Lannion-Trégor
COMMUNAUTÉ
Lannuon-Treger Kumuniezh

SCoT du Trégor

RAPPORT DE PRÉSENTATION

Approuvé le 4 février 2020
Rendu exécutoire le 20 juillet 2020

www.lannion-tregor.com

SOMMAIRE

1 DIAGNOSTIC PROSPECTIF 7

2. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 41

3. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES.....127

4. JUSTIFICATION DES CHOIX.....139

5. ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS SUPÉRIEURS 161

6. INDICATEURS, CRITÈRES ET MODALITÉS DE SUIVI 187

7. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE (présentée dans un document à part)

Le *Schéma de cohérence territoriale* (SCoT) est un document qui permet d'organiser et de mettre en cohérence le développement et l'aménagement du Trégor à l'horizon 2040. Il cherche le meilleur équilibre entre développement économique et démographique, lutte contre l'étalement urbain et aménagement, respect de l'environnement et des ressources. Le SCoT assure la cohérence des principales politiques publiques liées à l'aménagement du territoire pour l'ensemble du Trégor, tout en s'appuyant sur les complémentarités de chacune de ses 57 communes.

Le SCoT ne s'applique pas directement aux permis de construire en dehors de ceux qui présentent plus de 5000 m2 de surface de plancher. Les documents locaux d'urbanisme doivent lui être compatibles, sa portée est indirecte. Le SCoT intègre des dispositions et règles issues d'un ensemble de lois et de documents régionaux ou thématiques, et en cela constitue une synthèse des réglementations qui s'appliquent au Trégor en matière d'aménagement. Son contenu précis est défini par le Code de l'urbanisme, notamment aux articles L141-1 à L141-26 et R141-1 à R141-9.

Comment lire ce document ?

Le SCoT du Trégor est composé de trois tomes qui ont chacun un rôle précis :

- Le *Rapport de présentation* pose les éléments de constat, d'analyse et de prospective qui soutiennent l'ensemble du SCoT. Il explique, évalue et justifie les choix formulés dans les deux autres tomes, et leurs incidences éventuelles.
- Le *Projet d'aménagement et de développement durables* (PADD) exprime les orientations générales choisies par les élus, à la lumière des éléments de diagnostic réunis.
- Le *Document d'orientations et d'objectifs* (DOO) décline les choix du PADD, en établissant des prescriptions. Il forme ainsi le cadre de référence des documents d'urbanisme locaux sur les thématiques d'aménagement du territoire.

Le Rapport de présentation

Le *Rapport de présentation* du SCoT du Trégor est organisé en sept parties :

- Un *Diagnostic prospectif* (DP) établi au regard des prévisions économiques et démographiques, qui offre une vue d'ensemble des forces et faiblesses actuelles du territoire et de ses perspectives à venir, notamment au regard du vieillissement, des besoins en matière de développement économique et d'environnement, de transports, d'agriculture et d'habitat Le diagnostic prospectif dresse un portrait dynamique du Trégor, afin de comprendre ses héritages et ses potentiels, et de les mettre en lien avec les champs de l'urbanisme et de l'aménagement. Les conclusions de ce diagnostic ont alimenté l'élaboration du PADD.
- Un *État initial de l'environnement* (EIE) qui permet d'établir un « état zéro » de la biodiversité, du patrimoine, des ressources naturelles, etc.
- Une *Analyse de la consommation d'espaces* (ACE) naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du SCoT. Elle vise à mieux comprendre les dynamiques d'urbanisation en cours dans le Trégor.
- Une *Justification des choix* retenus pour établir le PADD et le DOO, qui fait le lien entre les trois grandes parties du document et éclaire l'ensemble de la démarche d'élaboration du SCoT. Il reprend la structure du PADD pour permettre une lecture transversale et une compréhension claire des enjeux traités et des décisions prises.
- Une description de l'*Articulation avec les documents supérieurs* (lois, documents régionaux et thématiques), afin de montrer comment le SCoT intègre les règles et orientations qui lui sont applicables. Cela permet par la suite aux documents d'urbanisme locaux de se référer directement au SCoT comme cadre de référence.
- Un document présentant les *Indices, critères et modalités de suivi* retenus pour réaliser l'analyse des résultats de l'application du SCoT, qui aura lieu au plus tard 6 ans après son approbation. Le but est de suivre les effets du SCoT, notamment sur l'environnement, en s'appuyant sur l'état initial.

Le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD)

Le PADD du SCoT exprime le projet politique des élus du Trégor. Il fixe les objectifs de nombreuses politiques publiques : urbanisme, logement, transports et déplacements, commerces, équipements, développement économique, paysages, lutte contre l'étalement urbain, préservation des ressources et des continuités écologiques Pour cela, il se fonde sur les enjeux issus du *Diagnostic prospectif* (DP) et de l'*État initial de l'environnement* (EIE).

Le Document d'orientations et d'objectifs (DOO)

Le DOO précise les orientations du PADD sous la forme de prescriptions à destination des documents d'urbanisme locaux. Il assure la cohérence d'ensemble des choix effectués par les aménageurs.

Le DOO comprend notamment des orientations générales d'organisation de l'espace et détermine les conditions de l'urbanisation. Il permet de garantir que le développement économique et démographique du Trégor se fera en cohérence avec les ressources et les capacités du territoire.

À noter que le DOO comporte un *Document d'aménagement artisanal et commercial* (DAAC) qui détermine les conditions d'implantation des équipements commerciaux susceptibles d'avoir un impact sur l'aménagement et le développement du Trégor.

Les acronymes suivants sont utilisés dans le SCoT pour se référer aux tomes et aux parties qui composent le document. Ils permettent de faire la correspondance entre les idées.

ACE	Analyse de la consommation d'espace
DOO	Document d'orientations et d'objectifs
DP	Diagnostic prospectif
EIE	État initial de l'environnement
PADD	Projet d'aménagement et de développement durable

1

DIAGNOSTIC PROSPECTIF

1. LES RESSOURCES : UN TISSU ÉCONOMIQUE SINGULIER DANS UN CADRE DE VIE PRIVILÉGIÉ 11
1.1. Un développement économique original 11
1.1.1. La présence d'un pôle technologique à rayonnement international 12
1.1.2. Un environnement propice aux activités agricoles et maritimes 12
1.1.3. Un secteur touristique fort 13
1.2. Des compétences humaines riches mais une précarité persistante 16
1.2.1. Un niveau de qualification moyen élevé 16
1.2.2. Des catégories socioprofessionnelles supérieures très présentes 16
1.2.3. Une précarité sociale persistante 17
2. LES TENDANCES : DES TRÉGORROIS QUI CHANGENT DANS UN MONDE QUI S'OUVRE 18
2.1. Une croissance démographique irrégulière et marquée par le vieillissement de la population 18
2.1.1. Une croissance démographique très liée à la dynamique économique 18
2.1.2. Une croissance récente qui ne conforte pas les pôles 19
2.1.3. Un vieillissement structurel de la population 21
2.1.4. Une forte diminution de la taille des ménages 21
2.2. Des modes de vie qui s'individualisent, dans des bassins de vie emboités 22
2.2.1. Un élargissement des bassins de travail 23
2.2.2. Un élargissement des bassins d'achat 23
2.2.3. Un élargissement des bassins de loisirs 26
2.2.4. Un élargissement des bassins de soins 28
2.3. Une économie qui se transforme 30
2.3.1. Une évolution irrégulière de l'emploi, récemment négative 30
2.3.2. Une moindre croissance du tertiaire et un recul de l'industrie 30
2.3.3. Vers une économie de plus en plus résidentielle 30
2.3.4. Des difficultés de recrutement dans certaines branches 31
2.4. Un parc de logements qui ne répond plus pleinement aux attentes 31
2.4.1. Une prédominance de la maison individuelle qui se renforce 31
2.4.2. Des parcours résidentiels de plus en plus diversifiés 33
2.4.3. Une offre locative sociale concentrée 34
2.4.4. Une vacance en hausse 35
2.4.5. Des besoins spécifiques qui restent à satisfaire 35

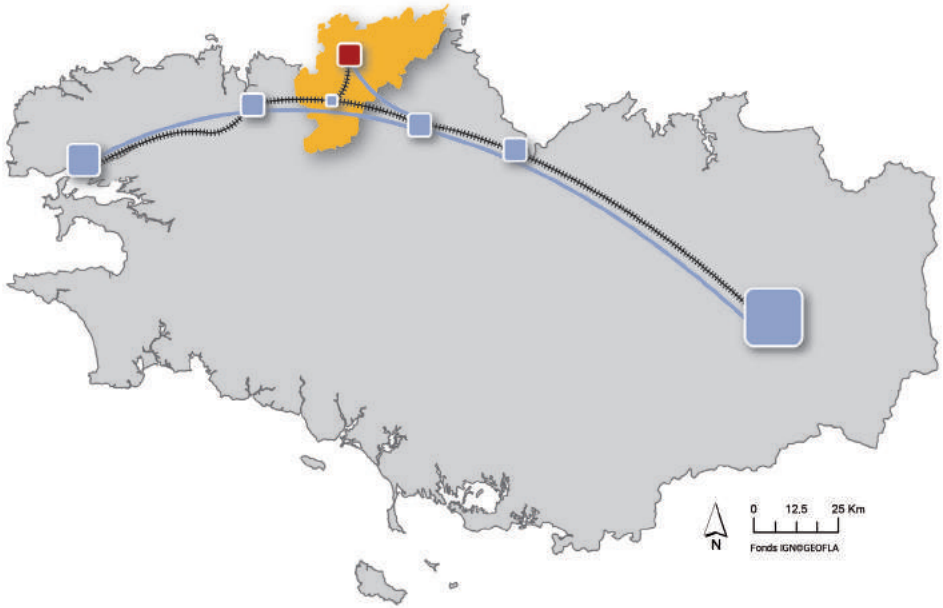
3. LES ENJEUX : DES TRANSITIONS À RÉUSSIR 36

3.1. Une transition démographique 36
3.1.1. De nouvelles attentes pour se loger 36
3.1.2. De nouvelles attentes pour se déplacer 37
3.1.3. Un besoin accru d'accès à certains services 37
3.2. Une transition numérique 37
3.2.1. De nouvelles façons de se déplacer 37
3.2.2. De nouvelles façons de consommer 37
3.2.3. De nouvelles façons de se soigner 37
3.2.4. De nouvelles façons de travailler 37
3.2.5. De nouvelles façons de gérer la ville 38
3.3. Une transition écologique 38
3.3.1. Prendre sa part des efforts contre le changement climatique 38
3.3.2. Maintenir l'adéquation entre développement et capacité d'accueil 38
3.3.3. Préserver les milieux naturels, aquatiques, agricoles, et leur biodiversité 38
Bibliographie 39

Le Trégor est un territoire de 100 000 habitants, situé au nord de la Bretagne. Baigné par la mer, riche d'espaces naturels multiples et préservés, il est connu pour ses paysages fameux et l'économie très singulière qui s'y est développée. A l'orée du siècle, il doit réussir de grandes transitions, dont dépendra son avenir. Et que ce chapitre s'attache à présenter.

Les chemins bretons ne sont pas certains
De bien savoir où le bon Dieu les mène ;
Qu'importe ! Ils vont vers de gais lointains :
N'est-ce pas ainsi qu'est la vie humaine ?
Anatole Le Braz, poète trégorrois (Le Gardien du feu)

Figure 1
Le Trégor en Bretagne



1. LES RESSOURCES : UN TISSU ÉCONOMIQUE SINGULIER DANS UN CADRE DE VIE PRIVILÉGIÉ

Le Trégor propose un cadre de vie privilégié. La diversité de ses espaces naturels (EIE, 1 et 3), la richesse des ressources qui leur sont attachées (EIE, 4), de son patrimoine (EIE, 2) et de ses paysages, et sa forte identité culturelle, fondent l'attachement de ses habitants et son attractivité. Ces atouts lui ont permis de construire un modèle de développement économique et social singulier.

1.1. Un développement économique original

Le tissu économique du Trégor est marqué par une forte spécialisation. Le secteur des télécommunications y est très développé (+3,8 % par rapport à la moyenne régionale en 2015), tout comme celui de la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques (+1,1 %). Le poids des activités agricoles, maritimes et du tourisme distingue également le territoire dans l'espace régional (figure 2).

Figure 2
Les spécificités de la structure d'emplois du Trégor en Bretagne (INSEE, RP 2010 et 2015)

1.1.1. La présence d'un pôle technologique à rayonnement international

Le développement des secteurs des télécommunications puis de la photonique dans le Trégor a commencé à la fin des années 1960 avec l'installation à Lannion du *Centre National d'Etudes des Télécommunications* (CNET). Alors que le territoire connaissait un déclin démographique continu et qu'il offrait peu de perspectives d'emploi aux plus jeunes, cette aventure industrielle naissante a inversé les tendances.

Aujourd'hui encore, le profil économique du territoire est marqué par le poids de ces activités. Le technopôle *Anticipa* regroupe de grands groupes de dimension mondiale (Orange, Nokia, etc.) et un ensemble de 200 PME et PMI qui se sont créées au fil des années à leurs côtés.

Les activités de recherche et développement (R&D) prédominent, avec 1 000 chercheurs dans les entreprises, 4 000 étudiants et 12 établissements de formation supérieure impliqués. Cet écosystème s'intègre dans le Pôle de compétitivité à vocation mondiale *Images et réseaux* dont il accueille le siège et qui contribue à son dynamisme et à son rayonnement.

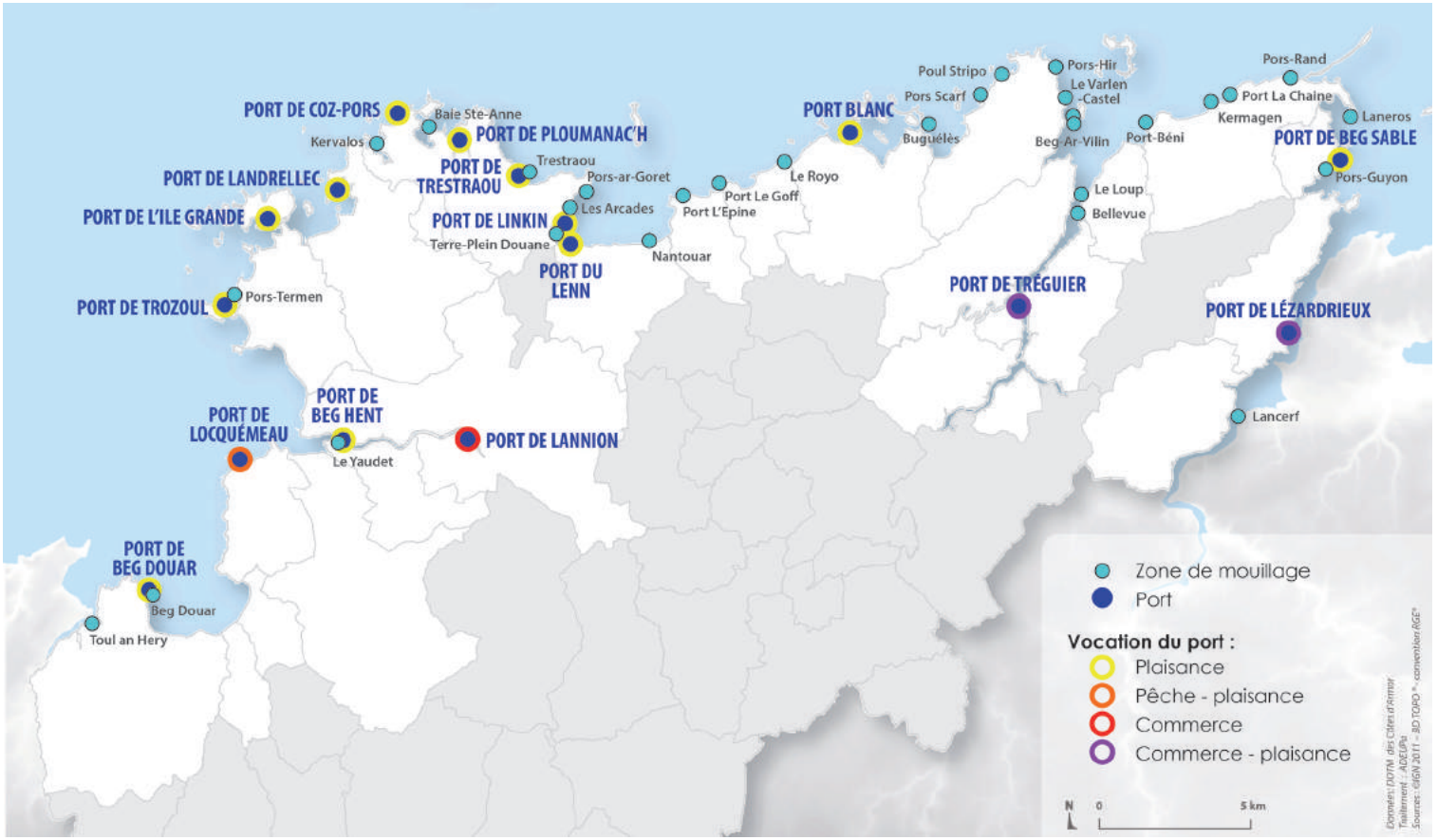
La fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et les activités informatiques et de services d'information complètent ce tissu, même si elles sont moins développées.

1.1.2. Un environnement propice aux activités agricoles et maritimes

Le secteur de l'agriculture, sylviculture et pêche est particulièrement important dans le Trégor. Il représente 2 498 emplois en 2015 soit 7,5 % des emplois du territoire : c'est beaucoup plus qu'à l'échelle régionale (4,7 % des emplois en Bretagne).

Favorisées par un climat doux et par la qualité agronomique des sols (EIE, 1), les productions de légumes frais sont très développées, en plein champs ou sous serres. La qualité du terroir est reconnue par l'AOP *Coco de Paimpol*. Les producteurs locaux se sont organisés en coopérative pour gérer le conditionnement et la vente de leurs légumes. La plateforme *Bro Dreger* (Camlez) est devenue un site essentiel à partir duquel sont écoulés tomates, choux fleurs, têtes d'artichauts, cocos, fraises, échalotes, potimarrons, et pommes de terre primeurs. Une plateforme plus petite complète le dispositif à Pleumeur-Gautier.

Figure 3 - Les ports



L'élevage de bovins est un second pilier (lait, vaches allaitantes, taurillons) comme, dans une moindre mesure, l'élevage de porcs et de volailles. La transformation agro-alimentaire est peu présente dans le Trégor, et est plutôt réalisée dans les territoires voisins, mieux desservis par les grands axes de transport.

Les volumes produits et les stratégies des acteurs nationaux du fret rendent à ce jour difficilement envisageable un acheminement des productions par le train. L'amélioration des voies routières vers le nœud logistique de Guingamp est préconisée par les acteurs de la filière.

Côté mer, le Trégor accueille des armements de pêche (40 espèces de poissons, céphalopodes, coquillages, crustacés), des entreprises de conchyliculture (coquille Saint-Jacques, bulots, praires, palourdes, amandes) et des activités de mareyage (ateliers de transformation de la coquille Saint-Jacques). Elles s'appuient sur plusieurs sites littoraux qui doivent pouvoir évoluer en fonction des besoins de développement des activités (aquaculture, biotechnologies marines, pêche à pied et en mer, etc.) et dans le respect d'espaces naturels et paysagers reconnus. Le territoire reste dépourvu de criée et d'atelier de transformation, équipements qui peuvent devenir utiles selon l'évolution des productions locales.

1.1.3. Un secteur touristique fort

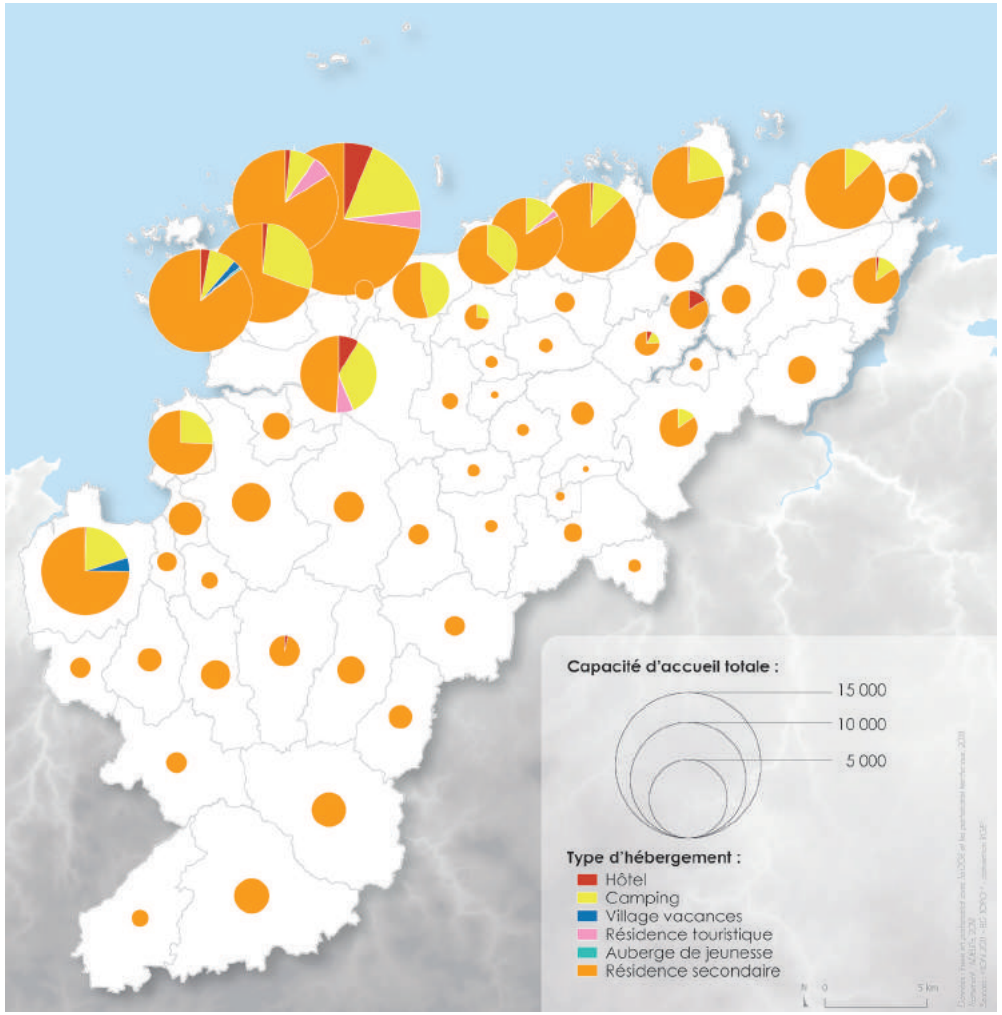
Le tourisme constitue un troisième moteur économique important dans le Trégor. Il bénéficie des nombreux atouts locaux en matière de paysages, de patrimoine et de loisirs.

La fréquentation est relativement importante : en haute-saison, la capacité d'accueil du territoire atteint 938 places pour 1 000 habitants (INSEE, tourisme 2018), alors qu'elle s'élève à 431 pour 1 000 à l'échelle régionale. L'écart est marqué entre les communes intérieures et les communes littorales, ces dernières pouvant atteindre pour certaines d'entre elles plus de 3 000 places d'accueil pour 1 000 habitants, amenant un quadruplement de leur population au plus fort de la saison touristique. Cette offre prend différentes formes : le Trégor compte 27 078 lits touristiques en hébergements marchands, et l'équivalent de 73 334 en résidences secondaires, soit 22,4 % du parc de logements (figure 4).

Les retombées de cette activité touristique peuvent être estimées à 184 M€ pour les commerces et services, soit 16,5 % de leur activité totale (source : évaluation Lestoux et associés, 2018). L'emploi touristique s'élève quant à lui à environ 1 185 salariés (source : Urssaf, 2016, traitement Côtes d'Armor Développement).

Notons que le trafic routier connait une augmentation sensible en période estivale, qui se traduit, entre Lannion et la Côte de granit rose, par des congestions ponctuelles dans la journée. Les Collectivités locales organisent des navettes pour fluidifier l'accès aux plages.

Figure 4
La répartition des offres d'hébergement marchand et non marchand (INSEE, tourisme 2018)



ENCADRÉ N°1. LES LIEUX D'IMPLANTATION DE L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

L'économie trégorroise se caractérise par une forte concentration de l'emploi sur Lannion et sur la partie nord (figure 5). C'est à la fois la partie la plus peuplée du territoire, et celle qui accueille la plupart des établissements de plus de 100 salariés.

La géographie de l'emploi doit aussi à l'implantation des espaces d'activités, qui ont été aménagés à partir des années 1970 (figure 6).En regardant cette répartition à l'échelle des communes, il ressort que de nombreuses activités tertiaires ont déménagé en périphérie, contribuant à la dévitalisation des centres-villes et centres-bourgs. Certaines ont eu besoin de s'installer dans des zones dédiées, en raison notamment de contraintes de stationnement, mais d'autres auraient eu davantage vocation à s'installer en centralité.

Figure 5
La localisation géographique des établissements de plus de 100 salariés (SIREN, 2018)

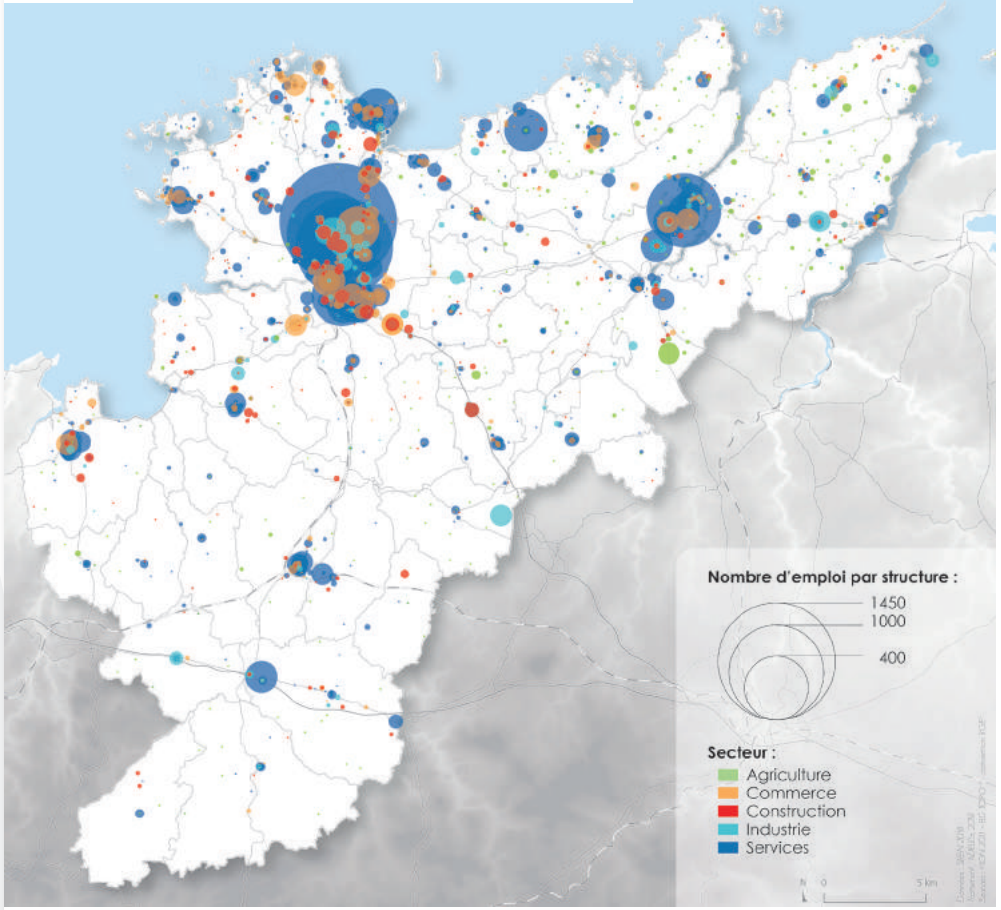
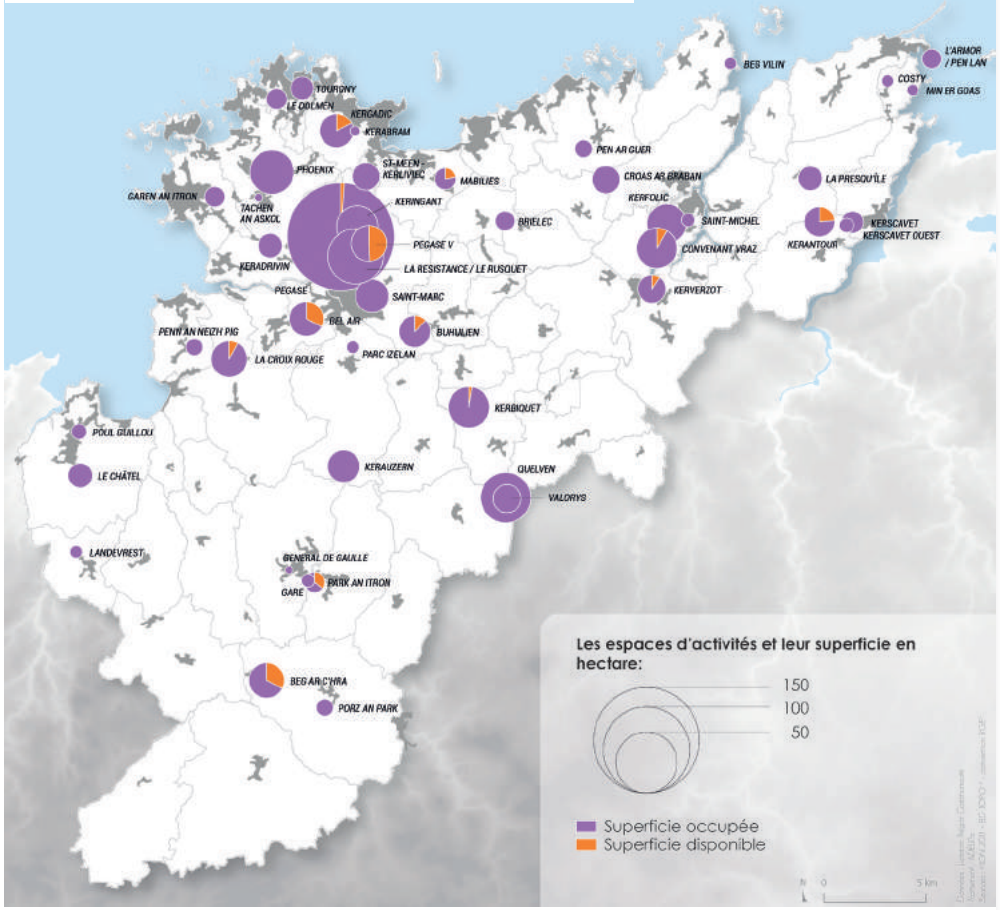


Figure 6
Les espaces d'activités avec leur localisation, taille et disponibilités



LIEU	ESPACES D'ACTIVITÉS	SURFACE ACTUELLE (HA)	EMPRISES DISPONIBLES (HA)
CAVAN	Kerbiquet	23,2	0,2
LANNION	Pégase	155	1,4
LANNION	Pégase V	17,2	7,5
MINIHY-TRÉGUIER	Convenant Vraz	22,3	1,9
PLEUDANIEL	Kerantour	12,3	2,3
PLEUMEUR-BODOU	Phoenix	26,3	
PLOUMILLIAU	La Croix Rouge	17,7	1,2
PLOUNÉVEZ-MOËDEC / LOGUIVY-PLOUGRAS / PLOUNÉRIN	Beg ar C'hra	16,9	4
CAMLEZ	Croas ar Braban	10,6	
KERMARIA-SULARD	Brielec	5,1	
LANNION	Buhulien	13,6	1,7
LA ROCHE-JAUDY	Kerverzot	10,8	0,9
LE VIEUX-MARCHÉ	Park an Itron	5,6	2
LÉZARDRIEUX	Kerscavet	6,6	
LOUANNEC	Mabiliès	6,3	0,4
PENVÉNAN	Pen ar Guer	4,2	
PERROS-GUIREC	Kergadic	15,4	2
PLESTIN-LES-GRÈVES	Poul Guillou (hors ECP)	0	0
PLESTIN-LES-GRÈVES	Le Châtel	4,5	
PLEUBIAN	L'Armor / Pen Lan	5,1	
PLEUMEUR-GAUTIER	Presqu'île	11,3	
PLOUARET	Gare	2,5	
PLUZUNET	Valorys	10,7	
TRÉBEURDEN	Garen an Itron	5,6	
TRÉGASTEL	Le Dolmen	5,9	
LANMODEZ	Min er Goas	1,8	
PLOUGRESCANT	Beg Vilin	1,9	
LANNION/PLOULEC'H	Bel Air	16,1	4,9
LANNION / SAINT-QUAY-PERROS	Kéringant	23,5	
LANNION	La Résistance / Le Rusquet	41,5	1,2
LANNION	Saint-Marc	15	
MINIHY-TRÉGUIER	Kerfolic	21	
PERROS-GUIREC	Kerabram	1,4	
PLESTIN-LES-GRÈVES	Poul Guillou	3,2	
PLEUDANIEL / LÉZARDRIEUX	Kerscavet Ouest	2,8	
PLOUARET	Général de Gaulle	0,8	
PLOUBEZRE	Parc Izelan	2,1	
SAINT-QUAY-PERROS	Saint-Méen - Kerliviec	10,5	
TRÉGASTEL	Tourony	7,3	
TRÉGUIER	Saint-Michel	2,5	
TOTAL		**566,1**	**31,6**

1.2. Des compétences humaines riches mais une précarité persistante

Les caractéristiques du tissu économique local expliquent en grande partie le profil social et socioprofessionnel de la population.

