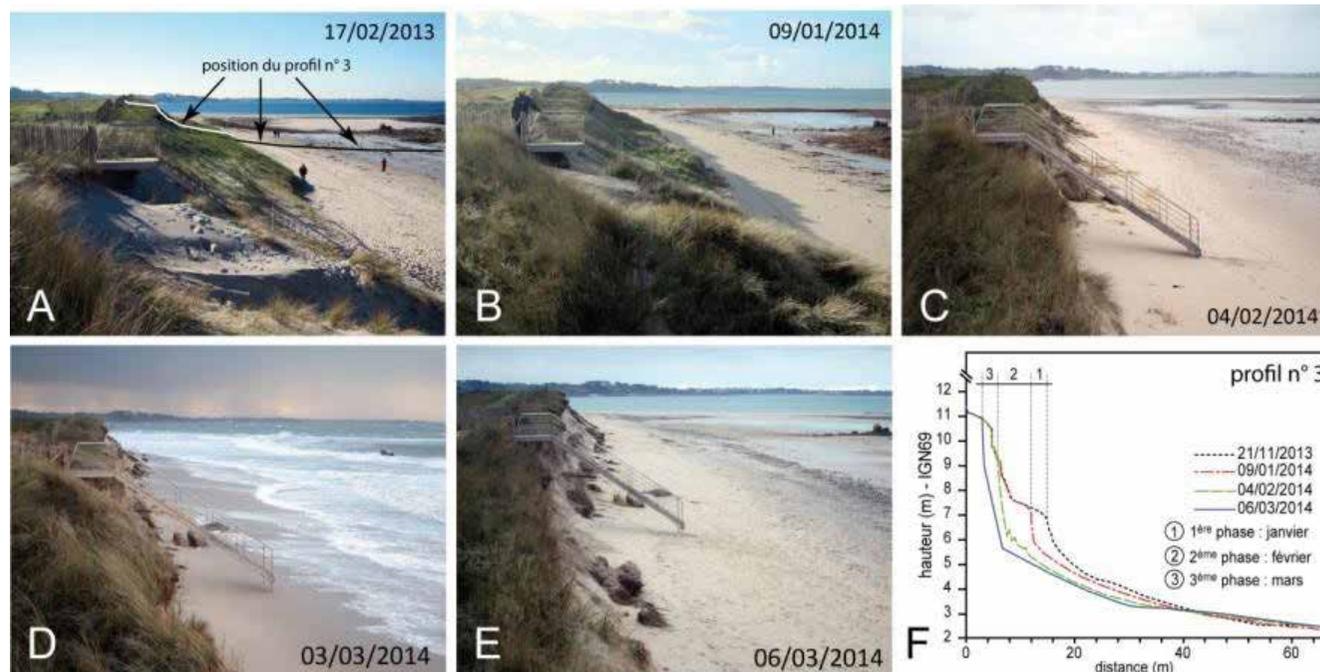


Figure 101 - Illustration du recul du trait de côte sur la plage du Vougot à Guisseny, entre 2013 et 2014

5.5.2. Autres risques naturels

Le risque de mouvement de terrain

Certaines communes du Pays de Brest ont connu par le passé des mouvements de terrains de différents types¹ :

- glissement de terrain : déplacement de terrains meubles ou rocheux le long d'une surface de rupture,
- chutes de blocs et éboulements : phénomènes rapides ou évènementiels mobilisant des éléments rocheux plus ou moins homogènes avec peu de déformation préalable d'une pente abrupte jusqu'à une zone de dépôts,
- érosion des berges : phénomène régressif d'ablation de matériaux, dû à l'action d'un écoulement d'eau turbulent (fluviatile ou marin). En l'occurrence, il s'agit sur le territoire d'érosion du littoral,
- coulée de boues.

Les communes principalement concernées sont les suivantes : Brest, Crozon, Le Conquet, Plouguerneau.

Il n'existe cependant pas de plans de prévention des risques « mouvements de terrain » sur le territoire, prescrit ou approuvé.

D'un autre côté, l'aléa « retrait-gonflement » des argiles apparaît ici pratiquement nul, notamment du fait du contexte géologique.

Enfin, la présence de cavités souterraines sur la plupart des communes expose le Pays à un risque d'effondrement. Il s'agit aussi bien de cavités naturelles (grottes littorales par exemple) que de cavités d'origine anthropique (ouvrages militaires, anciennes carrières souterraines...). Cinquante-quatre communes du Pays de Brest sont concernées par ce type de risques, les plus exposées étant : Crozon, Camaret-sur-Mer et Roscanvel, du fait de l'existence de plus de 90 cavités sur leurs territoires.