1.2.1 Un niveau de qualification moyen élevé

Le niveau moyen de qualification de la population est élevé pour un territoire à dominante rurale : 27,5 % des trégorrois disposent d'un diplôme du supérieur, ce qui équivaut à la moyenne régionale. Cela s'explique par le poids du pôle technologique et, dans une moindre mesure, par l'offre de formation locale.

Le Trégor compte en effet de nombreux établissements d'enseignement supérieur : l'*École nationale supérieure des sciences appliquées et de technologie* (ENSSAT), l'IUT de Lannion, et l'*Institut de formation en soins infirmiers* (IFSI). Certains lycées ont développé des formations supérieures : le lycée agricole de Pommerit-Jaudy, le lycée Savina (Tréguier), et les lycées Le Dantec et Bossuet (Lannion). Les partenariats avec les universités voisines comme l'UCO de Guingamp complètent cette offre. Sa richesse constitue une force pour le territoire car elle participe de son attractivité économique et permet à de nombreux jeunes trégorrois de se former près de chez eux.

1.2.2. Des catégories socioprofessionnelles supérieures très présentes

On observe dans le Trégor une forte représentation des catégories socioprofessionnelles supérieures : 16 % des actifs de 15 à 64 ans en 2015, contre 13,1 % en Bretagne. L'emploi du Trégor se distingue également par une faible part d'ouvriers (21,9 % des emplois, plus de 2,5 points de moins que la moyenne bretonne), qui trouve son explication dans le moindre poids des activités de production.

Il en résulte un niveau de vie médian relativement élevé (20 965 €) en comparaison de la médiane régionale (20 511 €). La présence de ménages à fort pouvoir d'achat tend à tirer les prix à la hausse, ce qui peut poser des difficultés aux ménages qui disposent de revenus plus modestes. La disparité entre ménages aisés et ménages plus modestes trouve une traduction spatiale marquée, entre un littoral nord-ouest plus riche et des parties sud et nord-est plus pauvres (figure 8).

Figure 7
La répartition de l'emploi des actifs de 15 à 64 ans (INSEE, RP, 2015)

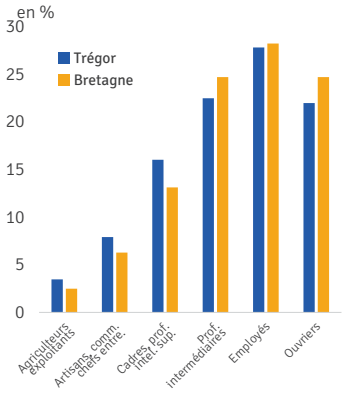
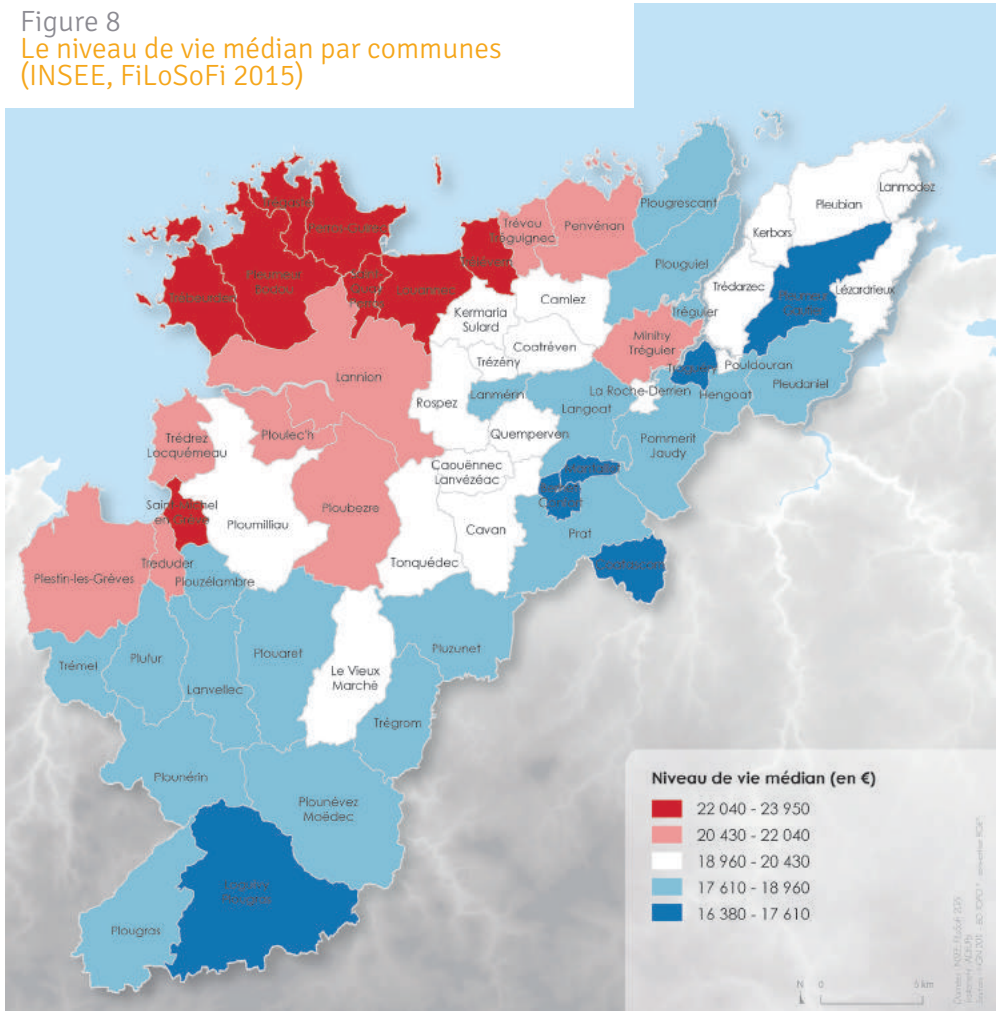


Figure 8
Le niveau de vie médian par communes (INSEE, FiLoSoFi 2015)



En raison de la nature des données disponibles à la date d'arrêt de ce document, il n'est pas possible d'afficher pour cette carte la commune de La Roche-Jaudy (code géographique 22 264), créée par fusion des communes de Hengoat (22 078), Pommerit-Jaudy (22 247), Pouldouran (22 253) et La Roche-Derrien (22 264) au 1er janvier 2019.

1.2.3. Une précarité sociale persistante

A côté des ménages formés et à niveau de vie élevé subsiste un nombre important de ménages précaires. Le territoire est globalement proche des moyennes régionales : 9,5 % des trégorrois vivent de bas revenus au sens de l'INSEE, près de 5 % de la population couverte est bénéficiaire de la Couverture maladie universelle (CMU) et le taux de pauvreté atteint 11,4 %. La pauvreté concerne davantage les jeunes de moins de 30 ans (22,3 %) dans le territoire, par rapport à la moyenne régionale (20,0 %).

Le territoire se distingue surtout par la constance de cette précarité, dont le niveau baisse peu, même dans les périodes d'embellie économique. Le chômage connait le même type d'inertie : son taux s'élève à 8,2 % au deuxième trimestre 2018, contre 7,5 % en moyenne régionale. Les zones d'emplois de Lannion et Guingamp restent durablement parmi les plus concernées en Bretagne.

Sur courte période, la situation de l'emploi a connu une légère amélioration ces dernières années : le nombre de demandeurs d'emplois de catégorie A a diminué de 4,5 % entre 2017 et 2018 dans le Trégor (données DIRECCTE T2, 2018). En revanche, le nombre de demandeurs d'emplois de catégorie B et C n'a pas diminué sur la période (+0,3 %).

Figure 9
Le taux de pauvreté par tranche d'âge du référent fiscal (INSEE, FiLoSoFi 2015)

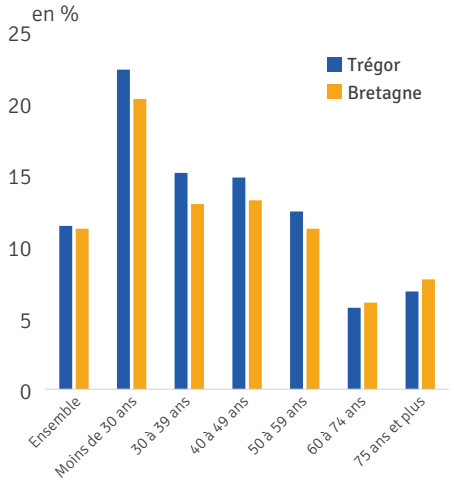
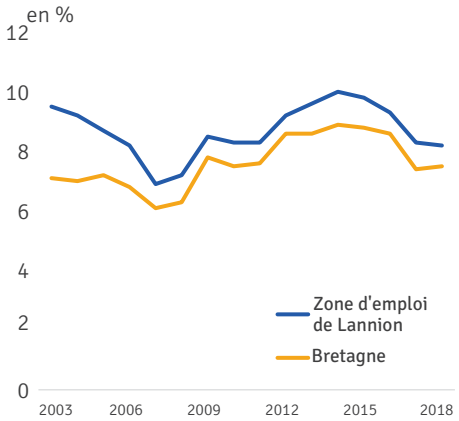


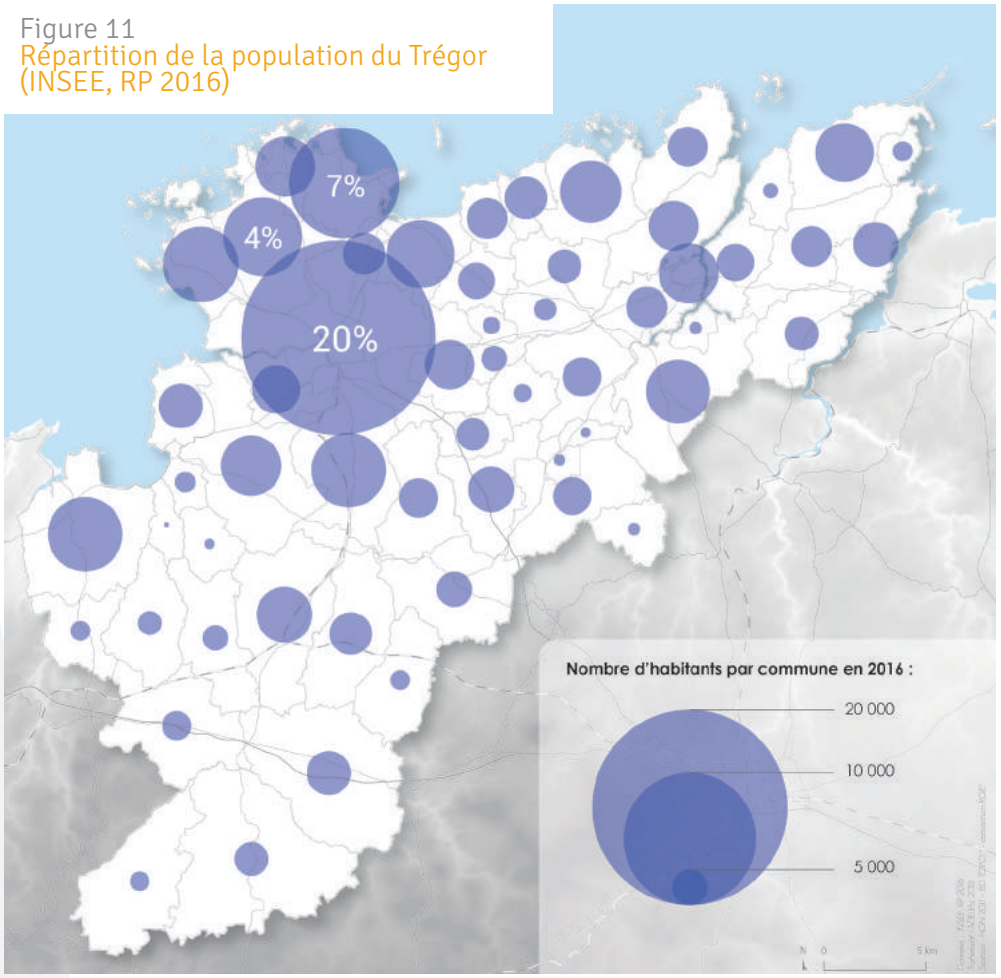
Figure 10
L'évolution du taux de chômage de la zone d'emploi de Lannion entre 2003 et 2018
INSEE, chômage trimestriel par ZE 2003-2018)



2. LES TENDANCES : DES TRÉGORROIS QUI CHANGENT DANS UN MONDE QUI S'OUVRE

Le Trégor est sujet à des transformations, plus ou moins récentes, qui remodèlent la structure de sa population, son économie et les modes de vie de ses habitants.

Figure 11
Répartition de la population du Trégor (INSEE, RP 2016)



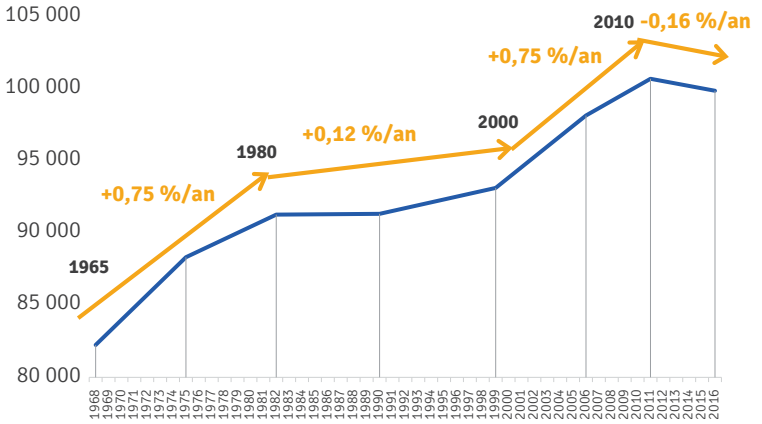
2.1. Une croissance démographique irrégulière et marquée par le vieillissement de la population

La population du Trégor s'élève à 99 903 habitants en 2016, soit 3 % de la population bretonne. Comme ailleurs en Bretagne, la population se concentre dans les villes-centres (19,9 % à Lannion) et sur le littoral (figure 11). Mais à la différence de beaucoup d'autres territoires, son évolution est très irrégulière.

2.1.1. Une croissance démographique très liée à la dynamique économique

Le Trégor a recouvré une croissance de population à partir des années 1960, époque de l'arrivée du CNET et des entreprises qui l'ont suivi. Mais cette évolution est loin d'être linéaire. Elle est marquée par la succession de périodes de forte croissance (+0,75 %/an) et de périodes de croissance plus modérée (+0,12 %/an) ou même de léger recul (- 0,16 % entre 2011 et 2016).

Figure 12
50 ans d'évolution de la population du Trégor (INSEE, RP 1968-2016)



Cela s'explique par la forte spécialisation économique du territoire dans des secteurs d'activités qui sont par nature sujets aux crises périodiques. L'évolution démographique est ainsi, dans le Trégor, fortement corrélée aux cycles économiques (figure 12).

La crise des télécoms de 1981 entraine une première contraction de l'emploi, et par répercussion un net ralentissement de la croissance démographique. La période 1980-2000, marquée par un essoufflement de la croissance dans les secteurs de l'électronique et des télécoms, voit une évolution très modérée (+0,12 %/an entre 1982 et 1999). Durant la première décennie 2000, le « boom de l'internet » relance le développement des entreprises locales et leurs recrutements. La croissance démographique s'accélère pour retrouver un niveau élevé (+0,74 % par an entre 1999 et 2010), les entreprises locales reprenant leurs recrutements. Puis les difficultés apparues suite à la crise de 2008 amènent un nouveau changement de cycle. La population recule légèrement (- 0,16 % par an entre 2011 et 2016). Les perspectives du secteur laissent imaginer une reprise prochaine.

Si la population régionale augmente sous le double effet d'un solde migratoire apparent élevé (0,5 %) et d'un solde naturel également positif (0,1 %), celle du Trégor n'est orientée à la hausse que grâce à l'excédent migratoire (0,3 %). Le solde naturel (-0,5 %) est déficitaire depuis 1975 (figure 14). L'évolution démographique du territoire est par conséquent très dépendante de sa capacité à attirer des personnes qui viennent de l'extérieur, notamment des jeunes actifs.

Figure 13
Les soldes naturel et migratoire en 2011 et 2016 dans le Trégor et en Bretagne (INSEE, RP 2011 et 2016)

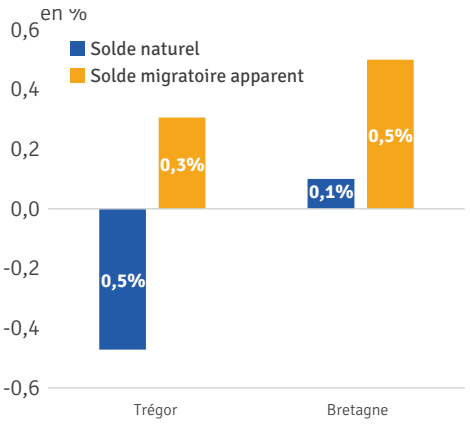
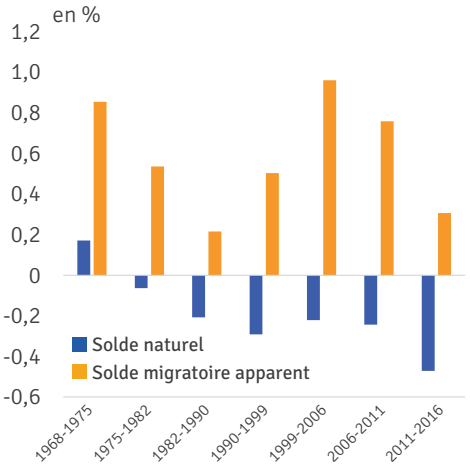


Figure 14
L'évolution des soldes naturel et migratoire depuis 1968 dans le Trégor (INSEE, RP 1968-2016)



2.1.2. Une croissance récente qui ne conforte pas les pôles

Selon les périodes, la croissance démographique a profité à différentes parties du territoire. Les premières familles à s'installer avec l'arrivée du CNET choisissent surtout Lannion, où des quartiers nouveaux sont érigés pour elles, mais aussi Saint-Quay-Perros et Perros-Guirec. Puis le rebond démographique du Trégor profite ensuite à un nombre croissant de communes, en tâche d'huile. Le développement du réseau routier accompagne cette périurbanisation, qui se poursuit lentement mais surement (figure 16).

Dans les années 1970, Lannion voit pour la première fois sa population baisser. Le nombre de ménages attirés par l'achat de pavillons individuels ne cesse de croitre, et ces opérations sont réalisées en dehors de la ville, où les terrains à construire sont moins onéreux. Un problème nouveau apparait alors, encore mal identifié par les pouvoirs publics : la baisse de population peut menacer la pérennité des activités de la ville centre, alors même que celles-ci bénéficient à tous les habitants. Le phénomène de dispersion se poursuit jusqu'à nos jours, d'une manière qui affaiblit désormais aussi des pôles de services intermédiaires comme Tréguier.

Sur les dix dernières années, alors que le territoire a accueilli plus de 859 personnes, les pôles ont perdu de la population. À l'inverse, les autres communes ont gagné 971 habitants sur la même période, soit plus de population que le gain de population total. Cette captation des gains de population par les autres communes ne serait pas problématique si elle ne contribuait pas à la dévitalisation de pôles dont les services sont nécessaires à tous les Trégorrois. La perte d'habitants fragilise ou met en danger leur pérennité.

Sur la période 2011-2016 apparait un nouveau phénomène : la population des communes littorales tend à reculer, en raison de son vieillissement et du moindre renouvellement de la population.

Figure 15
Évolution de la population des pôles entre 2007 et 2016 (INSEE, RP 2007-2016)

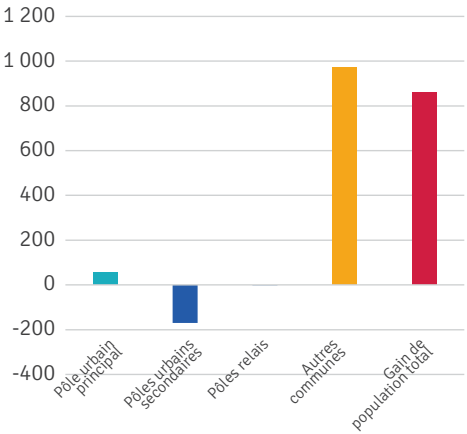
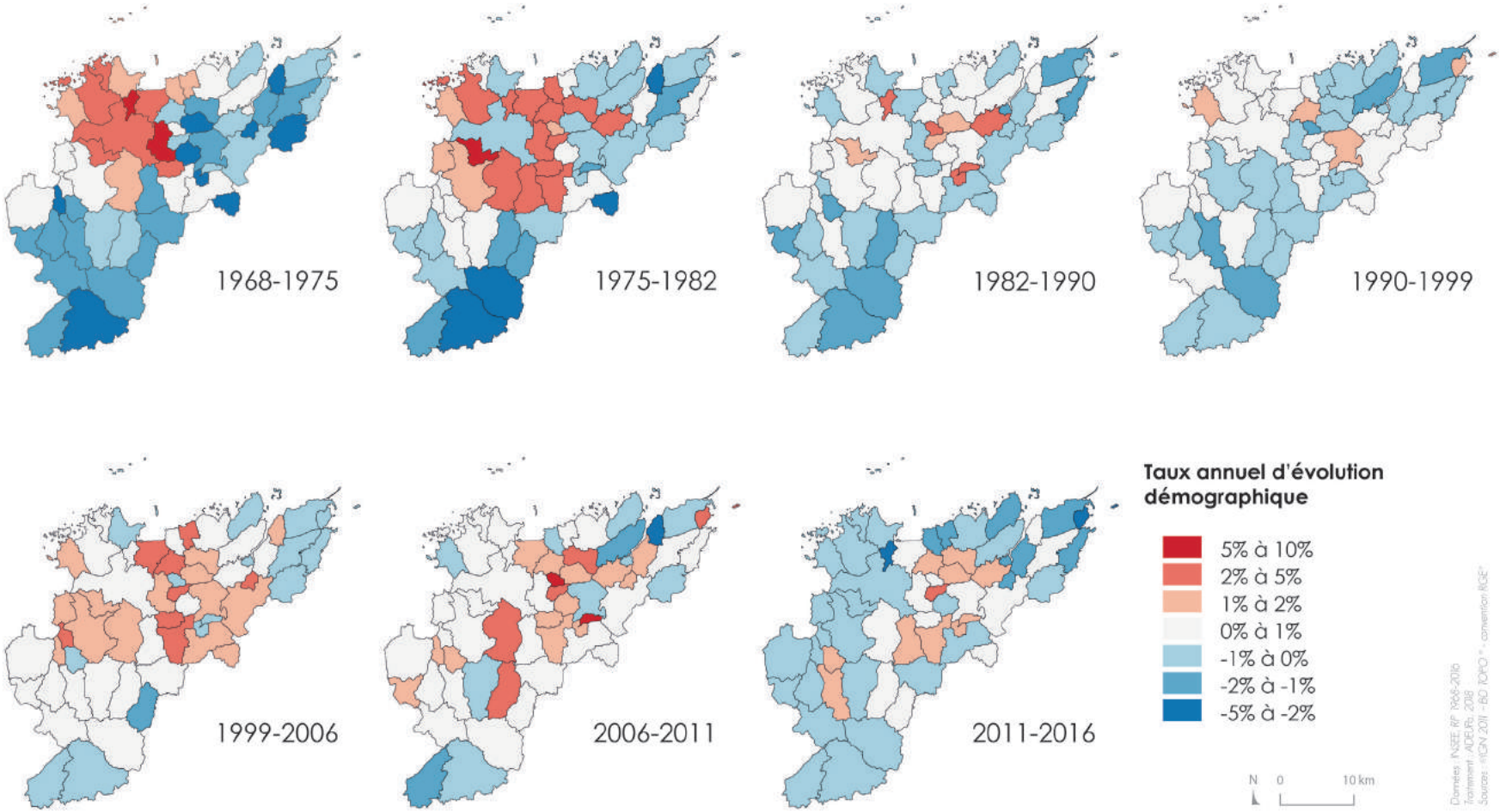


Figure 16
L'évolution de la population selon les périodes
(INSEE, RP 1968-2016)



2.1.3. Un vieillissement structurel de la population

Le Trégor connait comme d'autres territoires un vieillissement de sa population, particulièrement en bordure du littoral. Deux phénomènes se conjuguent :

- un vieillissement « par le haut », le nombre et la part des personnes les plus âgées augmentent,
- un vieillissement « par le bas », le nombre et la part des personnes les plus jeunes diminue.

En 2015, plus d'un tiers de la population est âgé de 60 ans et plus (35 %), contre seulement un cinquième (22 %) en 1968. La part des 75 ans et plus a plus que doublé sur cette période (13 % en 2015 / 5,5 % en 1968). Et si l'on suit la projection de l'INSEE (Omphale, scénario central), les personnes de 60 ans et plus représenteraient 66 % de la population en 2040, celle des 75 ans et plus atteignant elle une part de 23 %.

Les conséquences de ce vieillissement sont multiples, pour l'économie comme pour l'urbanisme. Mais si le vieillissement « par le haut » est inéluctable, le vieillissement « par le bas » peut être limité par un retour de la croissance économique (voir 3.1).

Figure 17
La pyramide des âges dans le Trégor en 1968

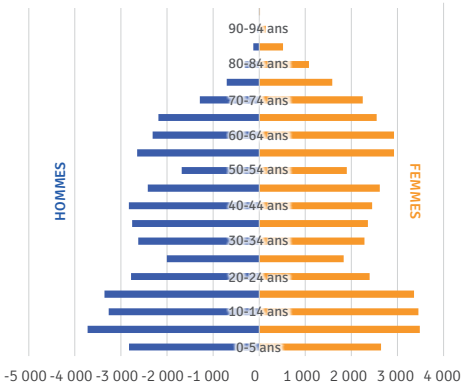
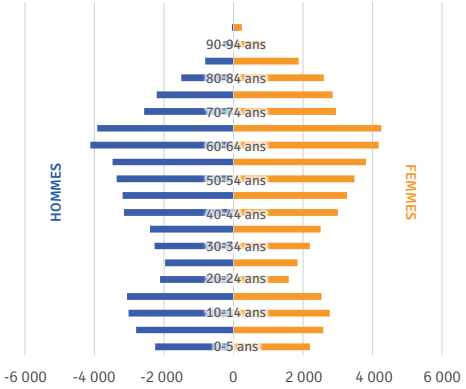


Figure 18
La pyramide des âges dans le Trégor en 2015



2.1.4. Une forte diminution de la taille des ménages

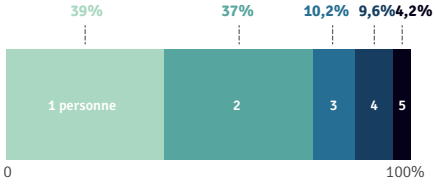
Depuis les années 1970, le nombre de personnes par ménage ne cesse de diminuer. Alors qu'un ménage comptait en moyenne 2,86 individus en 1975, il n'en compte plus que 2,09 en 2015. Ce desserrement résulte de la conjonction de trois évolutions démographiques et sociales : le vieillissement de la population, le départ des enfants du domicile parental et le nombre croissant de séparations conjugales (De Singly, 2013). Il est appelé à se poursuivre (voir 3.1).

Si les communes du littoral sont celles dans lesquelles le phénomène est le plus marqué, il concerne l'ensemble du territoire :

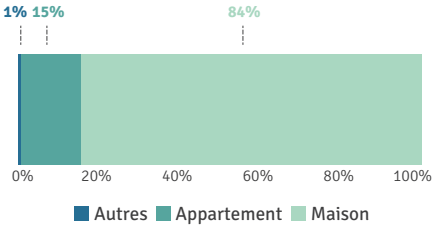
- 77 % des ménages du Trégor sont constitués d'une à deux personnes, contre 68 % en France,
- les ménages de 4 personnes et plus ne représentent plus que 14 % à peine de l'ensemble.

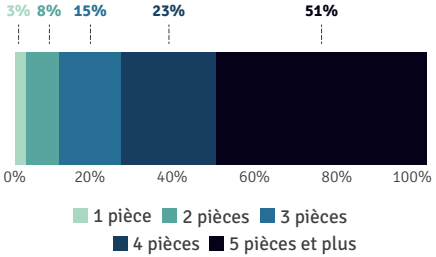
Le parc de logements du territoire a été développé pour répondre aux besoins de familles, à une époque où celles-ci étaient nombreuses. La diminution de la taille moyenne des ménages implique désormais de l'adapter (figure 19). Il faudra à l'avenir davantage de petits logements pour les ménages vieillissants, qui libèreront leurs maisons, et des logements de taille intermédiaire pour répondre à l'augmentation du nombre de familles recomposées et de ménages monoparentaux.

Figure 19
Composition des ménages et composition du parc de logements dans le Trégor en 2015 »
Répartition des ménages selon leur taille en 2015



Typologie du parc de logements en 2015





2.2. Des modes de vie qui s'individualisent, dans des bassins de vie emboités

Ces trente dernières années, la société a connu un mouvement d'individualisation des modes de vie et des aspirations des ménages, qui se retrouve dans leur façon de travailler, de consommer, de se divertir et, en conséquence, de se déplacer (Viard, 2017). Aux modes de vie homogènes et synchronisés d'autrefois ont succédé des pratiques différenciées, parfois subies (Aubert, 2004 ; Rosa, 2013) mais généralement souhaitées, qui amènent les Trégorrois à évoluer aujourd'hui dans des bassins de vie multiples et emboités.

Si la voiture a largement contribué à cette individualisation des modes de vie, elle en est aussi, pour beaucoup de Trégorrois, devenue un outil indispensable. Le niveau de dispersion des lieux d'habitat, de travail, de consommation et de loisirs rend en effet les autres modes de déplacements difficiles à mettre en œuvre. La part modale de la voiture dans les déplacements domicile-travail atteint 84 % (INSEE, Mobpro, 2015), et les autres moyens de transport demeurent secondaires malgré les efforts des Collectivités locales et des hausses de fréquentation.

Figure 20
Part modale des transports dans le Trégor
(INSEE, Mobpro 2015)

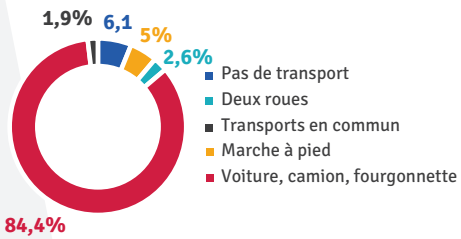
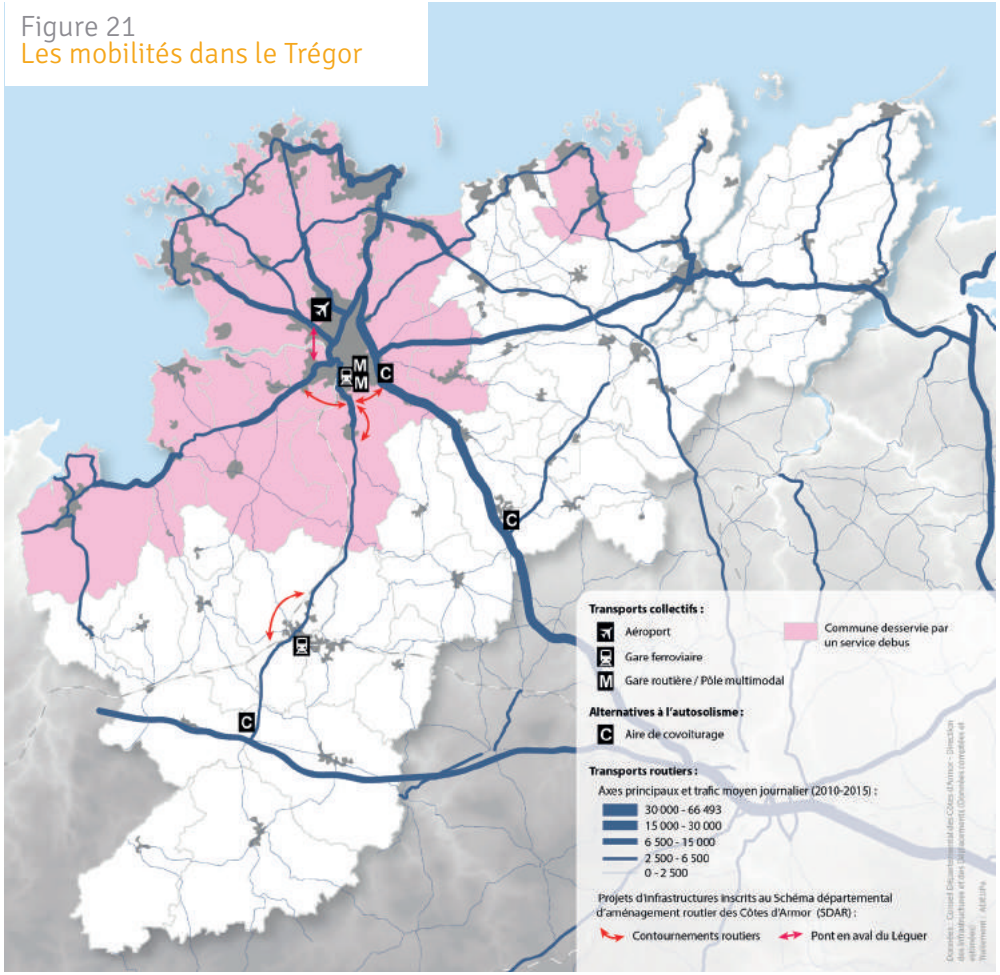


Figure 21
Les mobilités dans le Trégor



2.2.1. Un élargissement des bassins de travail

Au sein du territoire, les déplacements domicile-travail s'effectuent principalement entre Lannion et sa première couronne (figure 22). Ils sont plutôt courts mais tendent depuis quelques années à s'allonger sous le double effet de la concentration de l'emploi et de la dispersion de l'habitat.

Depuis la généralisation de l'emploi féminin, beaucoup de couples sont amenés à travailler dans des endroits différents. Cela explique le choix de s'installer dans des territoires situés à mi-chemin entre les principaux pôles d'emplois. On retrouve surtout ce phénomène dans la moitié est du territoire, entre Lannion et Tréguier.

Les flux sortants sont surtout dirigés vers l'est, en direction du pays de Guingamp. Le territoire suscite peu de déplacements de longue distance.

2.2.2. Un élargissement des bassins d'achat

Le Trégor regroupe 1 616 commerces et services en 2018. Le territoire est marqué par la forte présence de la filière café-hôtel-restaurant, qui représente à elle seule 30 % de l'activité commerciale et qui est renforcée par l'importance du tourisme dans le territoire.

Avec 46 % des établissements, Lannion (500 établissements) et Perros-Guirec (247) concentrent une grande partie des magasins. Quatre autres pôles structurent le territoire avec plus de 50 commerces : Tréguier (84), Trébeurden (64), Plestin les Grèves (60) et Trégastel (59).

Le Trégor présente un taux moyen de diversité commerciale peu élevé (23 %), mais dispose d'un bon maillage commercial, 91 % des habitants bénéficiant d'au moins un commerce alimentaire sur leur commune (estimation Lestoux et associés, 2018).

Figure 22
Les déplacements domicile-travail
(INSEE, RP 2013)

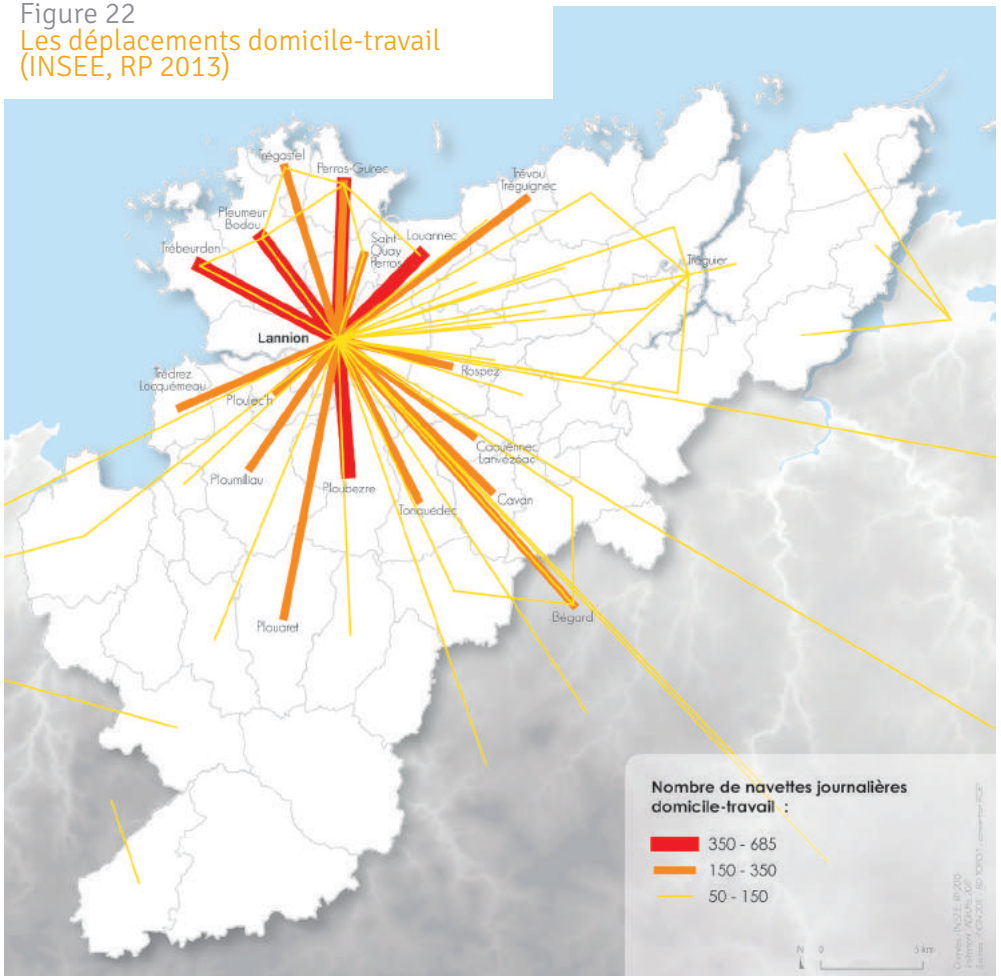
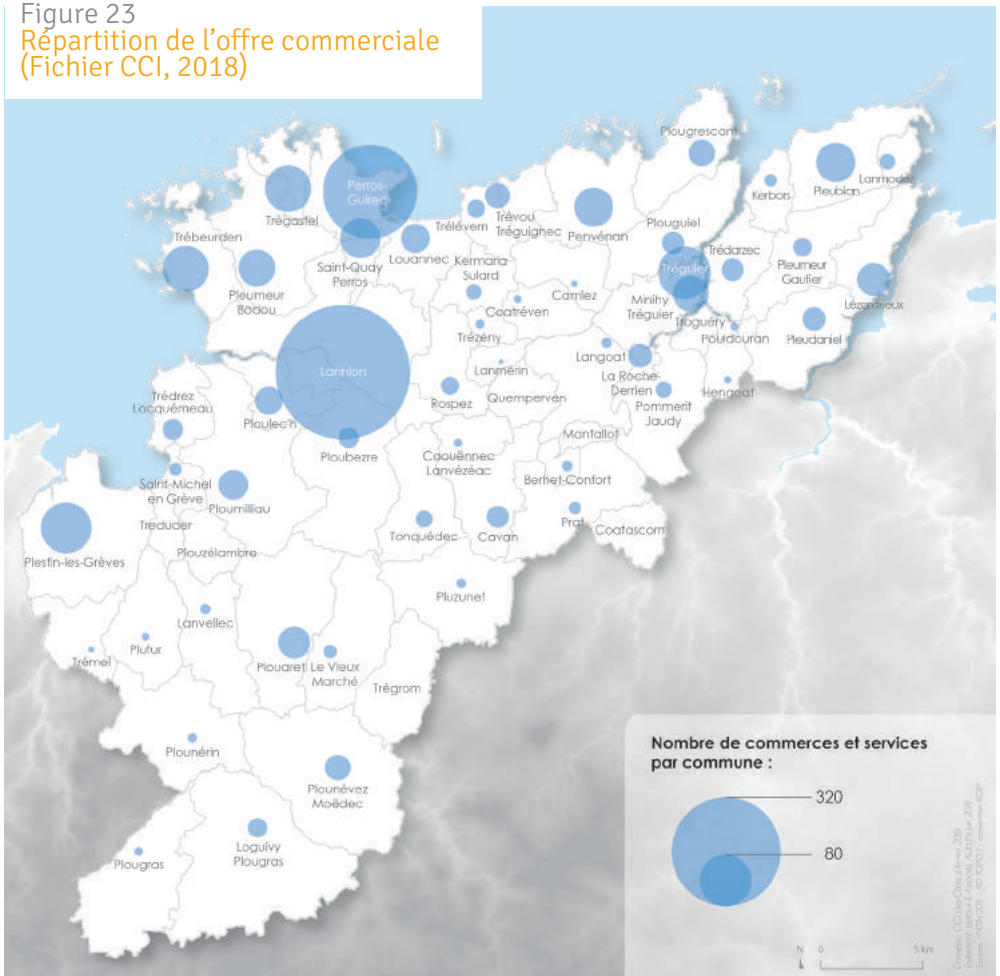


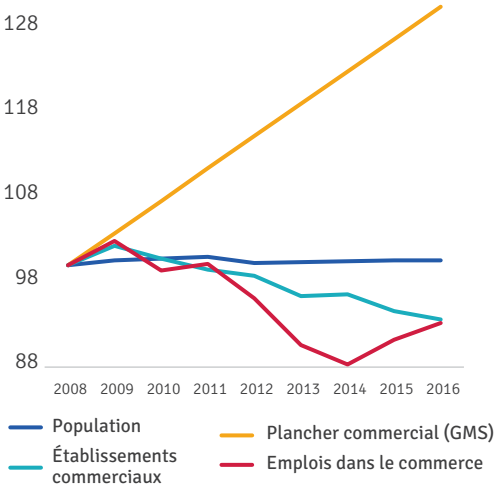
Figure 23
Répartition de l'offre commerciale
(Fichier CCI, 2018)



Alors que les magasins étaient historiquement installés dans les centres-villes, les centres-bourgs et les villages, une grande partie s'est déplacée à partir des années 1970 en périphérie de Lannion et des communes les plus importantes. Au point qu'il ne reste plus que 42,5 % des commerces à être implantés au sein d'une centralité (Lestoux et associés, 2018). Le phénomène se poursuit puisque 56 % des installations commerciales des cinq dernières années ont eu lieu en dehors des centralités, accentuant leur fragilité. Ces installations concernent principalement les secteurs des cafés-hôtels-restaurants, de la culture-loisirs, de l'hygiène-beauté-santé, de l'équipement de la maison et des services. Seuls les secteurs de l'alimentaire (52 %) et de l'équipement de la personne (81 %) ont conforté leur présence en centre-ville.

Le basculement du commerce vers les périphéries urbaines doit beaucoup au développement de la grande distribution, particulièrement présente dans le Trégor avec plus de 199 000 m2 de plancher commercial, dont 60 % sont concentrés autour de Lannion. Le surcroit de surface par rapport aux moyennes nationales s'élève à + 34 % dans l'alimentaire et +100 % dans le secteur du bricolage-jardinage. Le plancher commercial global a augmenté de 30,6 % sur les dix dernières années, tandis que la population ne progressait que de + 0,6 % sur la même période, que le nombre de magasin reculait de 6,4 %, et que 394 emplois étaient perdus entre 2008 et 2016. Le modèle d'offre commerciale qui a prévalu depuis les années 1970 s'essouffle et va se transformer (figure 24) .

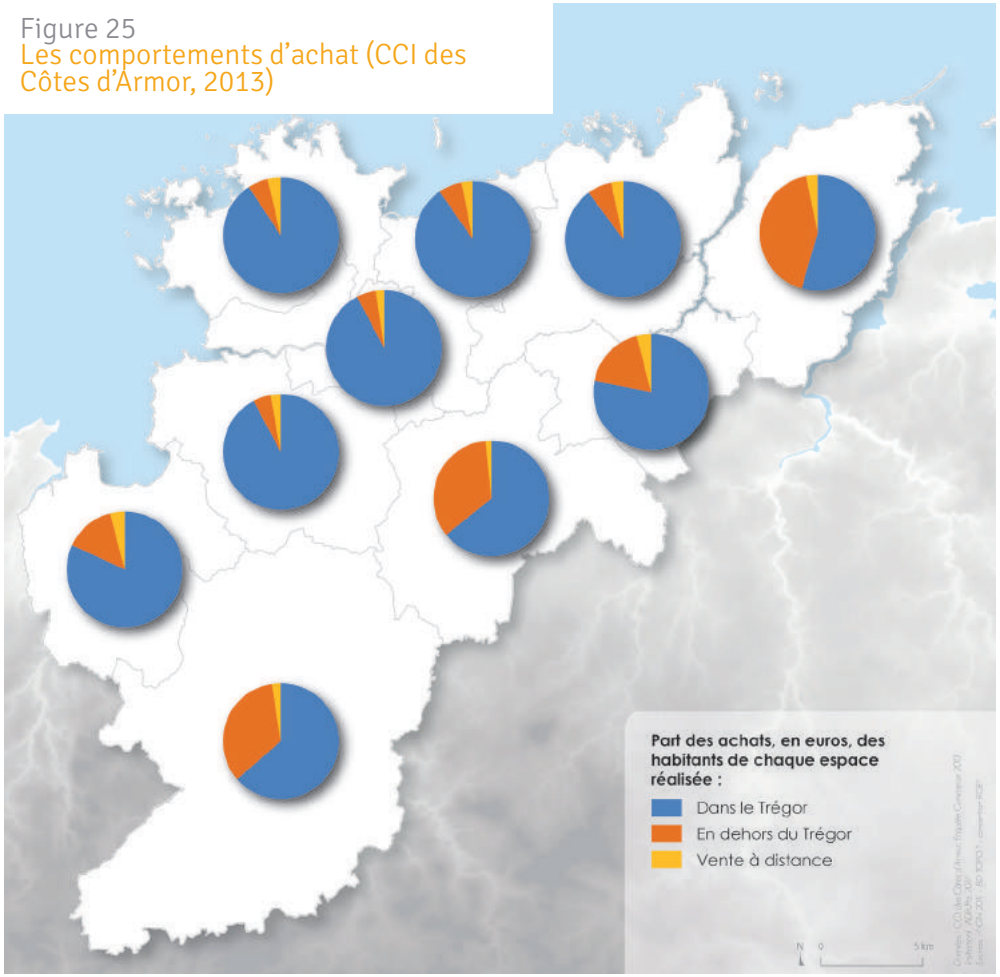
Figure 24
L'évolution comparée des surfaces des GMS par rapport à la population et à l'emploi (Indice 100 en 2008) (ACOSS emploi, INSEE, données InterSCoT pour les surfaces de GMS ; traitement Lestoux et associés)



Les Trégorrois effectuent pour plus de 90 % des montants de leurs achats dans le Trégor. Mais ces chiffres varient selon les endroits :

- les habitants des secteurs de Lannion et de la côte entre Trédrez Locquémeau et Plougrescant sont ceux qui consomment le plus localement ;
- les habitants du secteur de Plestin-les-Grèves consomment à 82 % dans le Trégor et à 9 % dans le Finistère voisin ;
- les habitants des secteurs de Cavan (26 % Bégard, 5 % Guingamp), Plouaret (16 % Finistère, 7 % Guingamp) et La Roche-Jaudy (3 % Guingamp, 3 % Bégard, 3 % Saint-Brieuc, 3 % Finistère) ont une consommation éclectique, liée à leur position centrale entre plusieurs pôles d'emplois ; ils forment des espaces essentiellement circulatoires ;
- Les habitants de la presqu'île de Lézardrieux effectuent leurs achats en dehors du Trégor à hauteur de 42 % (33 % Guingamp-Paimpol Agglomération, 6 % Saint-Brieuc).

Figure 25
Les comportements d'achat (CCI des Côtes d'Armor, 2013)



Les comportements varient aussi pour les canaux d'achat choisis, entre les quatre types de secteurs :

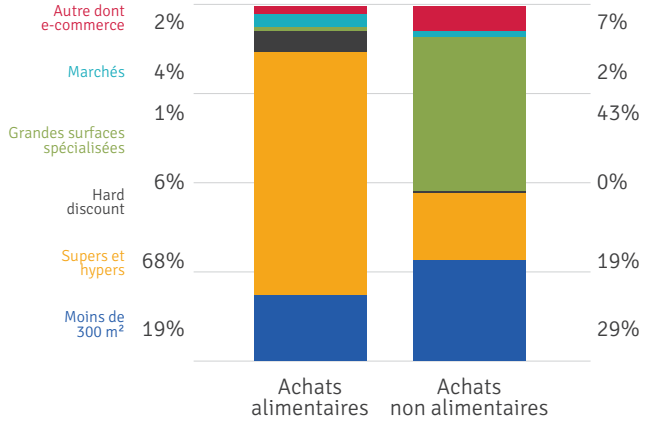
- les habitants des secteurs qui consomment le plus localement utilisent tous les canaux d'achat, et parmi eux beaucoup la grande distribution ;
- les habitants du secteur de Plestin-les-Grèves utilisent principalement la grande distribution mais aussi les petits commerces et les marchés dans une proportion notable ;
- les habitants des espaces circulatoires cités précédemment utilisent moins les petits commerces et les marchés et beaucoup la grande distribution ; ce sont les habitants qui ont les modes de vie les plus périurbains ;
- les habitants de la presqu'île de Lézardrieux utilisent beaucoup plus que les autres les petits commerces, y compris pour des achats non alimentaires.

Cette diversité dans les comportements d'achats s'explique de trois façons :

- Certains territoires accueillent une population plutôt âgée, qui dispose de plus de temps pour faire ses courses et pour qui ce moment peut être considéré comme un loisir à part entière. Certains ont abandonné l'usage de la voiture en vieillissant, et privilégient les commerces accessibles à pieds. D'autres bassins de vie au contraire accueillent une population plutôt jeune et mobile, qui va privilégier la rapidité et consommer parfois dans la commune de travail ou de scolarisation des enfants plutôt que dans celle de résidence.
- Certains bassins de vie présentent une offre de magasins complète, et rendent inutiles les déplacements longs.
- Les axes routiers principaux paraissent eux-aussi agir sur les comportements des consommateurs. La commodité et la rapidité à se déplacer sur des pôles commerciaux étoffés invite à les fréquenter.

Dans le secteur de Cavan, les trois facteurs s'additionnent pour expliquer la faible consommation sur place. C'est le contraire qui se passe sur la côte de granit rose, où l'importance de l'offre rend inutile d'aller faire ses courses plus loin.

Figure 26
La part des formes de vente utilisées
(Données : CCI des Côtes d'Armor, 2013)



2.2.3. Un élargissement des bassins de loisirs

Depuis les années 1970, les temps consacrés aux loisirs ont augmenté et les activités proposées se sont diversifiées (Viard, 2006). Les habitants fréquentent les équipements correspondants à leurs pratiques dans des bassins élargis.

Dans le Trégor, les équipements sont implantés essentiellement à Lannion et sur le littoral (figures 27 et 28), aux endroits où la densité de population est la plus élevée et où pendant longtemps résidaient le plus grand nombre de jeunes. Cette localisation traduit aussi l'engouement pour les sports et loisirs liés à la mer : le territoire compte 19 bases de loisirs nautiques, 55 ports de plaisance ou aires de mouillages, 6 512 anneaux La mer fait partie de la culture, de l'identité et de la vie courante des Trégorrois.

Dans les communes périurbaines et rurales en revanche, le niveau d'équipements sportifs est bien moindre. Beaucoup pourtant ont accueilli de jeunes ménages au cours des années 1990 et 2000, dont les enfants ont grandi et expriment l'envie de pratiquer des activités sportives. On retrouve aussi ce clivage dans les équipements culturels. Les grandes salles sont concentrées au nord et faute d'équipements suffisants, beaucoup de pratiques culturelles ne sont pas accessibles ailleurs.

Certains équipements jouent un rôle très structurant à l'échelle du Trégor (*Carré magique* de Lannion, Théâtre de l'Arche de Tréguier, salle du *Sillon* à Pleubian, etc.), et d'autres ont la particularité de servir aux touristes autant qu'aux habitants (*Planétarium de Bretagne*, *Aquarium marin* de Trégastel, etc.).

Mais les loisirs se pratiquent aussi en dehors des équipements. Les formidables espaces naturels du territoire sont des lieux prisés pour la promenade, la course à pieds, la pêche, la contemplation des paysages Les voies vertes et chemins de randonnées sillonnent tout le Trégor, qui les jalonne de centres équestres (9) et de parcours d'interprétation de la biodiversité.

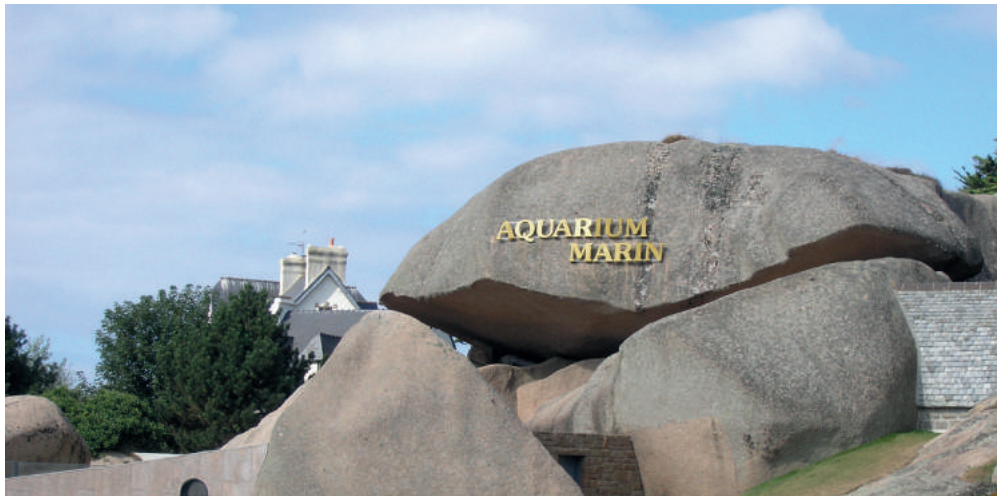


Figure 27
Les équipements sportifs pour activités encadrées (INSEE, BPE, 2016)

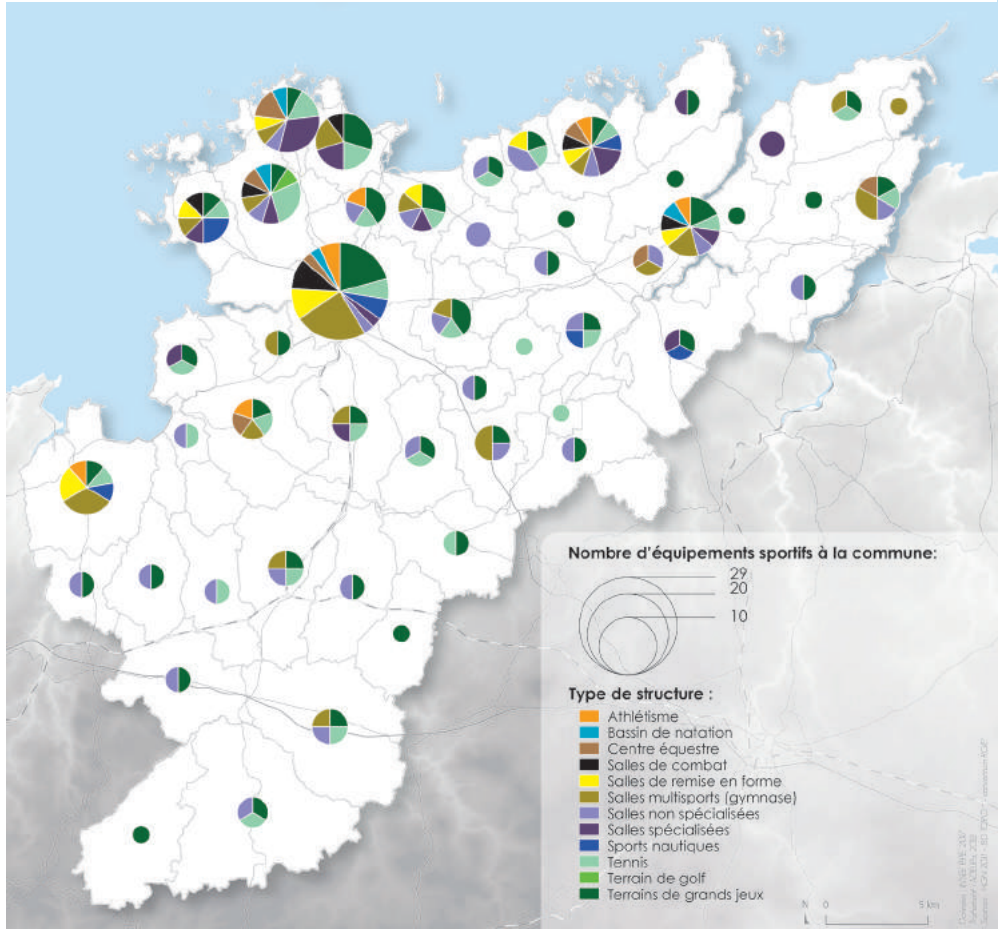
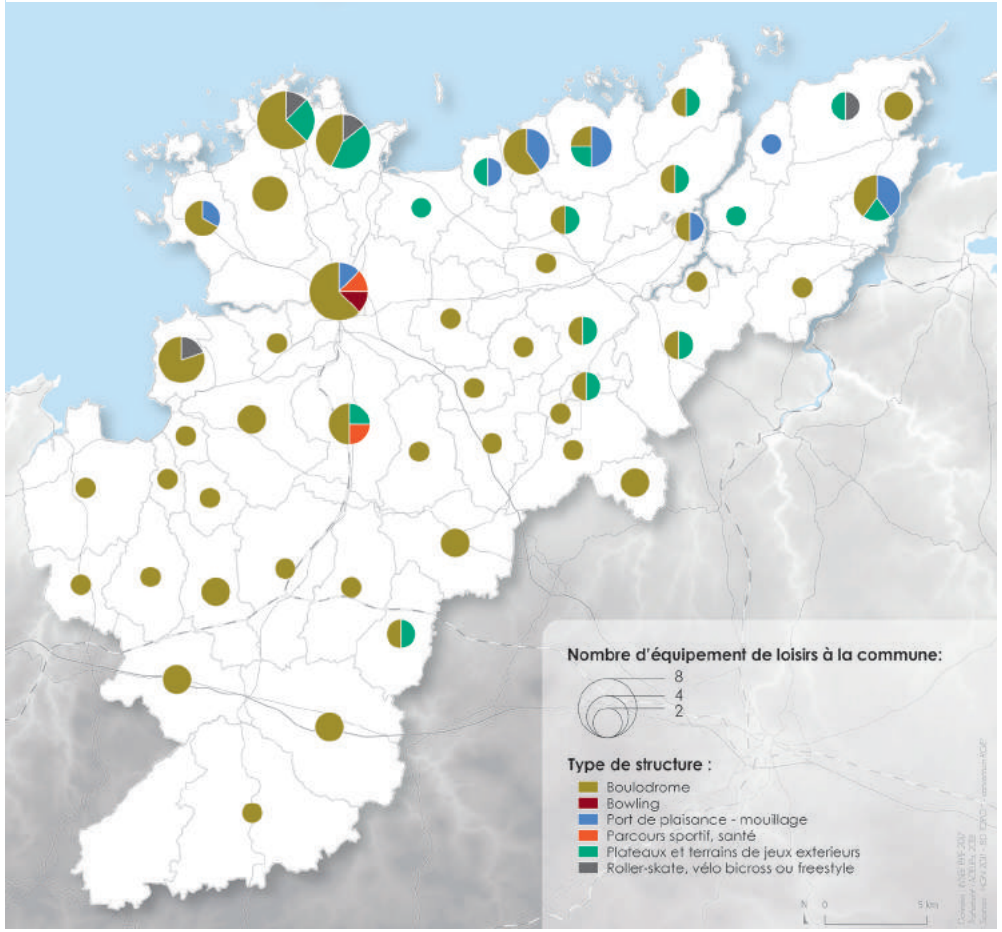


Figure 28
Les équipements de loisirs, pour activités non-encadrées (INSEE, BPE, 2016)



2.2.4. Un élargissement des bassins de soins

L'organisation des soins dans le Trégor repose pour beaucoup sur le *Centre hospitalier Pierre Le Damany* (715 lits) à Lannion et Trévou-Tréguignec, sur le *Centre Hospitalier de Tréguier* (560 lits), et sur la *Polyclinique du Trégor* à Lannion (84 lits). Les habitants utilisent aussi les pôles hospitaliers de Guingamp et de Morlaix. Les hôpitaux constituent des équipements essentiels, pour les services qu'ils apportent directement mais aussi parce qu'ils contribuent à fixer la médecine de ville dans le territoire. Ils sont pourtant régulièrement affaiblis par des fermetures de lits.