Le risque sismique

La France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire en cinq zones de sismicité croissante :

- une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal »,
- quatre zones de sismicité, 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

Le territoire du SCoT est situé en zone de sismicité 2, c'est-à-dire en zone de sismicité faible.

Risque de feu de forêt

Le feu de forêt est défini comme étant un feu concernant une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant où une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. Toutes les communes finistériennes sont potentiellement concernées par le phénomène « incendie de forêt de lande ».

5.5.3. Les risques industriels

Le risque industriel majeur est un évènement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

La législation relative aux installations classées concerne toutes les installations susceptibles de présenter des dangers pour le voisinage. Elle distingue les établissements en fonction de l'importance du risque qu'ils génèrent :

- les installations qui ne présentent pas de dangers ou inconvénients graves sont soumises à un régime simple de déclaration,
- les installations qui présentent des dangers ou inconvénients plus graves ne peuvent être exploitées sans un enregistrement préfectoral ou une autorisation préfectorale préalable,
- les établissements présentant des risques majeurs font l'objet d'un classement dans un régime spécial, appelé « AS » (autorisation avec servitudes). Des servitudes d'utilité publique sont ajoutées dans le but d'empêcher les tiers de s'installer à proximité de ces activités à risque.

¹ Source : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Le Pays de Brest comprend 4 établissements autorisés avec des servitudes (dits « Seveso ») :

- Imporgal à Brest, site de stockage et de distribution de gaz de pétrole liquéfié (GPL),
- la centrale de déballastage de la CCI à Brest,
- Stockbrest, site de stockage d'hydrocarbures liquides,
- Nobelsport à Pont-de-Buis-lès-Quimerc'h, fabricant de poudre propulsives et de produits pyrotechniques.

Le territoire compte également un établissement dit « Seveso » seuil bas : la centrale thermique EDF de Dirinon. Cette centrale fonctionne quelques centaines d'heures par an pour satisfaire les pics de consommation d'électricité.

Enfin, quatre Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) sont également approuvés ou prescrits sur le territoire du Pays de Brest et régissent les règles d'urbanisme autour des établissements concernés.

Le risque nucléaire

La présence d'installations nucléaires de la Défense nationale entraîne un risque nucléaire sur le territoire. Il s'agit :

- à Brest, des installations de soutien et d'entretien des bâtiments à propulsion nucléaire et du port militaire de Brest comptant deux installations nucléaires de base secrète (INBS),
- de l'Île Longue, à Crozon, qui abrite également deux INBS.

Le risque consiste en un rejet accidentel d'éléments radioactifs qui serait susceptible de provoquer une contamination de l'air et de l'environnement.

Les installations nucléaires citées ci-dessus font l'objet d'un plan particulier d'intervention (PPI) qui concerne une partie des territoires des communes de Brest d'une part et de Crozon / Lanvéoc d'autre part.

PPRT sur le Pays de Brest	Approbation ou prescription
PPRT Nobelsport à Pont-de-Buis-lès-Quimerc'h	Le PPRT autour de l'établissement de Nobelsport a été approuvé le 30 décembre 2010. Toute nouvelle construction est interdite dans les zones les plus exposées au risque.
PPRT Imporgal-Stockbrest à Brest	Par arrêté n° 2008-1924 du 29 octobre 2008, modifié, le préfet du Finistère a prescrit l'élaboration d'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) sur le territoire de la commune de Brest, autour des établissements Imporgal et Stockbrest situés dans la zone industrielle portuaire. Arrêté d'approbation en date du 8 février 2017.
PPRT Maison Blanche à Brest	Par arrêté du 28 janvier 2010, le ministre de la Défense a prescrit l'élaboration d'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) autour des installations du dépôt d'hydrocarbures de la Marine de la Maison Blanche à Brest (ouest de la zone portuaire). Arrêté d'approbation en date du 20 juillet 2016.
PPRT Guenvenez à Crozon	Par arrêté du 21 décembre 2011, le ministère de la Défense a prescrit l'élaboration d'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) autour des installations de la pyrotechnie de Guenvenez à Crozon. Arrêté d'approbation en date du 31 mars 2016.