En 2017, 80 médecins généralistes étaient installés dans le Trégor (Agence régionale de santé, Répertoire partagé des professionnels de santé, 2018). Leur présence est légèrement inférieure à la moyenne régionale (9,1 contre 9,3 pour 10 000 habitants). Elle est aussi disparate : dans les communes rurales, la distance au médecin le plus proche peut dépasser les dix kilomètres (Plounérin, Plufur, Loguivy-Plougras). Mais surtout, 44 % d'entre eux avaient plus de 55 ans en 2017. La pérennisation de la présence médicale est un enjeu important du territoire. Elle semble passer de plus en plus par le regroupement de praticiens au sein de petits pôles ou de maisons de santé qui correspondent mieux à leur pratique professionnelle actuelle.

Figure 29
Les équipements et professionnels de santé (INSEE, BPE 2016)

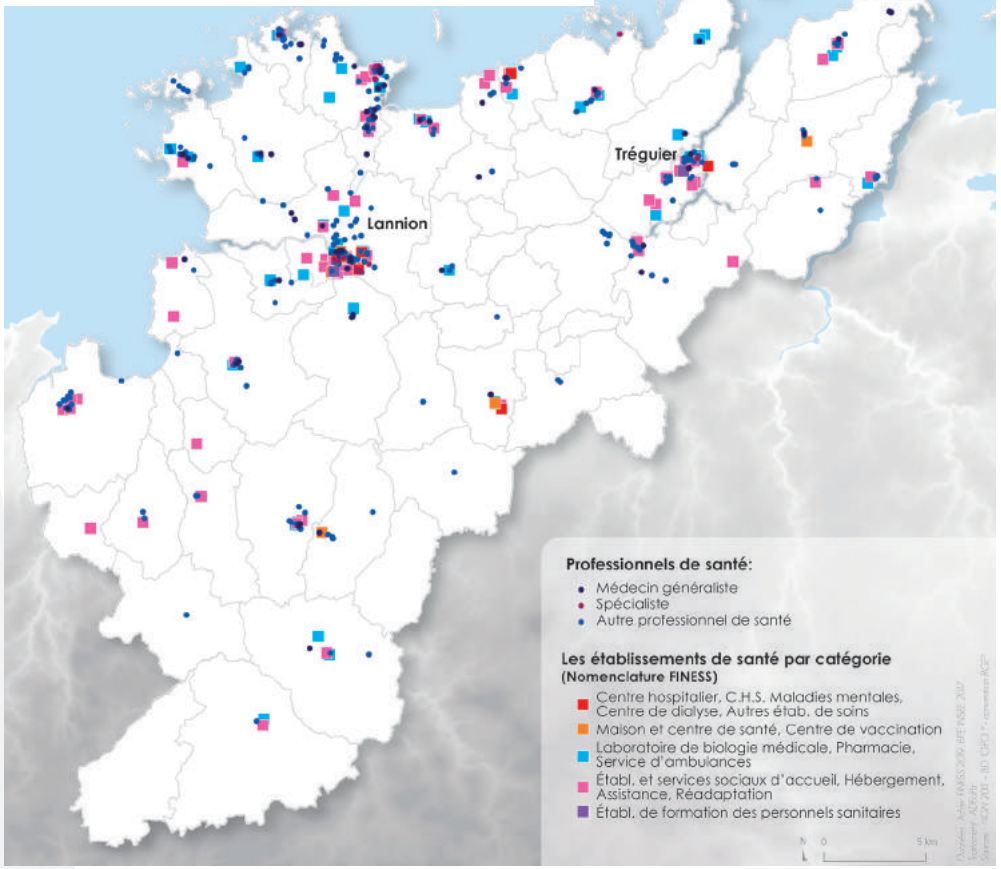
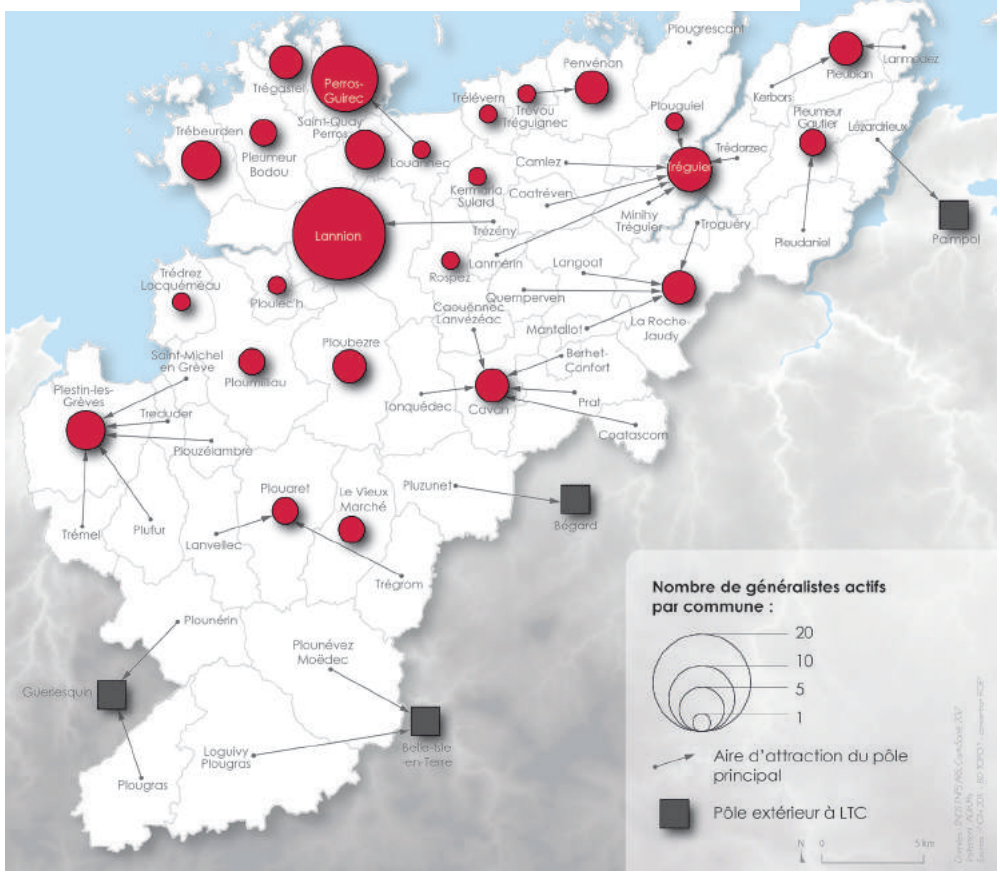


Figure 30
Les habitudes de fréquentation des médecins en 2017 (SNDS, FNPS, ARS, 2017)

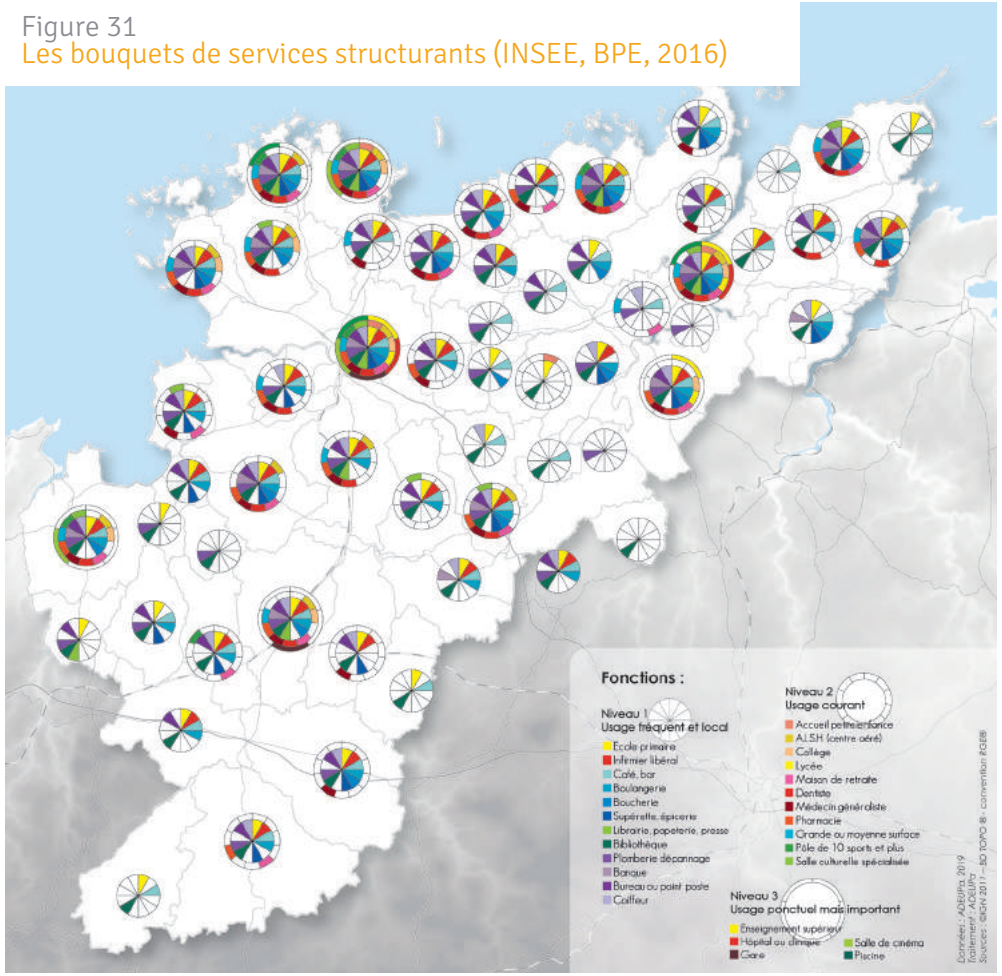


ENCADRÉ N°2. DES PÔLES STRUCTURANTS QUI RISQUENT DE S'AFFAIBLIR, AU DÉTRIMENT DE TOUS LES TRÉGORROIS

Les équipements et services qu'utilisent les habitants se trouvent parfois dans leur commune, mais souvent aussi à l'extérieur. Tout ne peut pas être présent partout, pour des raisons de coût, ou de viabilité économique dans le cas des commerces et services privés. Il est toutefois important que chaque habitant puisse trouver de quoi satisfaire ses besoins courants à des distances raisonnables et dans des conditions satisfaisantes.

De ce point de vue, le Trégor présente une géographie des services relativement intéressante. Lannion apporte des équipements de niveau métropolitain (santé, formation supérieure, commerce, etc.) qui profitent à tous les Trégorrois. Les communes de la Côte de granit rose disposent de fonctions très diversifiées. A l'est, Tréguier contribue à l'équilibre territorial avec un bouquet de services très complet. Et dans les parties rurales, des bourgs-relais permettent de maintenir une offre commerciale et de services relativement intéressante : Plestin-les-Grèves, Plouaret, Cavan, La Roche Jaudy, Penvénan, Pleubian, Lézardrieux (figure 31). Le maintien de pôles est important pour l'ensemble des habitants, qui en leur absence devraient aller plus loin pour satisfaire leurs besoins. Ils doivent être confortés et complétés des fonctions qui leur manquent.

Figure 31
Les bouquets de services structurants (INSEE, BPE, 2016)



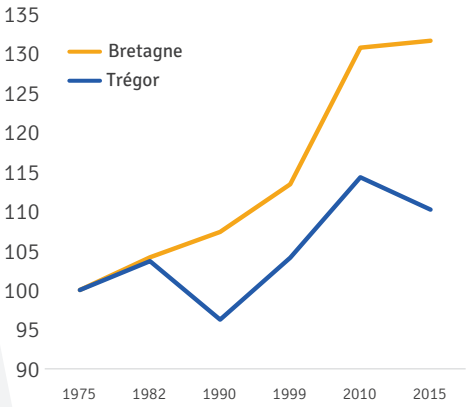
2.3. Une économie qui se transforme

L'économie trégorroise, tout en restant marquée par une forte spécialisation (1.1), connait des évolutions sensibles, qui la redessinent silencieusement.

2.3.1. Une évolution irrégulière de l'emploi, récemment négative

L'évolution de l'emploi dans le Trégor est irrégulière, en raison de la spécialisation du territoire dans certains domaines, qui le rend davantage sensible aux crises et rebonds économiques (voir 2.1.1.).

Figure 32
L'évolution comparée de l'emploi entre Trégor et Bretagne, base 100 : 1975 (INSEE, RP, 1975 à 2015)



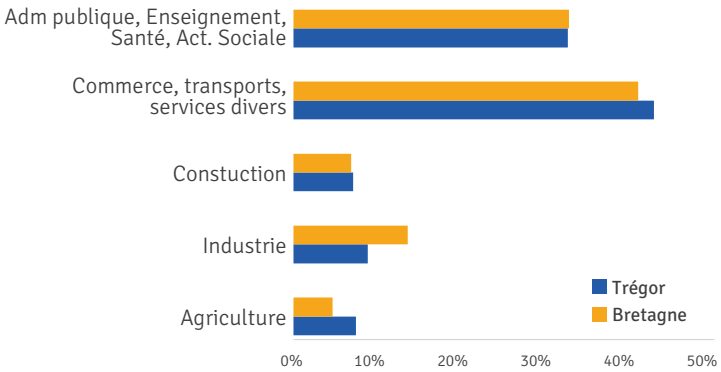
Entre 1975 et 2015, l'ensemble de la Bretagne voit son taux d'emploi progresser de 30 %. Le taux d'emploi du Trégor progresse trois fois moins sur la même période.

L'économie trégorroise connait un recul entre 1982 et 1990, avec la perte de 2 232 emplois, soit -0,90 % par an en moyenne. À partir des années 1990, la dynamique de création d'emplois est de nouveau à la hausse, le Trégor gagne 5 434 emplois, soit un taux soutenu de 0,86 % par an pendant vingt ans. Depuis 2010, le Trégor perd des emplois (-1 233 emplois, soit un taux de -0,73 % par an) dans les domaines de l'agriculture, de la construction, de la fabrication de produits industriels, de l'information et de la communication.

2.3.2. Une moindre croissance du tertiaire et un recul de l'industrie

Le secteur tertiaire représente 76,4 % de l'emploi de la zone d'emploi de Lannion en 2015 ; c'est 1,8 point supérieur à la part de l'emploi tertiaire en Bretagne. Après avoir beaucoup augmenté entre 1999 et 2010 (+19,6 %), la part du secteur tertiaire s'est stabilisée sur les cinq dernières années.

Figure 33
L'évolution comparée de l'emploi entre Trégor et Bretagne, base 100 : 1975 (INSEE, RP, 1975 à 2015)

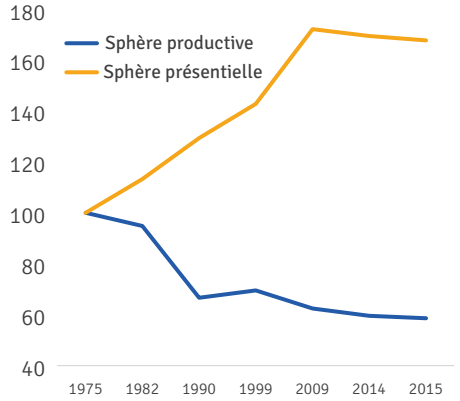


L'emploi industriel est sous-représenté : 8,9 % de la zone d'emploi de Lannion contre 13,7 % en moyenne régionale. Il a connu un recul de 40 % sur les 25 dernières années.

2.3.3. Vers une économie de plus en plus résidentielle

Depuis 50 ans dans le Trégor, la sphère présentielle, c'est-à-dire l'ensemble des activités qui sont fonction du nombre d'habitants, prend le pas sur la sphère productive. Alors que les deux sphères étaient présentes en nombre presque égal sur le territoire en 1975, les emplois présentiels s'élevaient en 2015 à 23 880, et les emplois productifs à 9 330 seulement (figure 34). Il y a donc une déconnexion croissante entre le niveau de richesse dépensé dans le territoire et la quantité de richesses qui y est produite.

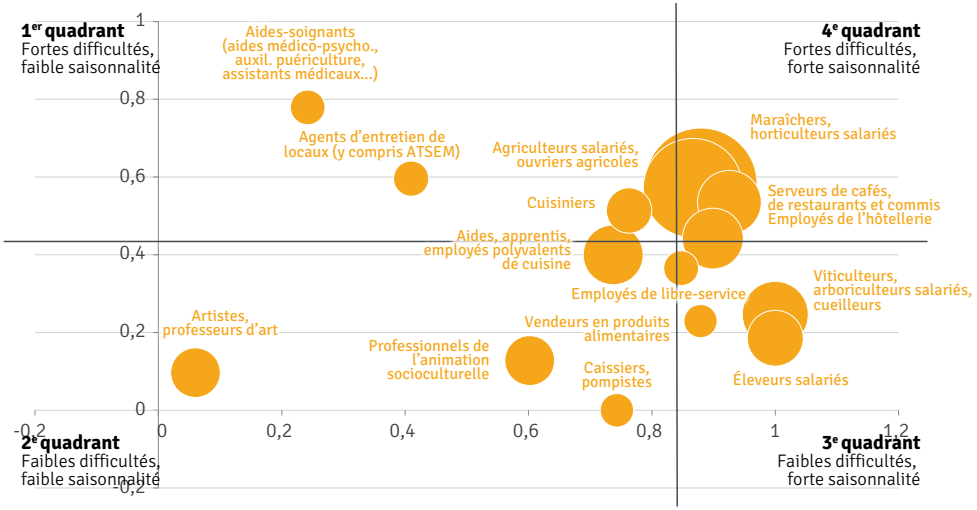
Figure 34
L'évolution des emplois liés aux activités présentielles et productives dans le Trégor, base 100 : 1975 (INSEE, RP 1975-2015)



De prime abord, cette évolution peut paraître positive : les activités présentielles sont moins sujettes aux crises et moins délocalisables. Mais elles génèrent aussi des emplois souvent moins rémunérateurs et plus précaires que dans les activités technologiques. Directement liées au nombre d'habitants, elles seraient particulièrement fragilisées en cas de retournement démographique.

Il est donc souhaitable pour le territoire de pouvoir s'appuyer sur les deux sphères, en confortant les activités productives et en soutenant leur développement. Car ce sont bien ces dernières qui apportent de nouveaux habitants au Trégor (voir 2.1.1).

Figure 35
Résultat d'enquête sur les besoins de main d'œuvre (Pôle Emploi, 2017)



2.3.4. Des difficultés de recrutement dans certaines branches

Les entreprises locales éprouvent des difficultés à recruter dans certains métiers. Il s'agit surtout d'emplois soumis à des saisonnalités marquées (serveurs de cafés, employés de l'hôtellerie, etc.), mais aussi d'ouvriers agricoles, d'agents d'entretien et de personnels soignants (figure 35).

2.4. Un parc de logements qui ne répond plus pleinement aux attentes

Le territoire comptait 68 229 logements en 2015. Beaucoup ont été construits après les années 1960, à une époque où la population était jeune et désireuse pour sa grande majorité de résider en maison individuelle. La transformation de la pyramide des âges (2.1.3) amène de nouvelles attentes auxquelles l'évolution du parc ne répond pas de manière complètement satisfaisante.

2.4.1. Une prédominance de la maison individuelle qui se renforce

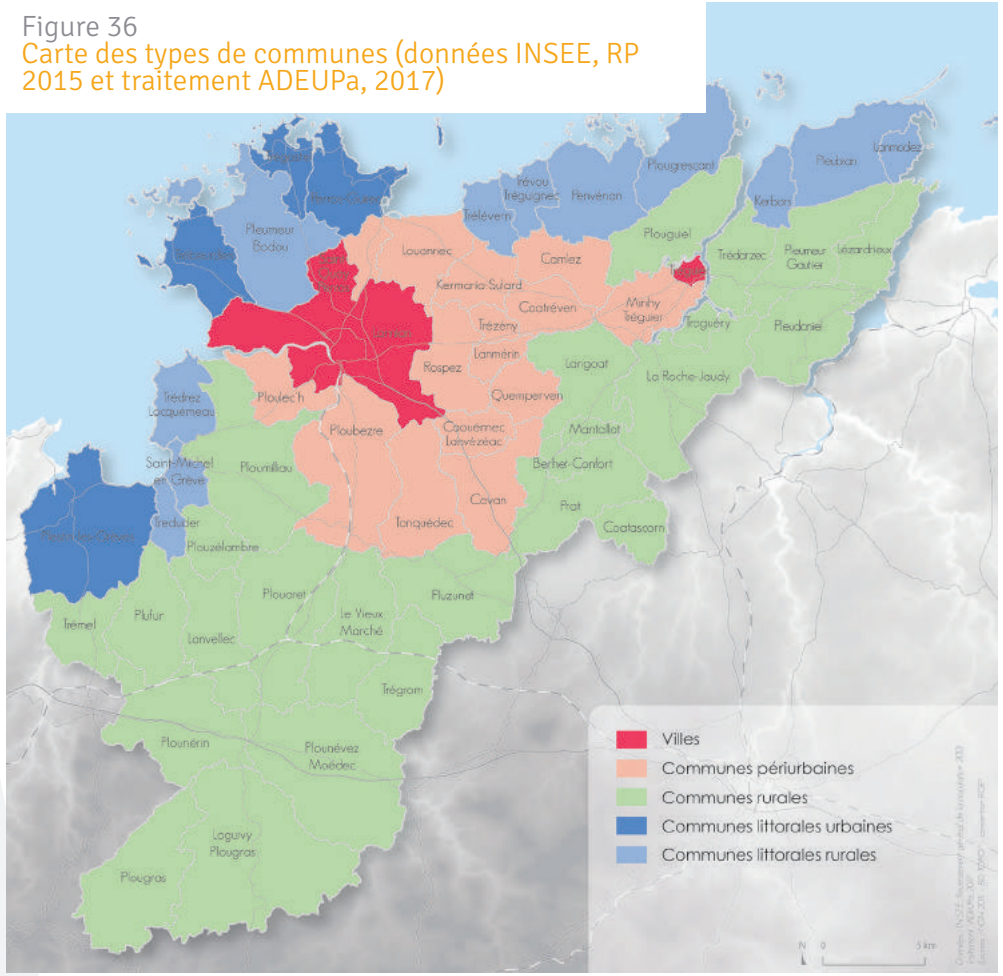
Le parc de logement est constitué à 84,4 % de maisons individuelles de type pavilllonnaire et de taille familiale. Si les typologies de logements sont davantage diversifiées à Lannion et sur la côte de granit rose (figure 36), la production récente renforce globalement ces caractéristiques.

Cinq profils de communes se distinguent sur le territoire[1]:

- Lannion et Tréguier présentent un parc plus diversifié en type de logements et en statut d'occupation. C'est là que l'on trouve le plus de logements collectifs (40 %), de locataires (46 %) et de logements locatifs sociaux (17 %). Le taux de vacance est supérieur à la moyenne (8,6 %), ce qui peut s'expliquer par le plus grand nombre de logements anciens.
- Les communes péri-urbaines sont composées majoritairement de maisons (96 %) occupées par leurs propriétaires (80 %) et relativement récentes puisque près de la moitié d'entre elles ont été construites après 1982. Elles disposent de peu de logements sociaux (3 %).
- Les communes rurales présentent aussi une nette prédominance des maisons (96 %), occupées par leurs propriétaires (79 %). Le parc y est ancien et le taux de logement vacant est significatif (9,4 %).
- Dans les communes littorales urbaines le parc est un peu plus diversifié en type et en statut d'occupation (23 % d'appartements, 28 % de locataires, 5,8 % de logements locatifs sociaux. Il est marqué par la part importante des résidences secondaires (37 %). Le taux de logements vacants est nettement plus faible que la moyenne (4,5 %).
- Les communes littorales rurales hébergent elles aussi une part importante de résidences secondaires (37 %). Le statut de propriétaire occupant y prédomine. Elles comportent seulement 5,4 % de logements locatifs sociaux.

1. La typologie est définie à partir d'indicateurs prenant en compte : la part de résidences secondaires, la part de logements vacants, la part de logements sociaux, l'indice et la taille des logements, la part de résidences principales occupées par leurs propriétaires et la part de logements construits avant 1982.

Figure 36
Carte des types de communes (données INSEE, RP 2015 et traitement ADEUPa, 2017)



La production de logements a été très soutenue entre 2005 et 2008 avec une progression de plus de 1 000 logements par an. Le territoire a connu ensuite une baisse significative de la production, qu'une légère embellie vient corriger depuis 2015 (+ 445 logements en 2017).

De manière générale, la prédominance de la maison individuelle, souvent de grande taille, est renforcée par la production récente, et ne permet pas de préparer le territoire à la demande liée au vieillissement de sa population (voir 2.1.4).

Figure 37
L'évolution du nombre de logements commencés (Sitadel, 2017)

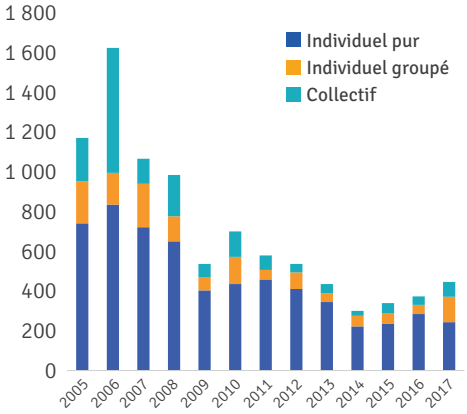
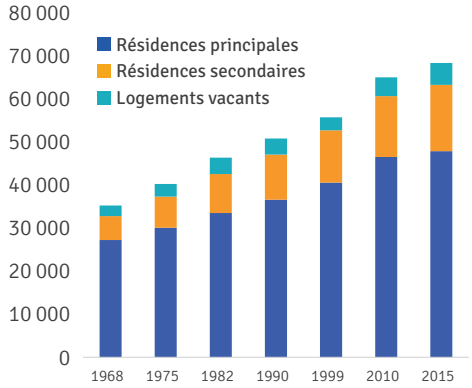


Figure 38
L'évolution du parc de logements (INSEE, RP, 1968-2015)



2.4.2. Des parcours résidentiels de plus en plus diversifiés

En 2013, 2 900 ménages ont déménagé en restant dans le territoire, ce qui représente environ 6 % des ménages. Les deux tiers de ces échanges se sont réalisés à proximité du domicile d'origine, dans la même commune ou dans le même secteur. Les secteurs concentrant le plus les migrations résidentielles internes sont ceux de Lannion, Perros-Guirec et Tréguier. Les niveaux de prix dans l'immobilier et sur le marché des terrains à construire orientent pour partie ces choix résidentiels. Car le Trégor présente des écarts notables d'un endroit à l'autre :

- En 2014, le prix moyen au m2 des terrains achetés variait de 1 à 10 d'une commune à l'autre, avec toutefois un prix moyen à l'échelle du territoire nettement inférieur à la moyenne régionale (Enquête sur le prix des terrains à bâtir, 2014).
- Sur le marché des maisons d'occasion, le prix médian varie selon les communes

Figure 39
Les migrations résidentielles internes
(INSEE, RP 2013)

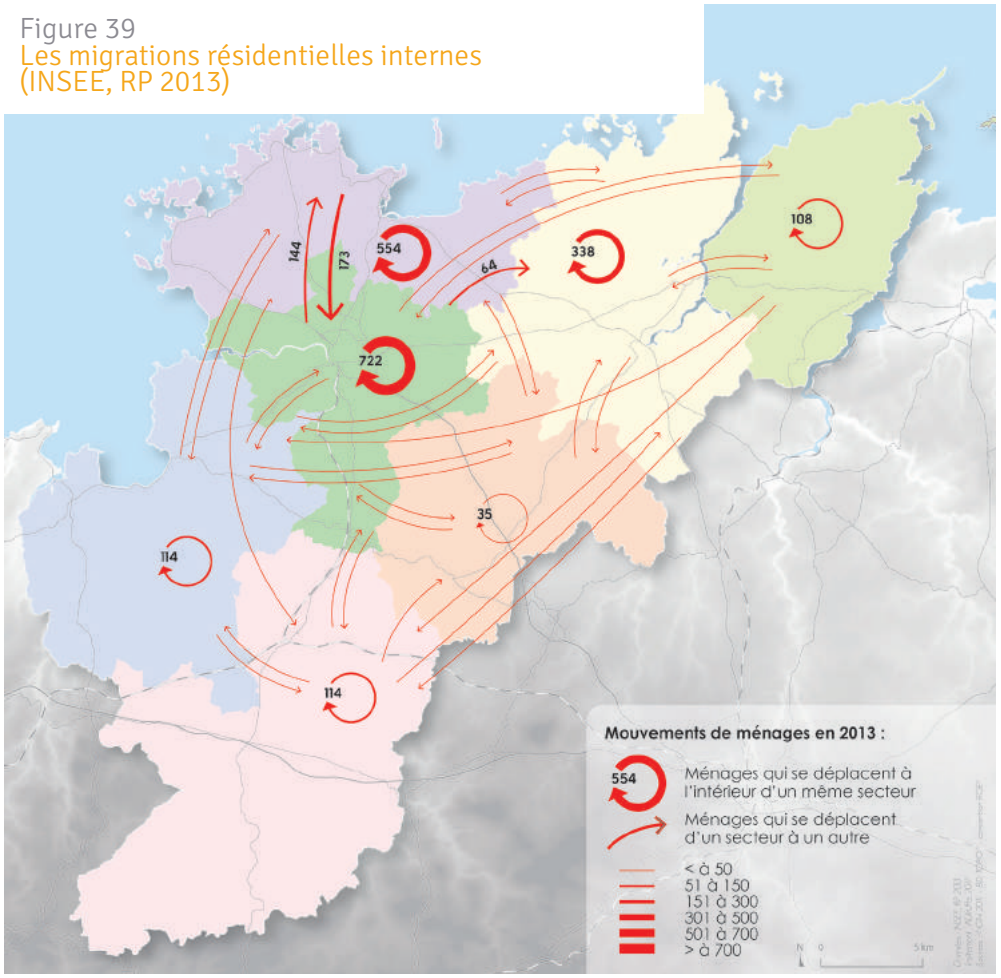
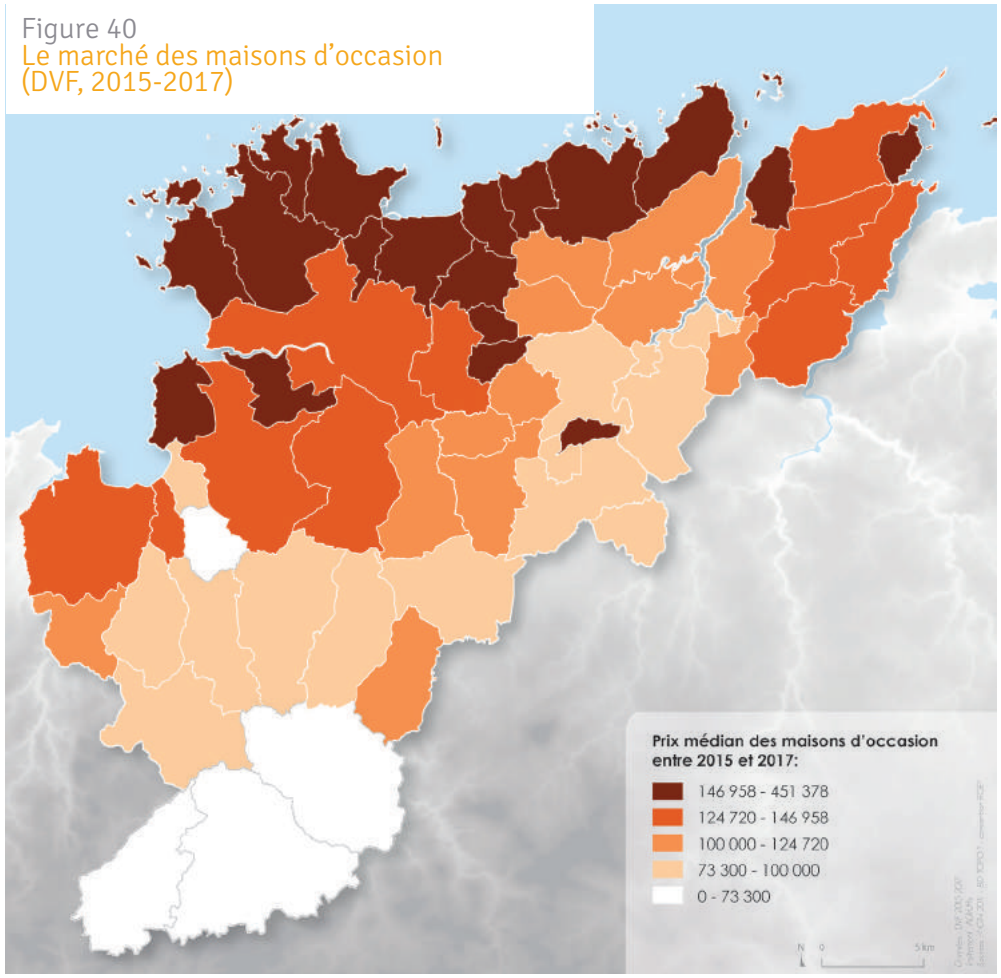


Figure 40
Le marché des maisons d'occasion
(DVF, 2015-2017)



de 32 500 à 210 000 euros, soit un écart de 1 à 6,5 (DGFiP, Demande des valeurs foncières (DVF), 2015-2017).

La façade littorale présente un marché tendu (figure 40). Les prix sont moins élevés à Lannion et dans les communes de sa périphérie, qui connaissent une activité immobilière très dynamique. À l'inverse, les communes intérieures et celles de la presqu'île de Lézardrieux se caractérisent par un nombre de transactions peu élevé.

L'irrégularité croissante des parcours de vie, professionnels et conjugaux, vient redoubler ce phénomène de migrations résidentielles internes. Elle appelle un nombre suffisant de logements locatifs, ceux-ci étant souvent utilisés pour gérer ces temps de recomposition (De Singly, 2010).

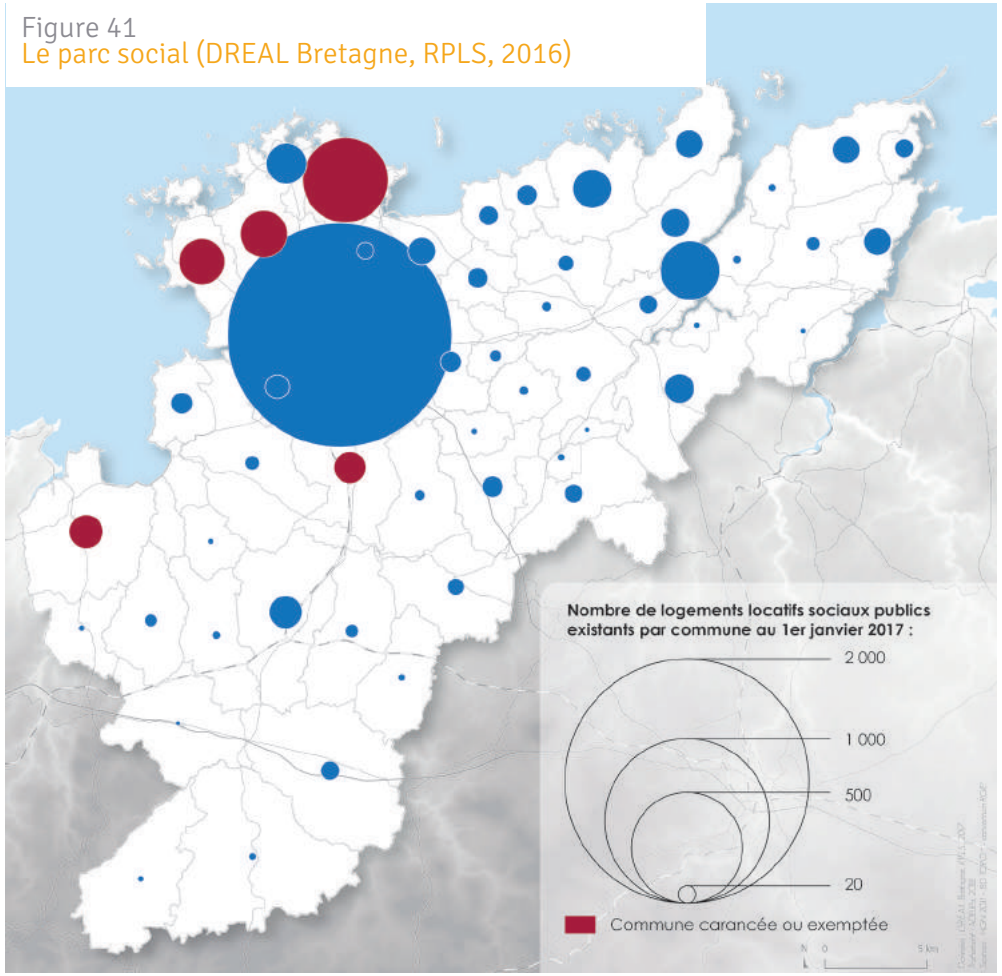
2.4.3. Une offre locative sociale concentrée

Dans le Trégor, 26,6 % des ménages sont locataires, dont un quart dans le parc HLM. Celui-ci représente 6,8 % des résidences principales du territoire.

La moitié du parc locatif social est située à Lannion (49,2 %) alors que 20 % des ménages du territoire y résident (figure 40). Ce décalage peut paraître important, mais la ville-centre accueillant une grande partie des emplois et services, il est pertinent qu'elle puisse proposer la plus grande variété possible dans son offre de logements. La production de ces dernières années témoigne de ce rééquilibrage territorial : près de 60 % des logements HLM mis en service ces dix dernières années sont localisés en dehors de Lannion. Malgré cet effort, plusieurs communes doivent encore étoffer davantage leur parc locatif social pour satisfaire aux objectifs fixés par la loi SRU (Code de la construction et de l'habitat, art. L.301-5). Les objectifs de production nécessaires à la résorption du déficit sont déjà planifiés entre 2017 et 2022, et complétés par les objectifs du PLH en vigueur (2018-2023) : Perros-Guirec (476 logements sociaux à produire), Plestin-les-Grèves (197), Pleumeur-Bodou (305), Ploubezre (290) et Trébeurden (255).

Dans l'ensemble, l'offre locative sociale connait une tension assez modérée. En 2017, on dénombre 2,6 demandes pour une attribution : la réponse à la demande parait relativement satisfaisante.

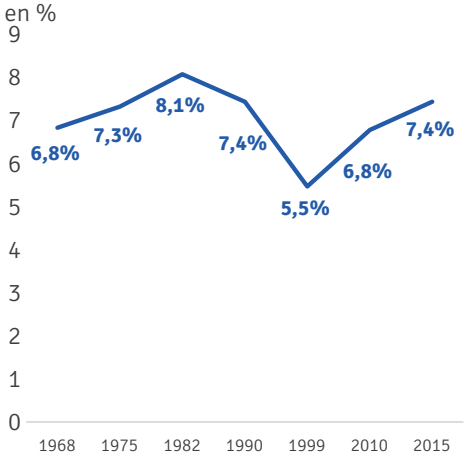
Figure 41
Le parc social (DREAL Bretagne, RPLS, 2016)



2.4.4. Une vacance en hausse

Le taux de logements vacants a connu une hausse d'environ deux points depuis 1999, même si elle reste à un niveau assez mesuré (7,4 % du parc en 2015). Cela s'explique par l'ancienneté d'une partie des logements, qui ne répondent plus toujours aux modes de vie actuels, et aux niveaux de confort et de performance énergétique attendus.

Figure 42
L'évolution de la vacance dans le parc de logements du Trégor (INSEE, RP 1968-2015)



Beaucoup de ces logements constituent toutefois une opportunité à exploiter pour le territoire : ils sont placés dans les centralités, au plus proche des services, et leur réhabilitation contribuerait au maintien d'un patrimoine identitaire (EIE, 2) et à la maitrise de la consommation d'espace (ACE, 2).

2.4.5. Des besoins spécifiques qui restent à satisfaire

Le parc ne répond pas de façon pleinement satisfaisante à certaines problématiques spécifiques :

- La saisonnalité de l'emploi génère une demande de petits logements à faibles loyers sur de courtes périodes. Ceux-ci doivent être situés à proximité des sites d'emplois, ou être rendus accessibles par les services de transport. Ce type de logements est actuellement plutôt localisé sur Lannion, tandis que les emplois concernés sont pour la plupart concentrés sur la côte.
- Le territoire dispose d'une aire d'accueil des gens du voyage à Lannion, et la création d'une aire d'accueil supplémentaire de 20 places est prévue à Perros-Guirec. Un besoin de terrain pour de grands rassemblements a été identifié à l'échelle départementale, sans que le lieu d'implantation le plus pertinent n'ait été choisi. A côté de ces modalités traditionnelles d'accueil, des familles de plus en plus nombreuses expriment le souhait de se sédentariser.
- Les contraintes et attentes des personnes en situation de handicap et/ou de perte d'autonomie rendent nécessaire une adaptation du parc de logements. Dans les plus anciens, ces problématiques n'étaient pas prises en compte.

3. LES ENJEUX : DES TRANSITIONS À RÉUSSIR

S'il est parfois difficile de prévoir l'avenir, trois grandes transitions vont de toute évidence appeler une transformation des modes de vie et de l'aménagement des territoires :

- une transition démographique, qui va se traduire par de nouvelles attentes sociales,
- une transition numérique, qui va modifier beaucoup d'aspects de la vie courante et de l'économie,
- une transition écologique, dont l'humanité ne pourra faire l'économie, et à laquelle chaque territoire devra contribuer.

3.1. Une transition démographique

Amorcé depuis les années 1990, le vieillissement de la population est appelé à s'accélérer entre 2020 et 2040. Il va prendre plusieurs formes :

- Les personnes de 65 ans et plus vont être nettement plus nombreuses, si l'on suit l'évaluation Omphale de l'INSEE (+ 12 906 entre 2015 et 2040). Au sein de cette classe d'âge, le nombre de personnes de 80 ans et plus, celles qui sont le plus susceptibles d'être concernées par des problématiques de perte d'autonomie, va beaucoup augmenter (+ 7 421).
- Les personnes de 20 à 64 ans, qui forment l'essentiel de la population active, seraient quant à elles moins nombreuses (- 8 268).
- Les personnes de moins de 20 ans connaitraient elles-aussi un recul (- 3786), qui est la conséquence mécanique de la baisse du nombre de ménages en âge de procréer.

Le vieillissement de la cime de la pyramide des âges est un phénomène inéluctable, et auquel il convient de préparer le territoire (figure 43). Le vieillissement des classes d'âges actives est en revanche lié à la situation du marché de l'emploi et peut être en partie corrigé. Cette correction est souhaitable, car il faut des actifs pour apporter aux personnes les plus âgées les services dont elles ont spécifiquement besoin.

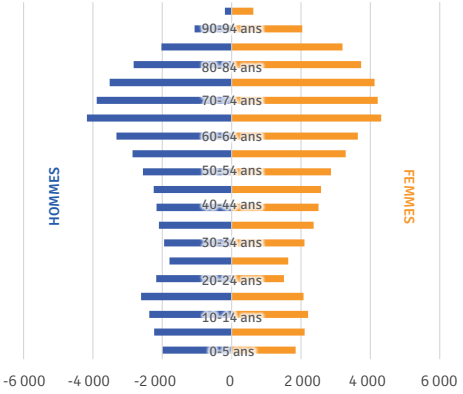


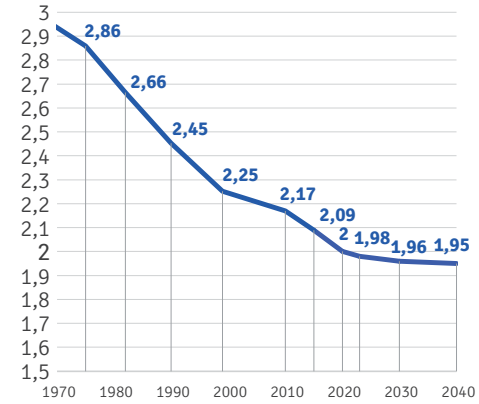
Figure 43
La forme possible de la pyramide des âges en 2040 (INSEE, RP 1968 et 2015 et Omphale 2017 scénario central)

3.1.1. De nouvelles attentes pour se loger

Le Trégor va connaître une forte augmentation du nombre de petits ménages. Si le phénomène doit aussi à la progression des séparations conjugales, le vieillissement va l'amplifier jusqu'à atteindre une taille moyenne de 1,95 personnes par ménage en 2040 (figure 44).

L'augmentation significative de ces petits ménages appelle un effort de constructions de petits logements. Beaucoup de leurs occupants sont exposés avec l'âge à des difficultés de mobilité quotidienne, et il est souhaitable que cette production nouvelle prenne place au plus près des équipements, services et commerces. Ainsi le territoire favoriserait le maintien à domicile des personnes qui le souhaitent, aussi longtemps que possible. Et il maitriserait du même coup le besoin de places en hébergements spécialisés, qui serait loin d'être suffisant en l'état actuel.

Figure 44
L'évolution de la taille moyenne des ménages depuis 1968 (INSEE, RP 1968-2015 / Prospective ADEUPa)



3.2. Une transition numérique

3.1.2. De nouvelles attentes pour se déplacer

Si la proximité entre services du quotidien et nouveaux logements est nécessaire, elle ne doit pas occulter le fort désir de mobilité des séniors. Les personnes vivent plus longtemps qu'autrefois et entre le départ en retraite et la période de la dépendance s'est ajouté un quatrième âge de la vie caractérisé par une grande variété d'activités et de loisirs (Hummel, Mallon et Caradec, 2014). Permettre à chacun d'y accéder implique une offre de transports adaptée.

3.1.3. Un besoin accru d'accès à certains services

A mesure que le nombre de personnes âgées augmente, le recours à certains services augmente aussi :

- Le développement des services de maintien à domicile (soins, repas, etc.) est le complément nécessaire à l'effort de construction de petits logements. Or ceux-ci connaissent actuellement des difficultés de recrutement (voir 2.3.4).
- Le nombre d'actes de soins va augmenter et impliquer un renforcement de la médecine de ville et de la médecine hospitalière. Le Trégor connait pourtant une fragilisation de son organisation avec le vieillissement de ses médecins et les fermetures récurrentes de lits dans ses établissements hospitaliers.

Le développement très rapide des technologies numériques est appelé à transformer profondément les modes de vie d'ici 2040. A mesure que les objets de connectent, ce sont de nouveaux usages qui émergent et s'apprêtent à redessiner bon nombre des aspects de la vie quotidienne (Kaku, 2014 ; Diaz, 2015).

Ce développement impose au territoire de disposer d'une desserte numérique performante. Le déploiement de la fibre optique constitue un enjeu majeur pour répondre aux attentes des habitants, des entreprises et de l'ensemble des acteurs du territoire.

3.2.1. De nouvelles façons de se déplacer

Les applications liées à la mobilité se sont diversifiées et développées en quelques années, ouvrant la voie à de nouvelles pratiques :

- elles favorisent le covoiturage, en répondant de mieux en mieux aux demandes, à mesure que les communautés d'utilisateurs s'élargissent,
- elles aident à organiser ses déplacements en mobilisant des services multiples,
- elles permettent de louer son véhicule lorsqu'on ne l'utilise pas,
- elles mettent en relation les conducteurs, qui peuvent partager les informations sur les accidents, travaux, ralentissements de toute nature.

Le développement prévu des véhicules autonomes peut lui aussi transformer les pratiques. Connectées aux gigantesques bases de données qui analysent les habitudes de déplacements des habitants, on peut imaginer des flottes intelligentes qui se positionneraient là où on aurait besoin d'elles.

3.2.2. De nouvelles façons de consommer

Si le e-commerce demeure marginal dans les canaux d'achat des Trégorrois (2.2.2), il connait une progression régulière depuis les années 2000 qui devrait se poursuivre. Cette forme d'achat est appréciée pour sa souplesse d'usage, pour les comparaisons de produits qu'elle facilite, et pour sa capacité croissante à apporter des produits différenciants aux consommateurs.

Son développement peut fragiliser certains magasins qui subissent déjà des reports d'achat, notamment dans les domaines des biens d'équipement et des biens culturels. D'autres tireront profit du goût du consommateur contemporain pour les ambiances d'achat originales (Moati, 2011) et les sorties urbaines mêlant promenades et consommation (Lemarchand et Mérenne-Schoumaker, 2014).

3.2.3. De nouvelles façons de se soigner

Les innovations numériques laissent entrevoir également de nouvelles façons de se soigner. Par le biais d'objets connectés, la santé d'un patient pourra être surveillée en temps réel, et permettre ainsi de prévenir le développement de nombreuses pathologies. Beaucoup d'actes chirurgicaux lourds pourront aussi être remplacés par des interventions plus légères. Mais si ces technologies sont appelées à améliorer les pratiques, elles ne pourront remplacer la relation humaine au patient (Chambaud, 2016).

3.2.4. De nouvelles façons de travailler

La tertiarisation de l'économie permet à un nombre croissant de personnes de travailler à leur domicile, à temps plein ou de manière partielle. Et beaucoup saisissent cette possibilité qui s'apparente à une souplesse d'organisation dans sa vie quotidienne (Boboc, 2017). Elle ouvre la voie à de nouvelles stratégies résidentielles, en permettant à des actifs de s'installer dans des territoires au cadre de vie privilégié, loin du siège de l'employeur. Mais le développement numérique aura aussi des conséquences sur les métiers, amenant certains à disparaître et d'autres à s'inventer (Le Ru, 2016).

3.2.5. De nouvelles façons de gérer la ville

Les innovations numériques permettent de recueillir en permanence et en temps réel des données qui peuvent être mises à profit pour adapter les services proposés aux habitants ou prévenir des dysfonctionnements. Elles permettent déjà d'ajuster l'éclairage public à la fréquentation réelle des espaces, de prévenir les congestions en régulant le trafic routier, d'écrêter les pics de consommation d'énergie, de repérer les fuites dans les réseaux d'eaux et de les réparer rapidement. Les applications ne cessent de se diversifier et peuvent apporter des solutions très performantes pour la gestion de la ville, à condition que les Collectivités locales conservent la maitrise des gigantesques bases de données qui se constituent (Haëntjens, 2018).

3.3. Une transition écologique

Les grands enjeux environnementaux qui se posent à l'humanité doivent trouver des réponses à l'échelle des territoires. Elles reposent sur le renouvellement de politiques publiques et sur une évolution des modes de vie des habitants (Huber, Girard & Le Marre, 2013).

3.3.1. Prendre sa part des efforts contre le changement climatique

Comme tous les territoires, le Trégor doit contribuer à la maitrise du changement climatique. Pour cela il doit chercher à :

- réduire ses émissions de gaz à effet de serre en favorisant le renouvellement des modes de transport, aujourd'hui dominés par la voiture (voir 2.2) ;
- améliorer la performance énergétique et thermique de ses bâtiments (EIE, 5.8) ;
- préserver les milieux qui participent au stockage du carbone.

Le territoire doit également prendre des mesures pour s'adapter au changement climatique, car si l'enjeu est de maitriser son ampleur, certaines incidences sont d'ores et déjà inévitables. Le Trégor doit notamment gérer avec économie sa ressource en eau, qui peut devenir insuffisante en période de sécheresse (EIE, 4.1), et maitriser son urbanisation sur le littoral, qui sera davantage exposé aux évènements climatiques extrêmes (EIE, 6.1).

3.3.2. Maintenir l'adéquation entre développement et capacité d'accueil

Le développement démographique et économique du territoire, s'il se poursuit au rythme connu depuis les années 1960 (voir 2.1.1), peut augmenter la pression sur les ressources naturelles et sur les milieux. Les habitants et activités supplémentaires consomment de l'eau et de l'énergie, produisent des déchets, consomment de l'espace pour leurs différentes activités. Le territoire doit maintenir un équilibre entre ce que la nature peut apporter ou supporter, et ce dont les hommes ont besoin.

3.3.3. Préserver les milieux naturels, aquatiques, agricoles, et leur biodiversité

La préservation des milieux naturels, aquatiques et agricoles revêt elle-aussi une importance particulière pour l'avenir. Ces espaces participent à des équilibres écologiques multiples : puits carbone, épuration de l'eau, maitrise des inondations, refuge de la biodiversité (EIE, 3,4 et 5). Leur rôle est essentiel mais ils ont pourtant été malmenés par les pratiques d'aménagement conduites depuis les années 1960. Là encore, le territoire doit réussir une transition dans les prochaines années.

Bibliographie

- **AUBERT Nicole (dir.)**, *L'individu hypermoderne*, éditions érès, 2004.
- **BAUMAN Zigmunt,** *La vie liquide,* Pluriel, 2013.
- **BOBOC Anca,** *« Numérique et travail : quelles influences ? », Sociologies pratiques,* n° 34, Presses de Sciences Po, 2017.
- **CHAMBAUD Laurent,** *« Le système de santé français à l'épreuve des transitions »,* La Nouvelle Revue Des Sciences Sociales, n°6, 2016.
- **CASTEL Robert,** *Les métamorphoses de la question sociale,* Fayard, 1996.
- **COLIN Nicolas & Verdier Henri,** *L'âge de la multitude,* Armand Colin, 2012.
- **DE SINGLY François,** *Sociologie de la famille contemporaine,* Armand Colin, 2010.
- **DIAZ Manuel,** *Tous digitalisés : Et si votre futur avait commencé sans vous ?,* Dunod, 2015.
- **EHRENBERG Alain,** *La fatigue d'être soi,* Odile Jacob, 1998.
- **FINCHELSTEIN Gilles,** *La dictature de l'urgence,* Fayard, 2011.
- **GUÉRIN Serge,** *La nouvelle société des séniors,* coll. Essai, Michalon, 2011.
- **HAËNTJENS Jean,** *Comment les géants du numérique veulent gouverner nos villes. La cité face aux algorithmes,* coll. Diagonales, Rue Échiquier, 2018.
- **HUBER Andreas, GIRARD Sébastien & LE MARRE Pierre,** *« Vers des modes de vie durables »,* in Futuribles, n° 392, janvier-février 2013.
- **HUMMEL Cornelia, MALLON Isabelle et CARADEC Vincent (dir.),** *Vieillesses et vieillissements,* coll. Le sens social, Presses universitaires de Rennes, 2014.
- **KAKU Michio,** *Une brève histoire du futur,* Flammarion, 2014.
- **LE BOLZER Emmanuel,** *Le Trégor debout. Une aventure humaine exceptionnelle,* Éditions des Traboules, 2009.
- **LEMARCHAND Nathalie et MERENNE-SCHOUMAKER Bernadette,** *Le commerce dans tous ses états. Espaces marchands et enjeux de société,* Presses Universitaires de Rennes, 2014.
- **LE RU Nicolas,** *« L'effet de l'automatisation sur l'emploi : ce qu'on sait et ce qu'on ignore »,* Note d'analyse, n°49, France stratégie, 2016.
- **MOATI Philippe,** *La nouvelle révolution commerciale,* Odile Jacob, 2011.
- **MONNIER Jean-Jacques,** *« Pierre Marzin et la révolution lannionaise (1954-1974) : un exemple précoce d'aménagement volontariste du territoire »,* Norois, tome 42, no 166, 1995.
- **OLLIVRO Jean,** *Bretagne. 150 ans d'évolution démographique,* coll. Espaces de territoires, Presses universitaire de Rennes, 2005.
- **ROSA Hartmut,** *Accélération. Une critique sociale du temps,* coll. Sciences humaines et sociales, LA Découverte, Paris, 2013.
- **STUDENY Christophe,** *L'invention de la vitesse,* coll. Bibliothèque des Histoires, Gallimard, 1995.
- **VIARD Jean,** *Eloge de la mobilité : Essai sur le capital temps libre et la valeur travail,* L'Aube, 2006.
- **VIARD Jean,** *Le moment est venu de penser l'avenir,* L'Aube, 2017.

2

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE 44

1.1. Le socle géologique 44
1.2. Le chevelu hydrographique 45
1.3. Le trait de côte 45
1.4. Le climat 46

2. ESPACE CONSTRUIT ET PATRIMOINE 47

2.1. Des premiers peuplements à l'époque gallo-romaine 47
2.2. Le Moyen-Âge 47
2.3. L'âge d'or (XVI^{ème} – XVII^{ème} siècles) 48
2.4. L'entrée contrastée dans la modernité (XVIII^{ème} – mi XX^{ème} siècles) 52
2.5. Le développement périurbain d'après-guerre 57

3. MILIEUX ET BIODIVERSITÉ 60

3.1 Les landes et tourbières 62
3.2 Les cours d'eau 63
3.3 Les zones humides 65
3.4. Les bois et forêts 68
3.5. Le bocage 69
3.6. Les milieux littoraux 71
3.7. La nature en ville 74

4. RESSOURCES 76
4.1. L'eau potable 76
4.2. L'énergie 77
4.3. Les ressources minérales 80
5. IMPACTS DES ACTIVITÉS HUMAINES 81
5.1. Les sols 81
5.2. Les eaux souterraines 82
5.3. Les eaux estuariennes et littorales 83
5.4. Les eaux des rivières 85
5.5. Les eaux pluviales et urbaines 87
5.6. Les déchets 89
5.7. L'air et l'équilibre climatique 92
6. RISQUES ET NUISANCES 97
6.1. Les risques naturels 98
6.2. Les risques technologiques 102
6.3. Les risques particuliers 103
6.4. Les nuisances sonores 103
Annexe 1. La méthodologie d'identification de la Trame Verte et Bleue 107
Annexe 2. Les risques par communes 119
BIBLIOGRAPHIE 122

1. L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Beaucoup des caractéristiques environnementales et humaines du Trégor découlent de réalités physiques anciennes. Le socle géologique, la topographie, le chevelu hydrographique, la physionomie du trait de côte et le climat influencent le peuplement du territoire, une partie de ses activités économiques et bon nombre de ses milieux naturels.