Figure 102 - Les plans de prévention des risques technologiques dans le Pays de Brest

Risque de rupture de barrage

Sur le territoire du Pays de Brest, trois digues sont recensées comme pouvant représenter un risque de rupture susceptible d'entraîner la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de la mer. Il s'agit d'ouvrages situés sur les communes de Dirinon, de Guissény et de Goulven.

Risque lié au transport de marchandises dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses porte sur les voies ferrées, la mer, les routes, mais aussi sur les canalisations (déplaçant notamment du gaz ou des hydrocarbures). Peuvent ainsi survenir des explosions, des incendies, émanations toxiques... Ces risques peuvent être divers et importants avec des conséquences sur la santé des individus exposés et sur l'environnement (pollution de l'air, de l'eau ou du sol).

Le territoire de Brest métropole est traversé par différents types d'infrastructures de transport de matières dangereuses, en partie en lien avec les zones industrielles présentes qui concentrent des activités générant des TMD¹ :

- le transport routier : l'ensemble du réseau peut être concerné par le risque de TMD. Il s'agit d'un risque diffus, considéré comme plus élevé lorsque le trafic est dense et à proximité de zones fortement peuplées,
- les voies maritimes : le Pays de Brest est concerné par un fort trafic transmanche de navires de commerce et de supertankers au niveau du rail d'Ouessant. Plusieurs navires y transportent quotidiennement des produits jugés dangereux.

¹ TMD : Transport de Matières Dangereuses

- les gazoducs : plusieurs canalisations de transport de gaz traversent le territoire. La signalisation de la présence de ces canalisations sur le terrain et la prise en compte de l'existence de celles-ci dans l'aménagement permettent de limiter les risques.



En résumé

Le Pays de Brest est concerné par un risque d'inondation par débordement de cours d'eau, ayant entraîné la réalisation de plans de prévention et d'atlas des zones inondables. Le risque de submersion marine existe également font l'objet de PPRSM.

D'autres types de risques sont présents, sans être forcément réglementés, comme les mouvements de terrain ou les risques (ponctuels) d'effondrement liés à l'existence de cavités souterraines.

Différents sites « Seveso » engendrent un risque technologique, tandis qu'un risque nucléaire concerne Crozon et Brest métropole.

Enfin, le risque le plus diffus concerne le transport des matières dangereuses, empruntant notamment le réseau de voiries et le rail d'Ouessant pour sa partie maritime.

Les aléas naturels devront également être appréciés au regard des changements climatiques annoncés.

5.6. Quelle vulnérabilité face aux changements climatiques ?

La vulnérabilité face aux changements climatiques représente le niveau d'impacts négatifs que pourront avoir ces changements sur un territoire.

Sur le Pays de Brest, l'impact des changements climatiques concerne principalement l'élévation du niveau de la mer. Ce dernier peut avoir des effets notables sur les infrastructures (les ports, digues, routes,...) ainsi que sur les populations (risque de submersions, érosion des côtes, destruction d'habitations,...). Enfin, à plus large échelle, ces changements peuvent également avoir des conséquences lourdes sur les écosystèmes et les ressources naturelles.

5.6.1. La montée du niveau de la mer

Il est difficile d'évaluer précisément l'intensité de la montée du niveau marin. Les phénomènes en jeu sont complexes et peuvent se traduire d'une façon hétérogène sur les côtes.

La Bretagne dispose néanmoins de séries de mesures anciennes et continues, gérées par le SHOM et ces observations sont cohérentes avec les prévisions fournies par le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Depuis une vingtaine d'années, l'océan monte ainsi de 3 mm par an en moyenne. Dans son dernier rapport, le GIEC estime ainsi que d'ici 2100, le niveau marin global devrait subir une augmentation estimée entre 26 et 82 cm, selon les scénarios.

Le nord et le sud de la Bretagne doivent cependant être distingués, du fait des mouvements géologiques à grande échelle. En effet, dans la partie nord la croûte continentale monte environ d'un millimètre par an, compensant en partie le phénomène de montée des eaux. Le sud, au contraire, s'enfonce lui d'un millimètre par an, augmentant donc l'ampleur du phénomène.

La montée du niveau marin aura indéniablement des conséquences et pourra conduire à des submersions marines, notamment lors des pleines mers ou de fortes tempêtes. Les tendances actuelles d'évolution du trait de côte devraient aussi se poursuivre, voire s'amplifier.

Les zones basses

Les zones basses représentent une première approche afin d'estimer les espaces potentiellement inondables par la mer, dans un contexte de montée des eaux. Elles sont définies comme étant topographiquement situées sous le niveau maximal de la mer, atteint lors de conditions de tempêtes dites centennales définies par le SHOM.