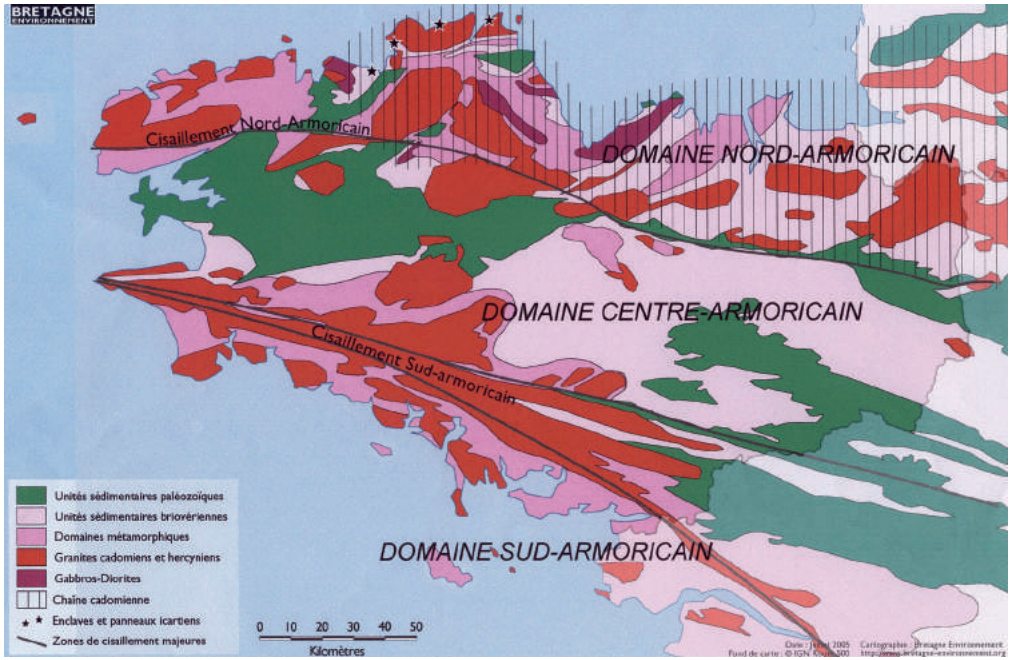
1.1. Le socle géologique

Sur le plan géologique, le territoire s'inscrit dans le domaine Nord du Massif Armoricain (figure 1). Il prend appui sur un socle d'âge cadomien (-750 à -540 millions d'années) composé de roches sédimentaires (schistes et grès) et de roches d'origines magmatique, plutonique et métamorphique (granite). Il révèle l'existence passée de hautes montagnes, dont il reste aujourd'hui les Monts d'Arrée. La grande faille de Tréguier, d'âge hercynien, découpe le territoire d'Est en Ouest, et dessine deux domaines distincts.

Le Trégor abrite les roches sédimentaires les plus anciennes de l'ouest de l'Europe, qui remontent à la période icartienne (environ 2 milliards d'années). On peut notamment observer :

- les ensembles de gneiss de Trébeurden, de la pointe de Bihit à Porz-Rolland,
- les orthogneiss qui affleurent sur le site géologique de Port Béni à Pleubian, et qui constituent une originalité géologique de premier plan (Auvray et al., 1991).

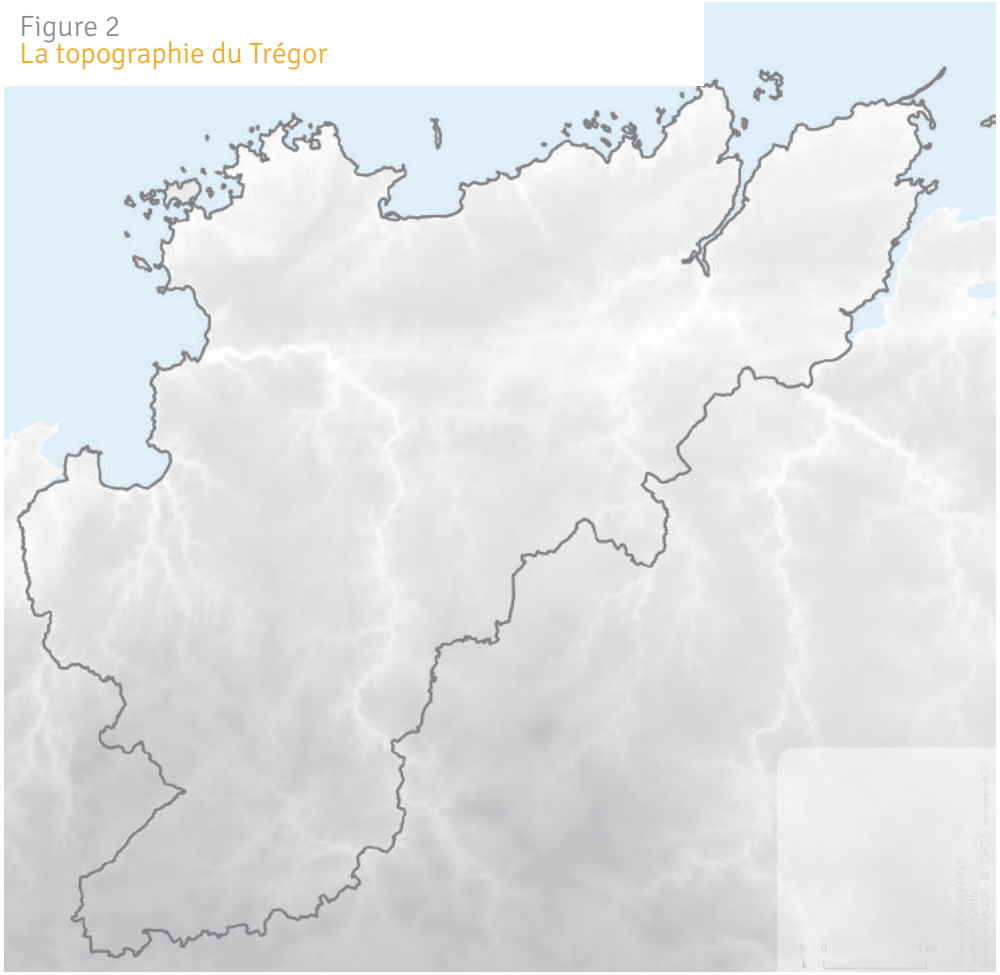
Figure 1
Les formations géologiques en Bretagne (Sources : CNRS - IGN)



Le Trégor présente un sous-sol principalement composé de granite (Plouaret et l'ensemble du centre-Trégor) et de batholite granitique (de Lézardrieux à Perros-Guirec), dont la formation remonte à environ 615 millions d'années. Le complexe granitique de Ploumanac'h est l'élément le plus jeune du Trégor, vieux de seulement 300 millions d'années. Sur le littoral de Plestin-les-Grèves à Trédrez-Locquémeau et sur la commune de Pleudaniel, le sous-sol est plutôt composé de schistes. Ces roches ont fourni les matériaux avec lesquels ont été bâtis pendant des siècles les logis du territoire (Encadré n° 1).

Cette longue histoire géologique et les différents phénomènes d'érosion par l'eau, le vent et le gel ont dessiné les nombreux reliefs qui caractérisent de nos jours le Trégor (figure 2).

Figure 2
La topographie du Trégor



1.2. Le chevelu hydrographique

Le territoire présente un chevelu hydrographique très dense (2,53 km de cours d'eau par km²). Il s'organise autour de plusieurs fleuves et de leurs affluents, qui s'écoulent dans quatre grands bassins versants :

- **La Lieue de Grève :**
  Elle s'étend sur 12 000 hectares et onze communes trégorroises. Elle est traversée par le Yar, le Roscoat, le Kerdu, le Quinquis et le Traou Bigot.
- **Le Léguer :**
  Ce bassin versant couvre un territoire de 49 354 hectares, et concerne seize communes du Trégor. Le principal cours d'eau, le Léguer, est long de 59 km, tandis que le reste du chevelu est évalué à 800 kilomètres.
- **Le Guindy-Jaudy-Bizien :**
  Il couvre une superficie de 52 000 hectares, comporte 560 km de cours d'eau, et concerne 29 communes.
- **Le Trieux-Leff :**
  D'une superficie de 88 000 hectares, il abrite les bourgs de Lanmodez et de Lézardrieux.

Cette omniprésence de l'eau explique le mode de peuplement qui caractérise le Trégor depuis des siècles (voir 2.1). Il rend aussi le territoire particulièrement sensible aux pollutions diffuses (voir 5.2 à 5.6).

1.3. Le trait de côte

Le linéaire côtier du Trégor mesure 231 km, dont 52 autour des îles. Il présente une alternance de plages, de sable ou de galets, de platiers rocheux et de falaises. Quelques sites sont particulièrement représentatifs de cette diversité : les vastes plages de la Lieue de Grève, les falaises de Locquémeau, le Grand site de Ploumanac'h ou encore l'étonnant Sillon de Talbert.

Le trait de côte est travaillé depuis toujours par le mouvement de la mer. Le phénomène du changement climatique, que l'on constate depuis le XX^{ème} siècle, en accroit les incidences :

- Une grande partie du trait de côte est soumise à l'érosion, que l'on peut estimer à près de 0,5 m/an . L'érosion côtière peut provoquer des dommages écologiques importants avec la disparition de milieux naturels rares ou de grand intérêt biologique. Certains d'entre eux, comme les systèmes dunaires et les zones humides littorales, agissent en tampons et contribuent à limiter la force érosive de la mer. Leur destruction peut donc aggraver le phénomène, et menacer les constructions de bord de mer.
- Dans la baie de Saint-Michel-en-Grève et dans certains secteurs de Pleumeur-Bodou et de Plougrescant, on observe au contraire un phénomène d'accrétion. Le trait de côte avance sous l'effet de l'accumulation de sédiments sur les plages et les dunes.

1.4. Le climat

Le climat océanique breton se traduit dans le Trégor par des étés tempérés (14-20°C) et des hivers doux (8°C sur la période 1986-2010). Le territoire ne connaît que quelques jours de gel dans l'année (3,6/an).

La pluie tombe de manière régulière dans l'année (210 jours de précipitations par an), le plus souvent sous la forme de crachin. Elle atteint un pic entre octobre (82 mm sur la période 1986-2010) et décembre (151 mm). Elle est plus ou moins abondante d'un endroit à l'autre :

- Le littoral est assez humide avec 700 à 800 millimètres de précipitations annuelles et même 900 mm dans des secteurs enclavés comme le fond de l'anse de Saint-Michel-en-Grève.
- Les précipitations augmentent au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la mer en allant vers les reliefs et l'intérieur des terres.

Cette répartition géographique se retrouve dans le nombre de jours d'ensoleillement, plus élevé sur la zone littorale qu'à l'intérieur des terres. La proximité à la mer influence beaucoup le climat, les brises de mer repoussant les nuages vers l'intérieur.

Cette régularité des températures et de la pluviométrie, conjuguée à la qualité agronomique des sols, font du nord du Trégor un espace très favorable aux cultures légumières (DP, 1.1.2).

Notons que le changement climatique à l'œuvre à l'échelle de la planète semble montrer ses premières incidences dans le territoire, où des pics de températures avoisinant les 30°C sont de plus en plus fréquents. Les épisodes de sécheresse sont eux aussi plus courants, modifiant le cycle de l'eau avec, notamment, une incidence sur la mobilisation de la ressource en eau potable (voir 4.1).

2. ESPACE CONSTRUIT ET PATRIMOINE

Les première traces de sédentarisation remontent dans le Trégor à 4 800 ans avant notre ère (Juhel, 2014). Ces premières maisons identifiées sur le site de Kervouric (Lannion) sont représentatives d'un mode de peuplement qui caractérise la Bretagne occidentale et le Trégor en particulier : l'habitat dispersé. L'omniprésence de l'eau (voir 1.2) a permis de pratiquer l'agriculture partout, et a favorisé ce type d'occupation de l'espace original à l'échelle de l'Europe (Vallaux, 1905).

Au fil des siècles, les hommes ont construit des axes de circulation pour relier ces fermes et villages multiples, édifié des lieux de pratique religieuse, fortifié des places, diversifié leurs logis. Le territoire porte encore beaucoup d'éléments qui témoignent de cette longue histoire et qui font le pont entre les générations.

2.1. Des premiers peuplements à l'époque gallo-romaine

C'est à partir du Néolithique que les hommes commencent à pratiquer l'agriculture sur les plateaux et l'élevage. L'espace est parcellisé au moyen de fossés et chemins, autour de fermes que les gaulois construisent en bois, en torchis et en chaume. Le temps n'a pas épargné ces constructions fragiles, et il reste bien peu de choses de cette époque, comme les briquetages, où l'on cuisait les pains de sel utilisés pour conserver les aliments, les mégalithes (figure 3), et quelques temples érigés en l'honneur des dieux comme celui du Grand rocher (Plestin-les-Grèves).

L'époque romaine se traduit par le développement des infrastructures de déplacements (voies, ponts, gués). La trame contemporaine des routes du territoire reprend pour partie ces itinéraires (DP, 2.2). Les romains ont aussi contribué à la modernisation des exploitations agricoles (puits, citernes) et à l'établissement des premières pêcheries, à Lézardrieux.

Source : Département des Côtes d'Armor, 2006
Auteur : Guy Prigent

Figure 3 L'allée couverte de Ty-Lia (Pleumeur-Bodou) est l'un des nombreuses mégalithes qui parsèment le Trégor

2.2. Le Moyen-Âge

Le Moyen-Âge est une période charnière dans l'histoire du Trégor, lors de laquelle le territoire se structure autour de la religion chrétienne et des règles de la Coutume de Bretagne.

2.2.1. La bretonisation et la christianisation (V^{ème} et VI^{ème} siècles)

Les Bretons arrivent sur la péninsule dès la fin du IV^{ème} siècle, où ils s'emploient à christianiser la population. Le territoire est organisé en diocèses, en paroisses et en trêves, chacun dotés de lieux de culte. Les chrétiens jalonnent de croix les nombreux chemins, et reprennent à leur compte beaucoup d'édicules païens. A partir du V^{ème} siècle, les premières communautés monastiques s'installent. Saint-Tugdual fonde selon la légende le diocèse de Tréguier en 542, qui va devenir l'un des neuf grands évêchés bretons et donner son nom au Trégor.

Source : Région Bretagne, 2014
Auteur : Bernard Bègne

Figure 4 Le manoir du Launay (Ploubezre), édifié au XV^{ème} siècle, illustre la richesse du Trégor. Son authenticité est remarquable.

2.2.2. L'organisation médiévale de l'espace rural (X–XV^{èmes} siècles)

Le Moyen-Âge est aussi l'époque à laquelle sont construites les premières demeures seigneuriales sur de grandes buttes de terre et de pierres, les mottes féodales, qui facilitent la défense contre les agresseurs. Plus tard, les seigneurs privilégient des demeures plus confortables et plus grandes, construites à proximité des anciennes mottes et au cœur de leur domaine agricole. La Coutume de Bretagne oblige les paysans à utiliser contre rémunération les banalités du seigneur : moulins, four, pressoirs. Ces éléments se retrouvent ainsi dans le proche voisinage des manoirs. Tout comme les colombiers (figure 5), qui servent à l'élevage des pigeons. Si beaucoup de ces éléments ont disparu, le Trégor a la chance d'en conserver encore beaucoup. Mais leur survie dépend de leur entretien.

Source : Région Bretagne, 2010
Auteur : Gwénaël Fauchille

Figure 5 Le colombier du manoir de Bruillac (Plounérin) date de 1480. Il est parmi les plus anciens du Trégor. Sa restauration entre 2003 et 2005 lui a rendu son aspect originel.

2.2.3. L'essor des premières villes (XI–XIII^{ème} siècles)

Au X^{ème} siècle, seule Tréguier présente les caractères d'une ville. Elle vit principalement de sa fonction religieuse. Il faut attendre les XI^{ème} et XIII^{ème} siècles, comme ailleurs en Bretagne, pour voir se développer les villes. Le commerce aidant, Lannion et La Roche Derrien grandissent, et prennent leurs traits contemporains : un bâti dense et mitoyen, des parcelles irrégulières autour de rues étroites. Elles commencent à se démarquer des villages.

2.2.4. Le regain timide des activités de la mer et de l'estran (XII–XV^{èmes} siècles)

Alors que les menaces venues de la mer avaient conduit les Bretons, depuis un millénaire, à privilégier l'agriculture dans les parties intérieures, le XII^{ème} siècle marque un retour en grâce du littoral. Le cabotage favorise les échanges commerciaux de céréales, de viande, de lin, de chanvre et de peaux tannées. La pêche côtière se développe, à partir du port de Ploumanac'h et de Port-Blanc. On exploite des pêcheries, que l'on devine encore entre Plestin-les-Grèves et Lézardrieux (figure 6).

Source : Département des Côtes d'Armor
Auteur : Guy Prigent

Figure 6 La pêcherie de l'île Marquer (Penvénan) est l'une des plus importantes par ses dimensions et son fonctionnement, qui reposait sur une porte à marée.

2.3. L'âge d'or (XVI^{ème} – XVII^{ème} siècles)

Les XVI et XVII^{èmes} siècles constituent pour le Trégor un âge d'or économique. Les productions locales deviennent excédentaires, et peuvent être exportées. Cet enrichissement permet l'amélioration des conditions de vie et un regain démographique. Il se traduit par la modernisation des logis et l'édification de nouveaux édifices religieux. L'époque voit également la fortification du littoral, à l'initiative de Vauban. Mais tandis que les grandes villes qui structurent la Bretagne de nos jours commencent leur croissance, le Trégor reste à l'écart du fait urbain.

2.3.1. Le lin et l'industrie toilière

Le Trégor se spécialise dans la culture, le rouissage, le teillage et le filage du lin après 1660, délaissant le tissage des toiles, qui est réalisé du côté de Moncontour, d'Uzel, de Saint-Thélo et de Quintin (Martin, 2008). Les marchés d'export sont très vastes, et le lin contribue à l'enrichissement du territoire. Il laisse un patrimoine riche : routoirs, moulins, granges de stockage (figure 7) et magasins à grains.

Source : Région Bretagne, 2010
Auteur : Gwénaël Fauchille

Figure 7 Probablement construite à la fin du XVI^{ème}, la grange de stockage de lin de Lesmoal (Plounérin), témoigne de l'importance économique de la filière.

2.3.2. Le développement maritime

Le commerce des toiles de lin donne lieu à des échanges intenses entre les ports locaux de Lannion et de Tréguier, et celui de Morlaix d'où les toiles sont exportées (Lespagnol, 2008). Mais le Trégor demeure à l'écart de l'expansion maritime de l'époque, qui voit se créer les grands ports bretons actuels. Le territoire se contente d'accueillir de petits armements de pêcheurs et s'engage dans la récolte des huîtres, sur le Jaudy. Il présente une économie d'estran plus qu'une économie maritime, caractéristique qu'il conservera jusqu'à nos jours.

Source : Région Bretagne, 2014
Auteur : Bernard Bègne

Figure 8 Le manoir de Kergrist (Ploubezre) illustre les reconstructions de l'Age d'or et du XVIII[ème], époque à laquelle il s'est fait « château ».

2.3.3. La modernisation de l'habitat

La prospérité économique retrouvée inaugure une période de constructions et de reconstructions de résidences seigneuriales, de maisons de ville et de fermes :

- Les manoirs sont agrandis et embellis. Guernanchanay (Plouaret), avec sa porte monumentale de style Renaissance, et Kergrist (Ploubezre) sont les édifices les plus marquants de l'époque (figure 8). Les manoirs constituent dans le Trégor une richesse tout à fait remarquable par leur nombre et leur qualité.
- Beaucoup de moulins sont aussi reconstruits, alors qu'ils avaient été négligés depuis la fin du Moyen-Âge. Ils sont parfois accompagnés d'un riche logis qui les apparente aux manoirs.
- De riches bâtiments de fermes sont édifiés, dont il reste quelques beaux exemples (figure 9). Mais ceux qui ont survécu sont aujourd'hui menacés par la perte d'usage (encadré 2).
- A Lannion, Tréguier et La Roche-Derrien, les trois « villes » trégorroises, les maisons à pans de bois viennent souligner la réussite de leur propriétaire (figure 10). Le développement des villes nécessite la construction d'ouvrages d'art comme l'aqueduc qui enjambe le Guindy à Plouguiel, et vient alimenter Tréguier en eau (figure 11).

Source : Région Bretagne, 2014
Auteur : Guillaume Lecuillier

Figure 9 La ferme de Zan Logot (Trémel) est datée de 1588. Son volume et sa distribution par un escalier extérieur, aujourd'hui disparu, témoignent de l'aisance du propriétaire.

Source : SCoT Trégor, 2016
Auteur : Laurent Le Corvoisier

Figure 10 Tréguier abrite le plus bel ensemble de maisons à pans de bois du Trégor, dont la maison d'Ernest Renan, ici à droite. Lannion et La Roche-Jaudy abrite aussi ce type d'édifices.

Source : Département des Côtes d'Armor, 2008
Auteur : Patrick Pichouron

Figure 11 Avec ses huit arches en plein-cintre, l'aqueduc du Guindy (Plouguiel) est inscrit aux Monuments Historiques depuis 1931.

ENCADRÉ 1. LES LOGIS ET LEUR ÉPOQUE DE CONSTRUCTION

A chaque époque correspond un style architectural et des pratiques décoratives qui marquent les édifices et permettent de les dater. Les façades des logis sont les éléments les plus révélateurs. Ils portent l'identité d'un logis.

Manoir de Kerandraou (Troguéry)

XIV et XVèmes siècles
PORTE EN ARC BRISÉ, CHANFREINS

XVIème siècle
PORTE EN ARC BRISÉ, CHANFREINS

Ferme de Porz Huon (Plouaret)

Ferme de Porz Ru (Langoat)

XVIème siècle :
PORTE EN ARC BRISÉ, CHANFREINS

2nde moitié du XVIème
MOTIF DE L'ACCOLADE, PORTE EN ARC PLEIN CINTRE

Ferme de Coat Croas (Langoat)

Manoir de Kermerzit (Trémel)

2nde moitié du XVIème
MOTIF DE L'ACCOLADE, PORTE EN ARC PLEIN CINTRE

XVIIème siècle
PORTE EN ARC PLEIN CINTRE

Ferme de Hent Meur (Ploubezre)

Manoir de Guern ar Hastel (Plufur)

XVIIème siècle
PORTE EN ARC PLEIN CINTRE

Début du XVIIIème siècle
PORTE EN ARC PLEIN CINTRE ET LARGE CHANFREIN

Ferme au bourg (Mantallot)

Ferme de Keraël (Ploubezre)

Début du XVIIIème siècle
PORTE EN ARC PLEIN CINTRE ET LARGE CHANFREIN

Début du XVIIIème siècle
PORTE EN ARC PLEIN CINTRE ET LARGE CHANFREIN

Ferme de Kervidonné (Trémel)

Manoir de Guern ar Hastel (Plufur)

XIV et XVèmes siècles
PORTE EN ARC BRISÉ, CHANFREINS

Réalisé avec le Service de l'Inventaire de la Région Bretagne

2.3.4. Une prospérité qui rejaillit sur le patrimoine religieux

La prospérité économique bénéficie aussi à l'Église, par le biais de dons :

- Les premiers enclos paroissiaux apparaissent, ornés d'éléments décoratifs monumentaux et d'annexes : porche, clocher, chevet, ossuaire... (figure 12).
- Des fontaines de dévotion sont construites qui rendent hommage à un saint, sont invoquées pour protéger les gens et le bétail, ou sont reconnues pour leur valeur thérapeutique. Ces édicules sont souvent peu entretenus et risquent de disparaître.
- De nouvelles chapelles sont édifiées aux quatre coins du territoire, tandis que d'anciens édifices sont reconstruits ou embellis. C'est dans ce contexte qu'est ajouté le cloître de la cathédrale Saint Tugdual à Tréguier, et ses quarante-huit arcades majestueuses (figure 13).
- Les couvents des Ursulines et de Kerampont sont construits à Lannion au XVIIème siècle. La vie spirituelle est à son apogée.

2.3.5. La fortification du littoral

Confronté aux pillages des Anglais et des Hollandais, le pouvoir royal décide au XVII^{ème} siècle de construire sur le littoral un système défensif ambitieux (Lécuillier, 2007). Vauban est chargé de ces travaux, qui se traduisent notamment par la construction du fort de l'Ile aux moines (figure 14), de postes de surveillance, de corps de garde (figure 15), et de batteries de côte.

Auteur : Laurent Le Corvoisier

Figure 12 L'église Saint-Sylvestre (Plouzélambre) présente les éléments caractéristiques de l'enclos paroissial : ossuaire, calvaire, porche monumental plaqué contre la nef.

Source : Région Bretagne, 2015
Auteur : Lambart Norbert

Figure 13 Le cloître de la cathédrale Saint-Tugdual (Tréguier) a conservé ses quarante-huit arcades gothiques.

Source : Région Bretagne, 2006
Auteur : Guillaume Lécuillier

Figure 14 Le fort de l'Ile aux Moines est l'un des dix-sept ouvrages de défense imaginés par Vauban pour protéger le littoral des incursions anglaises et hollandaises. On voit ici la redoute construite en 1740, qui domine le mouillage.

Source : Département des Côtes d'Armor, 2004
Auteur : Guy Prigent

Figure 15 Le corps de garde du Yaudet (Ploulec'h), construit au XVIIIème siècle, a fait l'objet d'une restauration. On voit ici l'étendue de l'espace maritime qu'il permettait de surveiller.

2.4. L'entrée contrastée dans la modernité (XVIII^{ème} – mi XX^{ème} siècles)

Le Trégor et plus généralement la Bretagne passent à côté de la Révolution industrielle, qui a lieu entre la Seine et le Rhin et de l'autre côté de la Manche. Les jeunes trégorrois quittent par milliers le territoire. Cependant tout au long du XIX^{ème} siècle, l'espace agricole va connaître des reconstructions massives de manoirs et de fermes. Les ports seront modernisés et le littoral sécurisé par l'installation de phares et de tourelles. Le train attire une nouvelle population qui fait édifier des demeures de villégiature et les premiers hôtels.

2.4.1. La timide modernisation de l'espace rural

Dans l'espace rural, la production agricole augmente et les conditions de vie s'améliorent peu à peu.

De nouvelles fermes se créent, qui contribuent à l'augmentation de la densité bocagère. De nouveaux talus-murs sont érigés pour préserver les cultures, limiter le ruissellement des eaux de pluie et la divagation des bêtes, tout en apportant bois d'œuvre, bois de chauffage, et fourrage (figure 16).

Source : Région Bretagne, 2013
Auteur : Judith Tanguy-Schröer

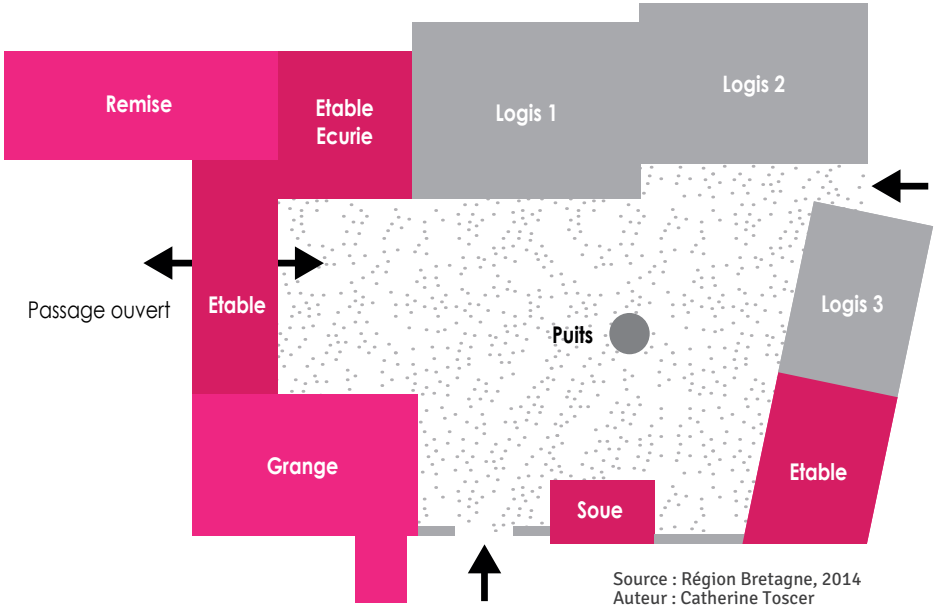
Figure 16 Pouldouran présente quelques-uns des plus beaux talus-murs du Trégor, grâce au travail de restauration mené dès les années 1990.

Le *logement indépendant,* inspiré de la maison de bourg, remplace peu à peu le logis mixte. Sortis du logis, les animaux sont désormais abrités dans des annexes spécifiques, le plus souvent disposées en alignement, mais aussi, dans le Trégor, autour d'une cour (figure 17).

La modernisation de l'espace rural reste toutefois timide, et n'est pas soutenue par un développement industriel comme à l'est du pays. Seules quelques usines sont créées :

- Plusieurs petites unités de production textile prennent place le long du Léguer, du Jaudy et du Trieux, comme le Moulin de Kerouzy (Plouguiel).
- Minoteries et papeteries remplacent les moulins à teiller dans la vallée du Léguer. Les papeteries Vallée s'installent à Plounévez Moëdec en 1856, où elles bénéficient bientôt de la création du barrage de Kernansquillec (1920). Plus au nord, Troguéry accueille l'une des minoteries les plus sophistiquées, le Moulin du Cosquer, qui a conservé jusqu'à nos jours ses dépendances et ses machines.

Figure 17 Les bâtiments de la ferme de Roc'h Morvan Bras (Pleubian) sont disposés tout autour de la cour, qu'ils referment sur elle-même, à la manière d'un manoir.



Source : Région Bretagne, 2014
Auteur : Catherine Toscer

Cette proto-industrie ne va pas prospérer au-delà du début du XX^{ème} siècle.

2.4.2. La lente naissance des agglomérations (fin XIX^{ème} et XX^{ème} siècles)

Depuis les premières sédentarisations, la population s'est répartie de manière très dispersée dans le territoire. « *La commune de Basse Bretagne est très étendue, et la vie n'y afflue pas au cœur, c'est-à-dire au bourg chef-lieu. On est en présence d'une unité de groupement faite d'un fourmillement de petites unités éparpillées, villages, hameaux ou fermes isolées, entre lesquelles les hommes et les choses circulent assez peu, car, si la circulation était active, ces petites unités disparaitraient pour une bonne partie et s'absorberaient en des unités plus grosses.* » (Vallaux, 1905).

Figure 18
La répartition de la population à Penvénan en 1906

Comme à Penvénan (figure 18), ce sont les villages qui accueillent l'essentiel de la population, tandis que le chef-lieu communal réunit principalement des ecclésiastiques, dont le recteur, de petits officiers seigneuriaux (figure 19), les notaires, certains artisans et marchands, et quelques veuves fortunées. Moins peuplé, il est aussi peu étendu. Les maisons, souvent mitoyennes, se placent le long des voies de circulation, « *qui constituent un véritable espace public* » (Jarnoux, 2005). C'est là une particularité qui distingue le bourg des villages, où l'on circule à travers des espaces privés au bénéfice de droits de passages et de servitudes, qui n'ont d'ailleurs pas tous disparus aujourd'hui.

Les choses changent au XIX^{ème} siècle, époque à partir de laquelle les bourgs commencent à se développer et à prendre la forme et le rôle qu'ils occupent aujourd'hui :

- Ils accueillent la Mairie, siège du pouvoir local.
- On y érige des écoles que le ministre Paul Bert envisage comme des « monuments à la gloire de la République » (Bert, 1880), même si celles-ci sont présentes aussi en campagne.
- Les commerces de détail et les collecteurs de produits agricoles s'installent peu à peu.
- Dans ces agglomérations qui s'étoffent en habitants, il faut aussi agrandir, moderniser ou réparer l'église paroissiale.

Le XIX^{ème} est ainsi un siècle de travaux nombreux : Saint-Pierre en Pluzunet, Saint Médéric en Mantallot, Saint-Pierre en Ploubezre, etc.

Source : Région Bretagne, 2013
Auteur : Bernard Bègne

Figure 19 Cette demeure imposante du bourg de Tonquédec fut construite au XVIIIème siècle pour un sénéchal de l'abbaye royale de Bégard.

Source : Région Bretagne, 2014
Auteur : Bernard Bègne

Figure 20 Loguivy-Plougras, la Mairie-école de 1868 est agrandie et symbolise cet éclat que recherche la République.

2.4.3. L'arrivée du chemin de fer dans le Trégor

La ligne Paris-Brest est inaugurée en 1865, bientôt complétée par un barreau entre Plouaret et Lannion en 1881. Le Département y juxtapose un réseau de dessertes locales à partir du début du XX^{ème} siècle, pour désenclaver le sud et accompagner le développement du tourisme sur le littoral : *le Petit train des Côtes-du-Nord*.

L'arrivée du train va modifier l'aménagement du Trégor, favorisant la circulation des marchandises et des machines agricoles et l'émergence de stations balnéaires, comme Perros-Guirec et Plestin-les-Grèves. Elle laisse aussi un patrimoine abondant de gares, haltes ferroviaires, maisons de gardes-barrières (figure 21) et de viaducs. Celui de Kerdéozer (Plouguiel), classé Monument historique, est l'un des plus majestueux avec ses dix arches (figure 22).

Le développement du car puis de l'automobile va éroder peu à peu la clientèle du train et aboutir à la fermeture des lignes locales entre 1937 et 1950.

Figure 21 On retrouve à Poul ar Rihouet (Ploubezre) un passage à niveau et la petite maison qui hébergeait le garde-barrière.

Figure 22 Le viaduc de Kerdéozer, construit par Harel de La Noë, a été restauré par le Département en 2003 et ouvert aux randonneurs.

2.4.4. L'apogée de l'économie maritime et la modernisation des ports

A partir du milieu du XIX^{ème} siècle, le commerce maritime connait une forte croissance. Il faut pouvoir exporter les pêches et les cultures maraichères locales, et faire venir les amendements et engrais pour les terres, la houille depuis la Grande-Bretagne, le bois scandinave, les matériaux nécessaires pour construire les villas de la côte. Cet essor s'accommode mal des petits ports du nord de la Bretagne, pas ou peu aménagés. Commencent alors d'importantes évolutions pour les moderniser :

- des quais, des jetées, des môles, des cales, des bassins d'échouage et des bassins à flots sont aménagés sur les ports de Tréguier, de Lannion et de La Roche-Derrien,
- des usines à sardines sont construites à Locquémeau et sur la pointe de Bihit (Trébeurden),
- des charpentiers dirigent de nombreux petits chantiers navals sur la côte.

Les autres petits ports de pêche, de cabotage et de bornage font l'objet de travaux de moindre importance, mais qui les aident à faire vivre tout un ensemble d'activités : Toul an Héry (Plestin-les-Grèves), Trozoul (Trébeurden), Ploumanac'h, la rade de Perros-Guirec, Port Blanc et Buguélès (Penvénan), La Roche-Jaune (Plouguiel), Pouldouran (La Roche-Jaudy, Port-Béni (Pleubian) et Lézardrieux.

Cette économie maritime va souffrir à partir du début du XX^{ème} siècle. La disparition de la sardine en baie de Lannion conduit les sardineries à fermer. Et le train constitue une concurrence redoutable pour les activités de cabotage. De manière générale, les petits ports trégorrois n'ont plus le vent en poupe, dépassés par les « *vastes installations portuaires gagnées sur la côte à la faveur de grands enrochements, et offrant un accès plus direct et rapide à la mer.* » (Le Dû Blayo, 2007). C'est au sud de la Bretagne que la vie maritime bascule tout au long du XIX^{ème} siècle.

2.4.5. La signalisation et la surveillance du littoral

L'État entreprend à partir de 1835 d'importants travaux de balisage et de signalisation maritime sur le littoral. La côte trégorroise fait partie des espaces concernés :

- Les phares de l'Île aux moines (1835) et des Heaux de Bréhat (1839) sont les deux premiers édifiés, pour sécuriser le retour des marins de Terre-Neuve. D'autres suivront, pour faciliter l'approche de Ploumanac'h (Mean Ruz) et la navigation dans l'estuaire du Trieux. La construction des Triagoz (1864) parachève ces travaux.
- De plus petits édicules sont ajoutés pour signaler les roches affleurantes et les pointes rocheuses : des tourelles, balises flottantes ou simples perches en orme.
- Des sémaphores sont construits à partir de 1860, pour la plupart aujourd'hui désaffectés.
- Deux stations de sauvetage sont positionnées sur les ports de Ploumanac'h et de Perros-Guirec.

Ces éléments constituent de nos jours un patrimoine majeur du Trégor, qui rappelle son rapport privilégié à la mer.

Source : État, D.D.T.M.

Figure 23 Le phare des Heaux de Bréhat (Pleubian) est le plus élevé du Trégor. Il est construit en pierres de granite, extraites de l'archipel de Bréhat.

2.4.6. L'engouement naissant pour la plage : la balnéarisation

A la charnière entre le XIX^{ème} et le XX^{ème} siècles nait la passion contemporaine pour la mer et le littoral. Les familles de la bourgeoisie lannionaise fréquentent les plages de la Côte de granit rose dès 1870. L'arrivée du train à Lannion en 1881 élargit la fréquentation. Les compagnies de chemin de fer assurent la promotion du territoire à Paris, comme les grands écrivains trégorrois Ernest Renan et Charles Le Goffic (Justome, 2005). La plage est désormais envisagée comme un espace récréatif, et va conserver ce rôle jusqu'à nos jours.

L'aménagement du littoral va être fortement modifié par cet engouement :

- Les demeures de villégiature sont de plus en plus nombreuses, adoptant des styles architecturaux d'inspiration traditionnelle comme les maisons néo-bretonnes de Perros-Guirec, ou plus originaux comme les manoirs de style néo-médiéval (figure 25) et les villas d'inspiration orientale et Art déco (figure 26). Elles inspirent quelques craintes à Anatole Le Braz : « Le temps n'est pas éloigné où la bordure maritime de la Bretagne, l'Armor, pour employer le terme consacré, ne sera qu'une guirlande ininterrompue de maisons de plaisance, auxquelles on souhaiterait seulement, par intervalles, une discrétion plus en harmonie avec le cadre. » (Le Braz, 1926).
- Les hôtels et les pensions de famille se développent dès la fin du XIX^{ème} siècle. La Côte de granit rose, qui est desservie par la gare de Lannion, en compte plus de quarante dès le début du XX^{ème}, dont le Castel Sainte-Anne à Trégastel qui fut le premier d'entre eux (1884), et les très beaux édifices du Grand Hôtel, érigé à Trestraou (1886) ou de l'Hôtel de la Plage à Trébeurden (1895). Aujourd'hui beaucoup de ces établissements ont fermé, et les édifices ont été transformés en logements. Mais certains comme le Castel Beau Site, à Ploumanac'h, perpétuent tout de même avec succès l'activité hôtelière.
- De vastes quais-promenoirs sont aménagés à Coz-Pors (Trégastel) en 1910, à Trestraou (Perros-Guirec) en 1913, et à Tresmeur (Trébeurden) en 1920. « La digue en front de mer délimite la station, en souligne les caractéristiques paysagères et constitue la scène et le spectacle. » (Merckelbagh, 2009).
- Perros-Guirec se pare des attributs des plus grandes stations balnéaires avec son casino en 1921, ses courts de tennis, sa thalasso. Le golf de Saint Samson (Pleumeur-Bodou) est aménagé dans les années 1930 pour augmenter encore les aménités touristiques de la côte.

Figure 24 Les phares et feux du littoral trégorrois.
Source : Syndicat mixte de cohérence territoriale du Trégor, 2016

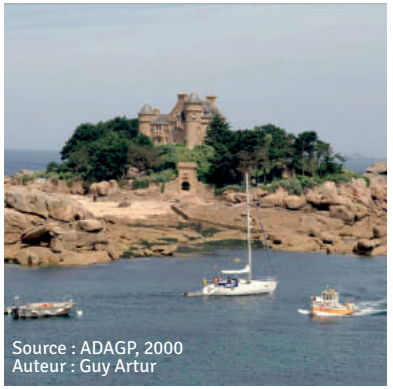

Source : ADAGP, 2000
Auteur : Guy Artur

Figure 25 La résidence de Costaérès (Perros-Guirec), a été construite en 1896, dans un style néo-médiéval classique. Elle est devenu un emblème de la Côte de granit rose.

Source : Département des Côtes d'Armor, 2004
Auteur : Patrick Pichouron

Figure 26 La Maison de l'aigle construite à Saint Efflam (Plestin-les-Grèves) en 1928 emprunte à la fois au style oriental, au style classique, à l'Art nouveau et à l'Art déco.

L'apparition de l'automobile accélère le développement balnéaire, et le diffuse. La « route de la Corniche », aménagée entre 1919 et 1933, attire dans son sillage de nouvelles constructions. Elles prennent le plus souvent la forme de lotissements concertés, autour d'un cahier des charges strict qui garantit une certaine unité architecturale (figure 27). Les bourgs anciens sont délaissés au profit de noyaux nouveaux qui se développent au plus près de la mer, comme Sainte-Anne à Trégastel. Jamais les paysages du Trégor n'avaient été aussi rapidement transformés.

Figure 27 Le lotissement Bernheim (Perros Guirec)est caractéristique des opérations des années 1930 : petites allées en impasse, maisons en milieu de parcelles sur petits terrains, vues sur mer assurées par les balcons et les bow-windows.

La seconde guerre mondiale vient mettre un coup d'arrêt momentané à l'urbanisation du littoral. Pendant l'occupation, les troupes allemandes construisent de nombreux ouvrages de défense, le « Mur de l'Atlantique », dont les blockhaus sont les éléments les plus visibles. Des villas sont réquisitionnées pour héberger les soldats. Le développement balnéaire reprend entre 1950 et 1960. De grandes propriétés du front de mer sont démembrées pour accueillir des immeubles à Trestraou, et de nouvelles villas à Trébeurden. C'est notamment le cas du domaine de Ker Nelly, qui est en partie loti. Puis les interstices entre le front de mer et les bourgs anciens se comblent peu à peu, créant les vastes ensembles urbains discontinus que l'on connait aujourd'hui.

ENCADRÉ N° 2. QUAND LA PERTE D'USAGE MENACE LE PATRIMOINE

Pendant plusieurs siècles, les principaux ennemis du patrimoine sont les incursions répétées des vikings (IX et X^{èmes} siècles), la Guerre de succession de Bretagne (1341-1364), les guerres de la Ligue, qui conduisent notamment au pillage de Tréguier (1589-1592), la Révolution française, les destructions de phares par les troupes allemandes pendant la débâcle de 1944 n'ont pas ébranlé que les structures politiques et sociales de l'époque, mais aussi le patrimoine que les siècles auraient pu léguer au Trégor.

De nos jours, les menaces sont bien différentes :

- Certains édicules finissent pas être oubliés, et donc par se dégrader sans même que cela n'attire l'attention. La végétation les recouvre et les érode lentement. La transmission orale ne se fait plus, et ce sont des fontaines, des lavoirs, des routoirs à lin et des croix qui disparaissent dans l'oubli.
- D'autres éléments du patrimoine, qui ont perdu leur usage originel, ne font plus l'objet d'un entretien suffisant. Là encore fontaines et croix sont concernées, mais il faut y ajouter les chapelles victimes d'infiltrations d'eau, des logis et beaucoup de talus-murs, les biefs des moulins qui s'ensablent, etc. Sur le littoral, ce sont des cales et des murets de soutènement qui sont négligés.
- Le vol d'éléments patrimoniaux est une menace récurrente. On l'observe notamment dans les églises et chapelles où disparaissent des éléments mobiliers ou de décor. Les pierres taillées de fontaines ou de puits peuvent être dérobées et vendues à des acheteurs indélicats. De façon plus ponctuelle, on retrouve dans des jardins des édicules déplacés : dalles de pierre, auges, bornes milliaires et croix...
- La transmission de l'habitat patrimonial est parfois difficile et constitue une menace à part entière. Certains manoirs, châteaux familiaux, maisons de famille ne trouvent pas de repreneur à la mort de leur propriétaire. Ils risquent de demeurer inoccupés et donc d'être insuffisamment entretenus. Pour certaines fermes et maisons de bourgs, le prix demandé par les vendeurs est excessif, et condamne les biens à une désaffectation prolongée.
- Les rénovations auxquelles procèdent les propriétaires de logis anciens méconnaissent parfois l'histoire des bâtiments : percements d'ouvertures qui déstructurent les façades, matériaux mal choisis, volumes nouveaux mal proportionnés au bâtiment d'origine Sans figer un bâtiment, il y a quelques principes qui permettent d'en préserver l'histoire et l'authenticité.

Si une grande partie de notre patrimoine traverse les années en résistant à ces menaces, elle le doit à l'engagement de nombreux bénévoles, qui s'emploient à sa restauration, à son entretien et à la transmission de son histoire. Le chantier conduit par l'A.R.S.S.A.T. (Association pour la Recherche et la Sauvegarde des Sites Archéologiques du Trégor) pour restaurer la fontaine de dévotion de Notre-Dame-de-Consolation à Penquer (Le Vieux-Marché) est l'un des nombreux exemples qui peuvent être donnés :

État de la fontaine avant le chantier

Inauguration de la fontaine restaurée en juin 2014

L'Ecole des talus en fournit un autre, qui entretient et restaure les talus-murs et les routoirs dans le haut-Trégor. Qu'il nous soit pardonné de ne pas citer ici toutes les associations qui œuvrent pour cette cause. Au-delà de ce qu'elles apportent au patrimoine, elles sont parmi les principales animatrices de la vie sociale de nos communes. De nos jours encore, on voit se créer des associations nouvelles.

2.5. Le développement périurbain d'après-guerre

Le développement économique très important de la période des Trente glorieuses a contribué à renouveler considérablement les modes de vie des Français, leurs façons de travailler, de se divertir, de résider et de se déplacer (DP, 2.2). Dans le Trégor, ces changements ont été plus forts encore avec l'implantation du CNET et le rebond démographique qui s'ensuivit (DP, 2.1). L'aménagement du territoire a été bouleversé entre cette époque et nos jours.

2.5.1. Les années 1960 et 70 : le temps des grands projets publics

Lorsque l'État décide de décentraliser le CNET à Lannion, le territoire doit revoir son organisation. Lannion et ses communes voisines fusionnent pour préparer les conditions d'accueil : un nouvel aéroport est aménagé sur le futur plateau industriel, puis un collège, un lycée dont les effectifs seront parmi les plus élevés de l'académie, et un hôpital enfin, pour répondre au surcroit de population.

Mais l'enjeu le plus complexe est peut-être de réussir à loger en un temps record toutes les familles des personnels appelés à déménager dans le Trégor. C'est dans ce contexte que sont bâtis les premiers grands ensembles de Lannion, dont la cité de Ker Uhel en 1963, et ses 512 logements (Monnier, 1995).

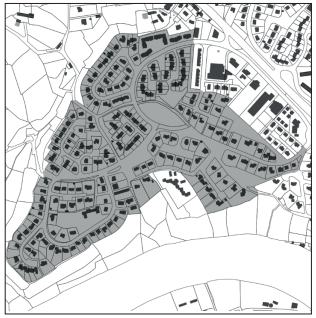
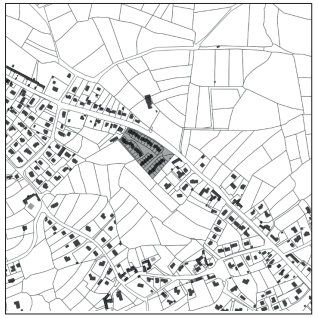
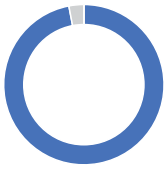
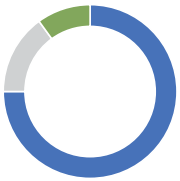
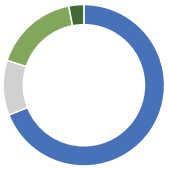
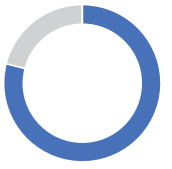
2.5.2. Le règne du lotissement et de l'espace d'activités

L'élévation rapide et généralisée du niveau de vie permet aux ménages de réaliser le rêve de l'époque : acquérir une maison individuelle, avec un jardin. Les pouvoirs publics et les banques soutiennent ces projets, qui vont se concrétiser dans des terrains libérés au gré des départs en retraite d'agriculteurs, et dans les lotissements que les Communes sont de plus en plus nombreuses à aménager (encadré 3).

Ce nouveau modèle d'aménagement qui se répand rapidement montre avec du recul ses limites. Les magasins des centres-villes quittés par leurs habitants périclitent, et sont remplacés par de vastes espaces commerciaux à la périphérie de Lannion. La consommation d'espaces agricoles et naturels s'envole. Les pouvoirs publics s'efforcent d'encadrer la forme architecturale des nouvelles maisons, en inventant le modèle de la maison néo-bretonne (Le Couëdic, 2004), mais pas leur consommation foncière. Les nouveaux pavillons sont construits sur des parcelles très grandes, parfois de plusieurs milliers de mètres carrés.

A côté de ces espaces spécifiquement dédiés à l'habitat se développent des espaces consacrés aux activités économiques (DP, 1.1.3). Eux aussi se déploient sur des assiettes foncières considérables et marquent le paysage. Les bâtiments sont construits en recherchant la fonctionnalité plus que la qualité architecturale.

ENCADRÉ N°3. LES PRINCIPALES FORMES URBAINES DÉVELOPPÉES DANS LE TRÉGOR DEPUIS LES ANNÉES 1960

L'URBANISATION DIFFUSE	LE LOTISSEMENT RURAL	LE LOTISSEMENT URBAIN	LE PROGRAMME DE LOGEMENTS INDIVIDUELS GROUPÉS	LE PROGRAMME DE LOGEMENTS INTERMÉDIAIRES OU COLLECTIFS
Densité < 10 Logements/Ha	Densité < 10 Logements/Ha	Densité 10 à 15 Logements/Ha	Densité 15 à 30 Logements/Ha	Densité > 30 Logements/Ha
Caractéristiques : - Logements uniquement en lots libres - Espace public inexistant - Réalisation par à-coups, sans conception d'ensemble	**Caractéristiques :** - Logements uniquement en lots libres - Espace public réduit, mais effort de paysagement - Procédure de lotissement	**Caractéristiques :** - Logements en lots libres et individuel groupé - Espace public généreux, avec voies piétonnes dédiées - Procédure de lotissement	**Caractéristiques :** - Habitat individuel groupé uniquement - Espace public réduit - Procédure de lotissement	**Caractéristiques :** - Habitat individuel groupé et habitat collectif - Espace public absent - Procédure de lotissement
Exemple : *Le Rest en Ploumilliau* Densité brute : 3,2 logements / ha	**Exemple :** *Park Mezou en Mantallot* 16 logements / 2,1 ha Densité brute : 7,4 logements / ha	**Exemple :** *Kerligonan en Lannion* 256 logements / 24,9 ha Densité brute : 10,3 logements / ha	**Exemple :** *hameau de Pen Lan en Trébeurden* 31 logements / 1 ha Densité brute : 31,5 logements / ha	**Exemple :** *hameau de Villa Roz en Perros-Guirec* 40 logements / 0,7 ha Densité brute : 60,3 logements / ha
				
				

Emprises consacrées aux : Logements - Voiries - Espaces verts et voies douces - Équipements publics

2.5.3. La transformation de l'espace public

Historiquement, le centre-ville et le centre-bourg sont les lieux des échanges et du commerce (voir 2.4.2). Ils sont aussi les endroits privilégiés de la mixité sociale et générationnelle. Ces fonctions ont longtemps structuré l'espace public, jusqu'à ce que la généralisation de la voiture ne transforme beaucoup d'entre eux en espaces circulatoires, où les autres usages sont réduits à portion congrue. Aujourd'hui beaucoup de communes cherchent à redonner leur place aux piétons et aux cyclistes, en aménageant des voies dédiées (figure 28) ou en rappelant à l'automobiliste que la voirie est un espace partagé (figure 29).

Les communes proposent aussi des parcs publics, squares et chemins qui sont plus spécialement consacrés aux temps de loisirs. Lannion propose les parcs les plus importants (figure 30) mais quelques communes plus petites ont développé elles aussi de beaux jardins publics, comme Plouaret, Saint-Quay-Perros ou Lézardrieux. Leur succès tient à la qualité de leur paysagement mais aussi à leur aménagement propice aux usages. Les espaces récréatifs peuvent aussi prendre la forme de cheminements, prisés pour les ballades, comme à Kermaria-Sulard (figure 31).

Ce réinvestissement récent dans l'espace public répond à une demande sociétale, qui n'est pourtant pas satisfaite partout.

Figure 30 Le parc Sainte-Anne, à Lannion, offre un havre de quiétude et de nature en plein centre-ville.

Figure 28 Le Vieux-Marché propose des voies douces le long des routes qui rappellent l'ambiance rurale de la commune.

Figure 29 Minihy-Tréguier a opté pour un plateau mixte qui suggère à l'automobiliste qu'il entre dans un espace partagé avec d'autres usagers.

Figure 31 La voie verte de Kermaria-Sulard relie le bourg à des quartiers éloignés. Son aménagement soigné en fait un lieu de promenade prisé.

3. MILIEUX ET BIODIVERSITÉ

Le Trégor accueille une grande variété de milieux, que peuple une biodiversité très riche. Beaucoup d'entre eux sont considérés comme remarquables (encadré n°4), mais tous jouent un rôle dans les grands équilibres naturels du territoire.

Les habitants ont longtemps vécu en équilibre avec ces milieux. Mais l'abandon de certaines activités traditionnelles et l'accélération de l'urbanisation et du développement des infrastructures à partir des années 1960 (voir 2.5) a détruit une partie d'entre eux et coupé les connexions naturelles qui les reliaient. L'érosion constatée de la biodiversité en est une conséquence.

Les politiques d'aménagement doivent désormais considérer ces milieux et leurs continuités comme un tout, comme une trame verte et bleue à préserver dans son ensemble. Les Collectivités et les acteurs locaux doivent aussi trouver les modes de gestion durables qui sont le complément nécessaire des protections juridiques.

ENCADRÉ N° 4. LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES DANS LE TRÉGOR

De nombreux zonages institutionnels reconnaissent la qualité des espaces naturels et de la biodiversité du Trégor.

Une grande partie de son espace côtier est ainsi intégrée aux sites Natura 2000 de la côte de Granit Rose et du Trégor Goëlo.

On y trouve aussi :

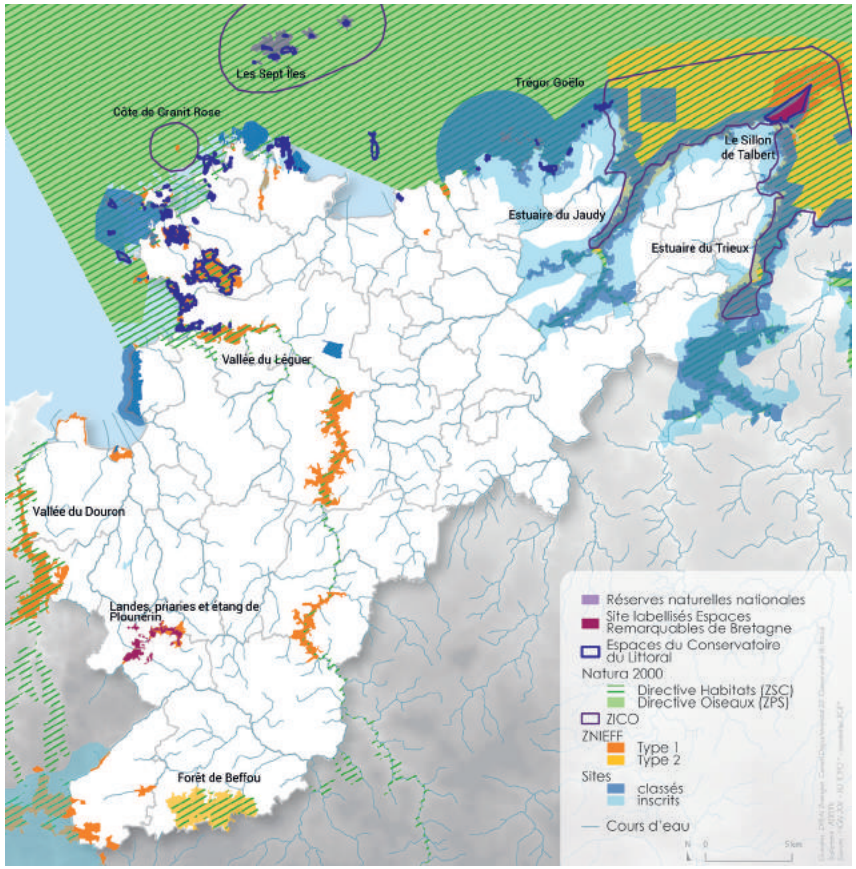
- la Réserve nationale des Sept Îles, la plus ancienne de France,
- deux réserves naturelles régionales : le Sillon du Talbert et les « landes, prairies, étangs de Plounérin », tous deux labellisés « espaces remarquables de Bretagne »,
- plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF),
- plusieurs propriétés du Conservatoire du Littoral et du Département, qui confortent la protection de ces espaces littoraux et en œuvre l'accès au public.

Cet ensemble représente plus de 2 000 ha d'espaces naturels publics protégés. S'ajoutent aussi au réseau Natura 2000 les vallées du Douron, du Léguer avec la forêt associée (Beffou, Coat an Hay et Coat an Noz), et l'étang du Moulin Neuf à Plounérin.

D'autres espaces sont aussi désignés à l'inventaire national des ZNIEFF ou à l'inventaire départemental des Côtes d'Armor. Les cours d'eau du territoire de LTC sont aussi inventoriés en tant que zones de frayères de poissons* importantes notamment vis-à-vis des poissons grands migrateurs.

* Frayères identifiées au titre des articles R.432-1 et suivants du code de l'environnement

Figure 32
Les protections et inventaires naturels



3.1 Les landes et tourbières

Le territoire compte des landes sèches littorales, des landes humides et des landes mésophiles intérieures. A cette diversité de landes correspond une diversité d'espèces floristiques et faunistiques.

3.1.1. Les éléments constitutifs

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) identifie les landes à préserver :

- La *pelouse* est définie comme un « *tapis de plantes herbacées de petite taille, peu influencé par l'homme et ses activités.* » Le SRCE précise aussi que « *les pelouses et les landes sont principalement associées au littoral (au niveau des caps et des pointes) et, à l'intérieur des terres, aux reliefs accidentés.* » Il s'agit dans le Trégor d'habitats exclusivement littoraux, inclus dans la sous-trame Milieux littoraux de la trame verte et bleue (voir 3.6).
- Les *tourbières* sont décrites comme « caractérisées à la fois par des sols très pauvres présentant un engorgement quasi permanent en eau, et par la présence de mousses particulières que sont les sphaignes. Les tourbières forment des milieux naturels particulièrement originaux et fragiles, et abritent de nombreuses plantes rares et sensibles. » Les tourbières regroupent également une large gamme d'habitats naturels : tourbières et bas-marais acides, tourbières de pente, tourbières de vallée ou encore landes paratourbeuses à sphaignes. D'une manière générale une tourbière est une zone humide qui possède une végétation formant habituellement de la tourbe, c'est-à-dire qui est constituée de résidus végétaux accumulés dans des conditions fortes d'engorgement des sols en eau.

3.1.2. Les espèces associées

Parmi les espèces dont la conservation est l'un des enjeux en Bretagne, sept sont présentes au sein des landes et tourbières du territoire :

- le Criquet des ajoncs (Chorthippus binotatus) : il est présent au sein de landes arbustives en Presqu'île de Lézardrieux ;
- la Decticelle des bruyères (Metrioptera brachyptera) : cette sauterelle fréquente les landes et prairies humides du bassin versant de la Lieue de grève ;
- le Damier de la Succise (Euphydryas aurinia) : ce papillon, associé en particulier à la Succise des prés, fréquente les mosaïques de prairies paratourbeuses et de landes ; on le rencontre au sud du territoire, sur les communes de Plounérin, Plougras et de Loguivy Plougras ;
- la fauvette pitchou (Sylvia undata) : associée aux landes hétérogènes, en partie broussailleuses, cette fauvette se rencontre au sein des landes littorales et arrière-littorales du territoire, en particulier autour de Plougrescant ; elle est aussi présente au sein des landes intérieures des secteurs de Plougras et de Loguivy-Plougras ;
- la Linotte mélodieuse (Linaria cannabina) : ce passereau est présent sur l'ensemble du territoire, à la faveur d'une lande buissonnante ;
- le Lézard vivipare (Zootoca vivipara) : il s'agit du lézard le plus fréquemment rencontré sur le territoire, commun aux prairies humides, landes et bois humides, à l'exception d'un secteur allant de Prat à Tréguier ;
- la Vipère péliade (Vipera berus) : cette vipère est relativement commune et présente sur l'ensemble du territoire, où elle fréquente les endroits frais et les talus ; les landes et tourbières constituent l'un de ses habitats de prédilection.

3.1.3. Les principaux milieux structurants et accueillants du territoire

Des ensembles d'importance ressortent nettement au sein du territoire.

Trois secteurs principaux forment les réservoirs majeurs de biodiversité associée à ces milieux :

- Les landes littorales et arrière-littorales de la Côte de granit rose : cet ensemble regroupe en majorité des landes sèches littorales, regroupées sur les falaises, les côtes et les îlots rocheux. Ce sont notamment les landes emblématiques de Ploumanac'h (Perros Guirec) ou de Beg Léguer (Lannion). Des ensembles intéressants de landes humides sont également présents, comme celles du Bois de Lann ar Warem (Pleumeur-Bodou).
- Les landes et tourbières intérieures de Plounérin et Trémel : on trouve une mosaïque particulièrement précieuse de landes humides, de landes mésophiles et de tourbières de pentes entre Trémel et Plounérin, en intégrant le sud de Plufur et de Lanvellec, au sein de cette zone de connexion entre bassin versant du Yar, du Douron et du Guic. Elles constituent le cœur de la Réserve naturelle régionale de Plounérin.
- Les landes et tourbières intérieures des contreforts des Monts d'Arrée : cette grande zone constitue les sources du Guic, de l'Aulne et du saint-Emilion. On y rencontre des ensembles importants de landes humides et de landes para-tourbeuses. La zone la plus importante se situe à l'extrémité sud-ouest du territoire du SCOT, à Plougras, sur le secteur de Penn ar forest / Ty gwen.