Des cartes localisant ces zones basses permettent d'estimer les conséquences des changements climatiques sur cette thématique.

Sur le Pays de Brest, ces cartographies concernent 54 communes pouvant potentiellement être menacées. Même si les enjeux représentés par ces zones basses peuvent être jugés modestes au regard d'autres façades maritimes métropolitaines, ils doivent cependant être pris en compte dans l'urbanisation future.

Un renforcement de l'érosion du trait de côte

L'état des connaissances ne permet pas de définir clairement le niveau d'impact des changements climatiques sur les problématiques d'érosion. Néanmoins, le contexte d'élévation du niveau de la mer ne peut qu'accentuer les phénomènes déjà à l'œuvre aujourd'hui, sachant par ailleurs que le stock de sédiments indispensable à la reconstitution des côtes diminue et que la résilience des milieux s'en trouve nécessairement affectée.

5.6.2. Un impact sur les ressources naturelles

La ressource en eau

Les projections climatiques divergent sur l'évolution de la pluviométrie. Le réseau hydrographique local présente deux caractéristiques le rendant sensible à toute évolution de la pluviométrie :

- il est intimement lié au territoire local, sans pouvoir compter sur des apports extérieurs, puisque le territoire n'est pas desservi par de grands fleuves,
- la ressource en eau se concentre en surface, du fait de l'absence de grands réservoirs d'eau souterraine.

La reconstitution annuelle des stocks d'eau est donc directement liée à l'intensité des pluies hivernales, qui rechargent les nappes phréatiques.

Une diminution des précipitations pourraient alors fragiliser les milieux aquatiques, surtout ceux situés en tête de bassin versant (en particulier les zones humides). Une baisse des précipitations risquerait également de réduire la disponibilité des sols au printemps, quand la végétation en a le plus besoin.

A contrario, une intensification des pluies pourrait renforcer la vulnérabilité des secteurs faisant d'ores et déjà l'objet de phénomènes de crues ou de débordements de cours d'eau.

L'évolution des sols et forêts

Selon les scénarios, une augmentation de la température moyenne du territoire entre +2,5°C et +3°C

est prévue, à l'horizon 2100. Il s'agit d'une hausse inférieure à la moyenne française. Si les scénarios prescriptifs illustrent un faible niveau d'impact dans le cas d'un scénario à +2°C, au-delà, les conséquences de possibles canicules estivales pourraient impacter la production fourragère et les essences forestières plantées.

La disponibilité des sols en eau au printemps pourra également être impactée, alors que c'est l'époque où la végétation a le plus besoin d'eau.

Enfin, la répartition des essences feuillues et résineuses, mais aussi leur rendement et leur restitution en eau dans les milieux vont évoluer. Les modèles prévisionnels indiquent une extension vers le nord des essences de type méditerranéen (chêne vert) ainsi qu'une diminution des essences tempérées (hêtre).

L'évolution de la biodiversité

Le climat océanique tempéré dont bénéficie le Pays de Brest marque la limite sud de l'aire de répartition de certaines espèces ayant une affinité septentrionale et la limite nord pour d'autres espèces avec une affinité méridionale ou, pour reprendre la terminologie européenne, entre deux écorégions (mers celtiques et Atlantique nord-est).

Cette caractéristique biogéographique fait que l'on s'attend à observer des changements en termes de diversité biologique à tous les niveaux (du gène à l'écosystème). Ainsi, une hausse de la température pourrait repousser les espèces septentrionales vers les zones les plus froides, pendant que les autres gagneraient du terrain dans la région.



En résumé

Les changements climatiques se traduiront probablement sur le territoire par une élévation du niveau de la mer, ce qui implique une nécessaire adaptation des projets d'aménagements côtiers (prise en compte des zones basses, du phénomène d'érosion et des problématiques d'inondations et de submersions marines).

Diverses pistes devraient permettre d'agir contre le réchauffement climatique, prévoyant une hausse des températures estimées entre +2,5°C et +5°C d'ici 2100. Le développement de l'éolien, du solaire photovoltaïque et de la méthanisation sont ainsi des priorités, comme le sont également la valorisation des déchets, la réhabilitation énergétique des bâtiments ainsi que la maîtrise des déplacements.



Pôle métropolitain du Pays de Brest
18 rue Jean Jaurès BP 61321 - 29213 Brest Cedex 1
02 98 00 62 30
contact@pays-de-brest.fr
www.pays-de-brest.fr