Trois secteurs secondaires regroupent une densité de sites de landes suffisamment importante pour les considérer comme des réservoirs à l'échelle du territoire :

- Les landes arrière-littorales de Trédrez et Ploumilliau : cet ensemble regroupe majoritairement des landes mésophiles intérieures, mais aussi quelques landes humides ainsi que des secteurs de landes sèches littorales, autour du Dourven.
- Les landes littorales de Plougrescant et des îlots : il s'agit d'un linéaire de landes sèches littorales occupant les côtes rocheuses et les îles et îlots, l'Île d'Er en particulier.
- Les landes littorales de Pleubian : c'est un ensemble plus restreint de landes sèches littorales.

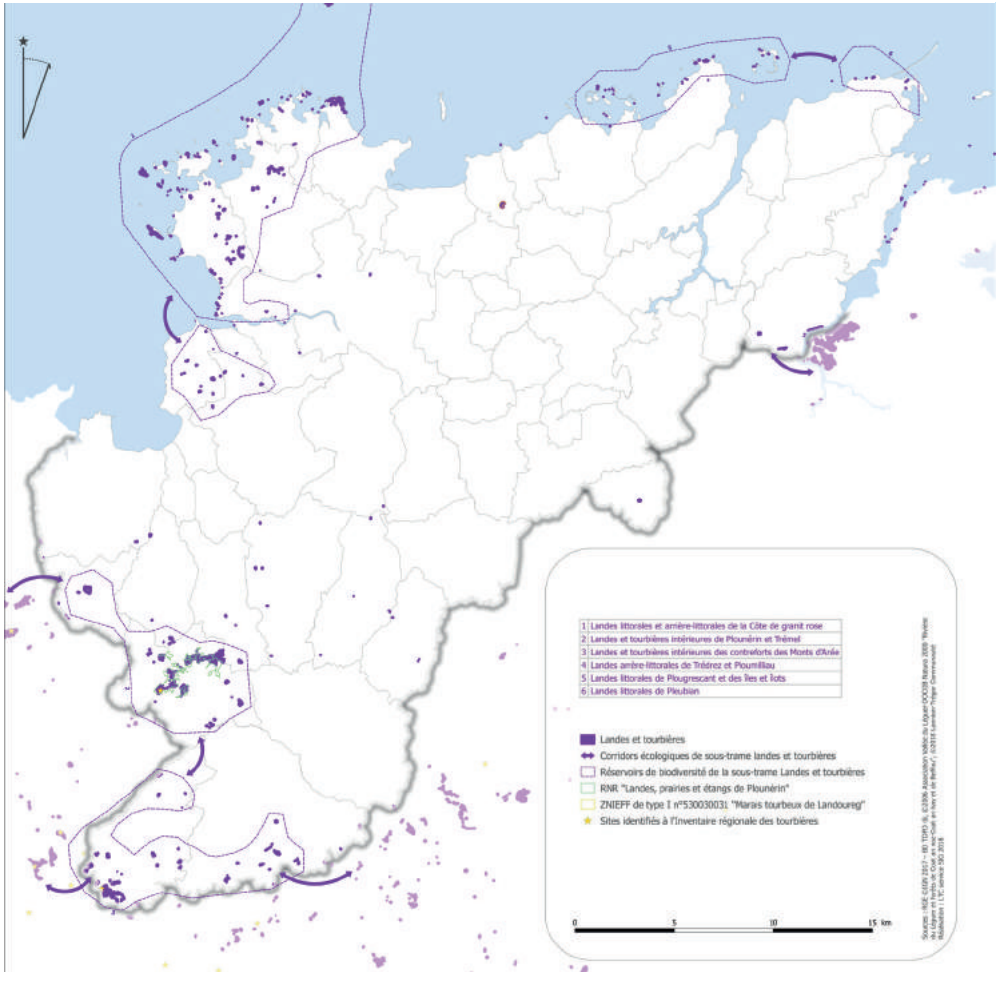
Plusieurs petits sites dispersés qui ne peuvent pas être rattachés à de grands ensembles sont pourtant rares et importants, comme les Marais tourbeux de Landoureg (Trélévern),

une ZNIEFF composée de landes humides. Ils prennent place au sein d'autres sous-trames : Zones humides (voir 3.3), Bois et forêts (voir 3.4) et Bocage (voir 3.5).

Pour cette sous-trame des Landes et tourbières, il est peu pertinent de chercher à définir des corridors. On peut néanmoins mettre en évidence des relations de proximité entre certains réservoirs :

- L'estuaire du Léguer ne constitue pas une rupture de continuité nette pour bon nombre d'espèces, et il est possible de penser qu'il existe des liens entre le réservoir de la Côte de granit rose, au nord, et celui de Trédrez et Ploumilliau, au sud.
- Il est de la même manière envisageable que des connexions écologiques existent entre les landes littorales de Plougrescant à Pleubian, en franchissant l'estuaire du Jaudy.
- Au sud du territoire, les réservoirs de Plounérin / Trémel et de Loguivy-Plougras / Plougras sont relativement connectés. La vallée du Guic constitue une partie de ce corridor, mais les connections sont d'autant plus évidentes que l'on élargit l'observation aux milieux voisins rencontrés sur le Trégor finistérien et Morlaix-Communauté, avec la présence de vastes landes sur Botsorhel en particulier.

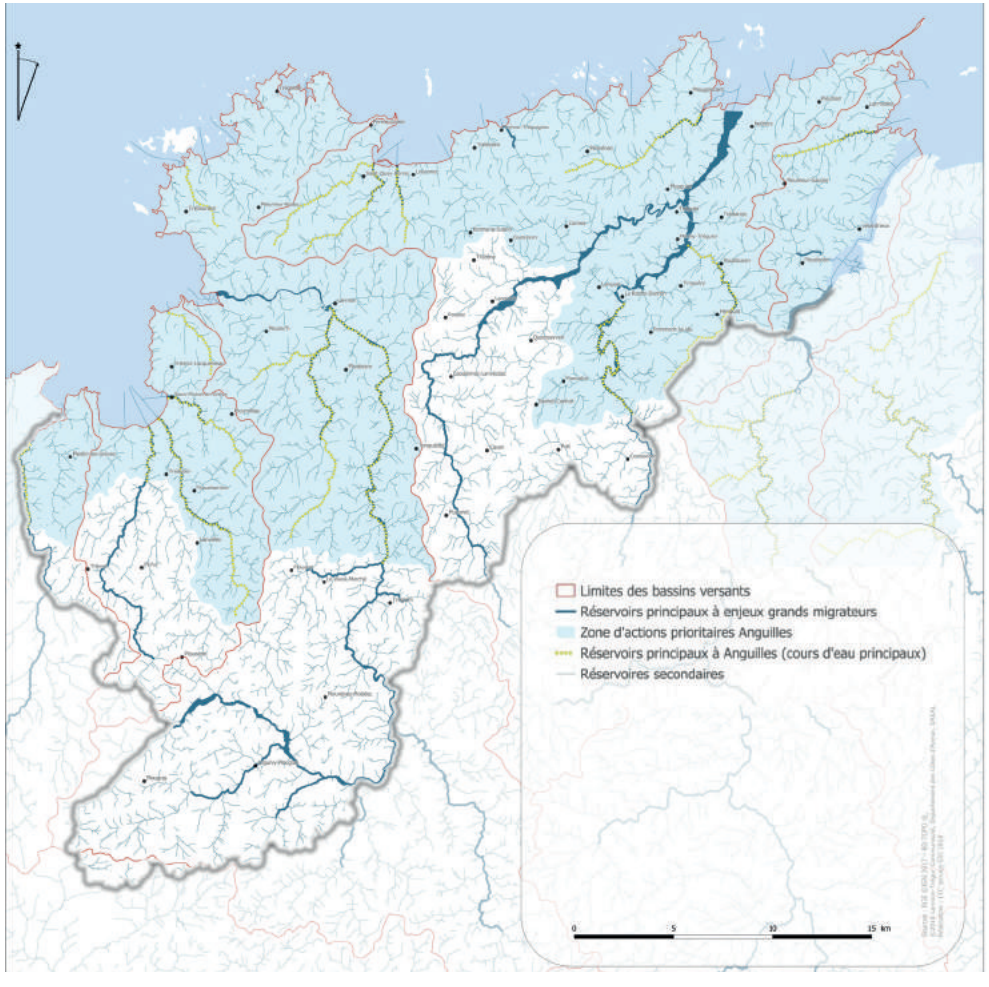
Figure 33
La sous-trame Landes et tourbières



3.2 Les cours d'eau

Le territoire recèle de petits cours d'eau et de fleuves plus grands. On peut évaluer à 1 437 km leur longueur totale, ce qui est très important dans un territoire de 900 km2 (voir 1.2).

Figure 34
La sous-trame Cours d'eau



3.2.1. Les éléments constitutifs

Le chevelu hydrographique du Trégor est organisé autour des grands estuaires du Léguer et du Trieux, de la ria du Jaudy-Guindy-Bizien. De nombreux petits cours d'eau, de moins de 10 km, jalonnent la côte entre les estuaires du Léguer et la ria du Jaudy-Guindy-Bizien. À l'est, le réseau de cours d'eau est formé par les affluents estuariens du Trieux.

Ces différents cours d'eau s'écoulent le long d'un lit mineur, et en débordent peu pendant les crues courantes. La plus grande crue historique dessine pour chacun d'eau un lit majeur. Cet espace d'expansion des eaux doit être respecté pour éviter les inondations.

3.2.2. Les espèces associées

La proximité de la mer favorise l'accueil des espèces migratrices amphihalines ayant une phase de vie en eau douce et une phase de vie en mer, comme le Saumon Atlantique, la Truite de mer, l'Alose, l'Anguille européenne ou la Lamproie marine. On retrouve également les espèces de rivières : le Chabot, la Lamproie de planer, la Truite fario et la Loche franche. Deux espèces protégées, la Loutre d'Europe et le Campagnol amphibie, sont présentes sur le Léguer, le Yar, le Roscoat et le Kerdu.

3.2.3. Les enjeux

La plupart des cours d'eau présentent des conditions physico-chimiques et une diversité d'habitats qui permettent aux espèces d'accomplir leur cycle biologique complet. La diversité des faciès d'écoulement (rapide, plat, etc.), le bon état des berges, la présence de ripisylves, et la bonne interconnexion des différents milieux aquatiques (landes humides, prairies humides) sont favorables à la faune qui leur est inféodée. Toutefois, au fil des siècles, les hommes sont intervenus sur la forme des lits, qu'ils ont redressés, canalisés ou jonchés de seuils et d'obstacles au bon écoulement de l'eau. Ces aménagements peuvent perturber la circulation des espèces, et par là-même leur capacité à se nourrir et à se reproduire.

La seconde menace qui pèse sur la faune aquatique tient à la concentration trop importante de polluants d'origine agricole ou urbaine (voir 5.4).

Figure 35
La faune aquatique dans les cours d'eau trégorrois

	Espèces grands migrateurs					Espèces de rivières				
	Se reproduisent dans les cours d'eau									
Cours d'eau	saumon	Truite de mer	lamproie	alose	anguille	truite	chabot	Lamproie de planer	Ecrevisse à pattes blanches	Moule perlière
Yar et affluents	■	■				■	■	■		
Roscoat	■	■				■	■	■		
Kerdu	■	■				■	■	■		
Léguer et affluents	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Guindy	■	■	■		■	■	■	■		
Jaudy	■	■	■		■	■	■	■	■	
Bizien					■	■	■	■		

■ Confirmée (données de populations)
■ Affirmée (expert)
■ A rechercher (non identifiée à ce jour)

3.3 Les zones humides

Les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (Loi sur l'eau, 1992). Longtemps négligées par les politiques d'aménagement, elles sont aujourd'hui reconnues pour leurs rôles dans les équilibres territoriaux.

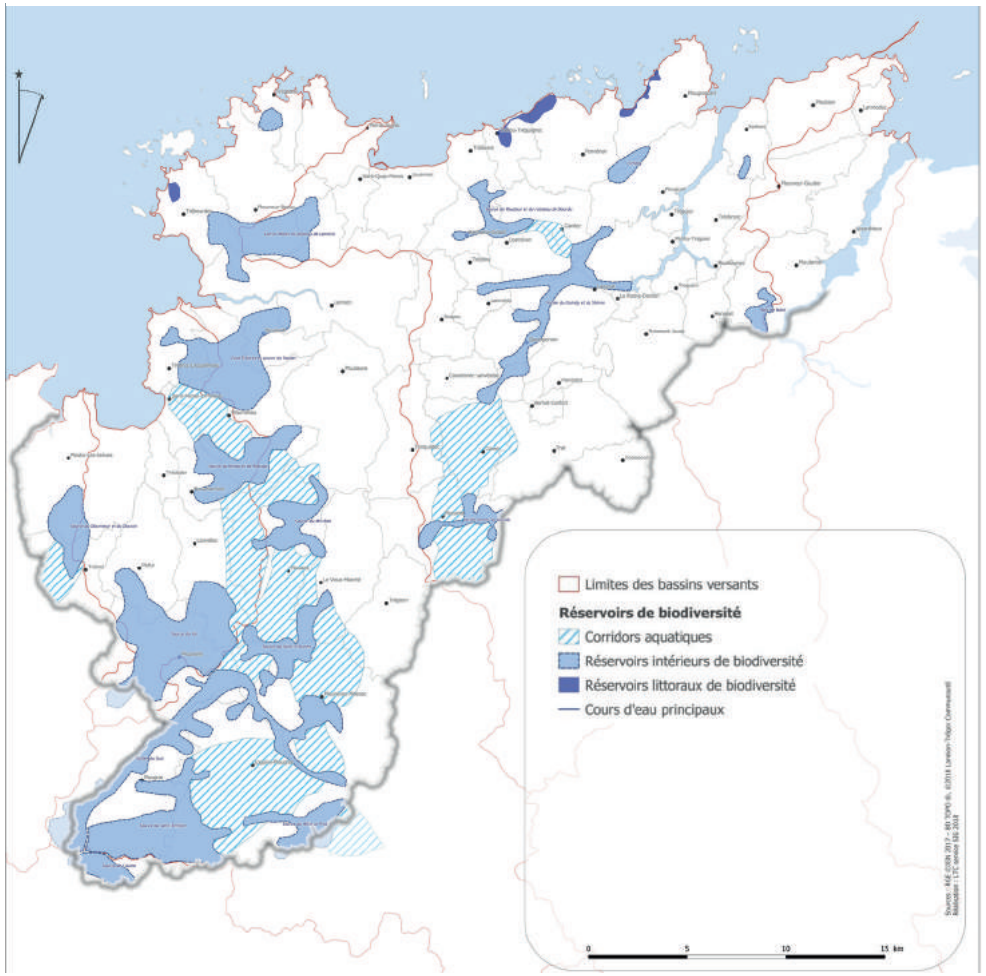
3.3.1. Les éléments constitutifs

Les zones humides du Trégor sont inventoriées à partir des critères de l'arrêté du 1er octobre 2009 de la circulaire du 18 Janvier 2010, destinés à se donner une définition commune. Ainsi, *« un espace peut être considéré comme zone humide [ ] dès qu'il présente l'un des critères suivants : ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques [ou alors] sa végétation, si elle existe, est caractérisée : soit par des espèces indicatrices de zones humides [ ], soit par des [ ] habitats caractéristiques de zones humides ».* En effet, les sols et la végétation se développent de manière spécifique dans les zones humides et persistent au-delà des périodes d'engorgement. Ces critères permettent donc de juger objectivement du caractère humide ou non d'une zone.

Dans le Trégor, les zones humides inventoriées représentent 12 443 ha, soit 14.2 % des 56 communes prospectées. En comparaison avec d'autres territoires bretons et français, cette densité de zones humides est relativement importante. Elles s'explique par l'importance du chevelu hydrographique (voir 1.2) et par les efforts de préservation de ces milieux engagés depuis de nombreuses années. Dans les bassins versants du Léguer et de la Lieue de grève, les drainages sont restés limités.

Notons que d'un endroit à l'autre du territoire, la densité de zones humides est très disparate : elles représentent 26 % de la surface de Plounérin, contre moins de 1 % de celle de l'ancienne commune de La Roche-Derrien.

Figure 36
La sous-trame Zones humides



3.3.2. Les espèces associées

Les espèces inféodées aux zones humides sont particulièrement nombreuses :

Espèces TVB de Bretagne	Présence sur le territoire de LTC	Habitats préférentiels / Sous-trames associées	Sources
Conocéphale des roseaux	Lieue de grève, Trégastel		
Littoral entre Perros et Tréguier	Berges, marais /		
Zones humides et Cours d'eau	Atlas des Orthoptères BZH - SEPNB		
Decticelle des bruyères	Lieue de grève	Landes et prairies humides / Landes et tourbières et Zones humides	Atlas des Orthoptères BZH - SEPNB
Damier de la Succise	Plounérin, Plougras et Loguivy-Plougras	Mosaïque prairies humides tourbeuses et landes	
/ Landes et tourbières	Atlas des Rhopalocères BZH - SEPNB		
Rainette verte	Plounérin et zone littorale au nord de Lannion jusqu'à Plougrescant	Mare, prairies et bois humides / Zones humides	Atlas des Amphibiens BZH - SEPNB
Triton marbré	Littoral entre Trébeurden et Trestel		
et Vallée du Léguer	Mare, prairies et bois humides / Zones humides	Atlas des Amphibiens BZH - SEPNB	
Campagnol amphibie	Partout, moins présent en		
Presqu'île de Lézardrieux	Prairies humides / zones humides	Atlas des Mammifères BZH - GMB	
Bouscarle de Cetti	Bande littorale au nord de Plestin-Tréguier et Plounérin	Bois à proximité de prairies humides ou marais / Bocage et Forêts et Zones humides	Atlas des oiseaux nicheurs 22 - GEOCA
Phragmite des joncs	Trébeurden et littoral entre Trévou-Tréguignec et Pleubian	Roselières, saulaies de bords d'étangs / Zones humides	Atlas des oiseaux nicheurs 22 - GEOCA
Pipit farlouse	Littoral entre Trébeurden et Pleubian	Marais, prairies humides /	
Zones humides	Atlas des oiseaux nicheurs 22 - GEOCA		
Lézard vivipare	Presque partout		
sauf entre Prat et Tréguier	Prairies humides, landes, bois humide / Zones humides et Landes et tourbières	Atlas des Reptiles BZH - SEPNB	
Vipère péliade	Partout	Endroits frais, talus /	
Zones humides, Landes et tourbières et Bocage et Forêts	Atlas des Reptiles BZH - SEPNB		
Crapaud Calamite		Zones humides	SRCE compléments

Figure 37
Les espèces inféodées aux zones humides du Trégor

3.3.3. Les principaux milieux structurants et accueillants du territoire

L'analyse des réservoirs et corridors potentiels de biodiversité de la sous-trame zones humides fait apparaître plusieurs secteurs à enjeux pour le territoire.

Deux axes principaux viennent former les réservoirs-corridors potentiels majeurs de biodiversité associés à ces milieux :

- Le premier axe regroupe les zones humides associées aux sources du Saint Émilion et du Guic, aux sources du Yar, aux sources du Min Ran, du Kerdu et des cours d'eau côtiers du secteur de Ploulech/Trédrez Locquémeau. On observe une dégradation graduée de ces réservoirs de l'amont vers l'aval.
- Le second axe, moins vaste, regroupe les zones humides associées aux sources du Guindy et de ses affluents principaux, dont le Steren.

Ces deux grands axes sont à mettre en lien avec d'autres réservoirs potentiels proches :

- les sources du Lan Scalon, du Léguer et de ses affluents ainsi que les sources du Jaudy. Cet axe permet des liens entre les deux axes de réservoirs-corridors potentiels identifiés à l'échelle du territoire.
- Trois secteurs secondaires – les sources de Lizildry, Lan ar Warem et les sources du Dourmeur sur la zone côtière – regroupent une densité de sites de zones humides suffisamment importante pour constituer des réservoirs potentiels à l'échelle du territoire. La préservation de ces espaces est très importante, dans un secteur soumis à une forte pression foncière.

Notons enfin la présence de marais sublittoraux, qui constituent eux aussi des réservoirs importants.

3.3.4. Les enjeux

Les zones humides sont soumises à des pressions nombreuses. Elles sont dégradées ou même détruites par :

- l'urbanisation et le développement des infrastructures,
- l'intensification des pratiques agricoles,
- la déprise agricole et le boisement,
- l'aménagement des cours d'eau,
- le prélèvement d'eau excessif,
- l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes, qui se répandent à son préjudice.

Si ces pressions n'assèchent pas toujours les zones humides, elles altèrent leur bon fonctionnement et réduisent les multiples services écosystémiques rendus.

Figure 38
Les menaces qui pèsent sur les zones humides et leurs origines

Menaces / Impact	Origine
Pollutions (pesticides, métaux lourds, nitrates) (Nitrates à l'origine du phénomène de prolifération des algues vertes)	Perte des fonctions d'épuration des zones humides : drainage, remblaiement, imperméabilisation, zones humides cultivées, etc.
Perte de biodiversité	Destruction des zones humides : remblaiement, imperméabilisation, drainage
	Destruction des zones humides : remblaiement, imperméabilisation, drainage Prolifération des espèces invasives (Renouée, Balsamine, etc.) Plantation de peupliers et de résineux Enfrichement
Perte du rôle hydraulique (soutien d'étiage, régulation des crues)	Destruction des zones humides : remblaiement, imperméabilisation, drainage Prolifération des espèces invasives (Renouée, Balsamine, etc.) Plantation de peupliers et de résineux

3.4. Les bois et forêts

Comme le reste de la Bretagne, le territoire est peu boisé et surtout constitué de massifs morcelés.

3.4.1. Les éléments constitutifs

Le Trégor présente quelques massifs forestiers importants comme la forêt de Beffou (616 ha au total) au sud du territoire, et le boisement de Lan ar Warem (300 ha) sur les communes de Pleumeur-Bodou et de Trébeurden. Plusieurs boisements spontanés se sont développés depuis un demi-siècle dans les fonds de vallée, à la faveur de la déprise agricole. Le reste du territoire est parsemé de petits bois épars.

3.4.2. Les espèces associées

Les bois et forêts abritent plusieurs des espèces à enjeu identifiées par le SRCE :

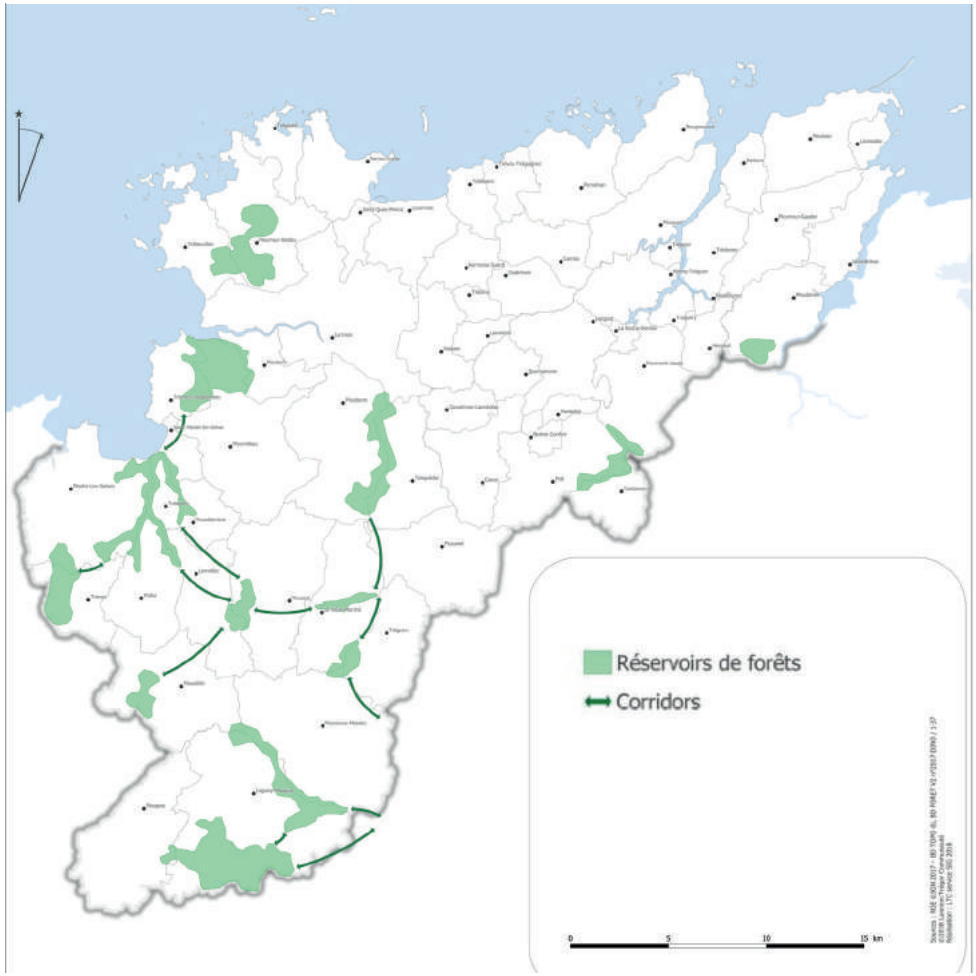
- la Barbastelle d'Europe, le Grand rhinolophe, le Petit rhinolophe, l'Écureuil roux,
- la Bouscarle de Cetti, le Bouvreuil pivoine, le Gobemouche gris, le Pouillot siffleur, la Bécasse des bois, la Chouette chevêche, le Coucou gris,
- la Vipère péliade et Triton marbré.

3.4.3. Les enjeux

L'analyse des bois et forêts du Trégor fait ressortir cinq enjeux principaux :

- Éviter la disparition des petits boisements, notamment ceux qui sont menacés par l'intensification de l'agriculture.
- Maintenir la diversité des peuplements (espèces, âge,) en évitant le remplacement des feuillus par des espèces plus productives comme les résineux, en assurant la régénération des boisements après leur exploitation forestière et en évitant l'entretien excessif du sous-étage.
- Maintenir ou restaurer les connexions entre les réservoirs.
- Éviter la fragmentation des réservoirs et des corridors.
- Concilier les différentes activités et usages (sylviculture, loisirs de plein air,) avec la préservation des habitats et des espèces.

Figure 39
La sous-trame Bois et forêts



3.5. Le bocage

Le bocage est un paysage façonné et géré par l'Homme. Il désigne un système de talus, de haies et de petits bosquets organisé en réseau et associé aux parcelles agricoles. Il joue un rôle essentiel dans le fonctionnement du territoire :

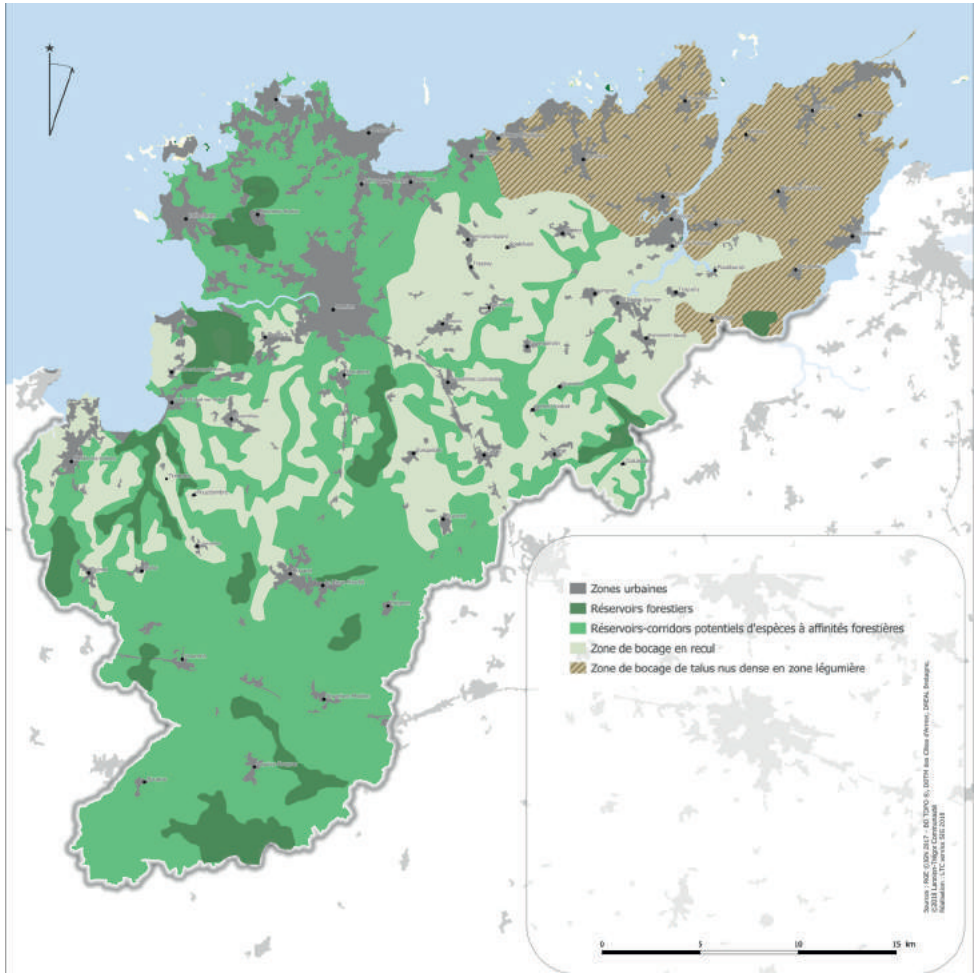
- Il protège la ressource en eau et aide à la conservation des sols : les haies freinent le ruissellement des pluies et l'érosion qu'il entraîne. Il limite le transfert des polluants dans les eaux superficielles et souterraines.
- Il abrite une biodiversité riche : les arbres des haies et talus sont le refuge de nombreuses espèces animales et végétales. En Bretagne, on relève 100 couples d'oiseaux pour 10 ha dans le bocage et 600 espèces végétales sont recensées dans les haies.
- Il atténue les effets du changement climatique : la plantation de haies permet de stocker davantage de carbone. Au stockage à la parcelle, s'ajoute le devenir du bois récolté qui peut permettre de pérenniser le stockage de carbone dans le bois d'œuvre ou dans l'ameublement et de substituer des énergies fossiles par une valorisation des résidus de taille en bois de chauffage, en particulier pour les haies.

3.5.1. Les éléments constitutifs

Le Trégor présente une densité bocagère assez hétérogène selon les secteurs, que l'étude de photos aériennes permet de distinguer :

- Le sud du territoire, sur l'amont des bassins versants du Léguer et de la Lieue de Grève, présente un bocage dense. Dans ces reliefs de crêtes ou de massifs aux vallées encaissées, les sols pauvres ont favorisé le maintien d'un bocage dense et de surfaces en herbe importantes. La structure agraire est constituée encore de petites parcelles de prairies encloses d'un réseau de haies, souvent doublé d'un réseau de chemins. Densité de bocage entre 150 et plus de 180 ml/ha.
- Le nord du territoire, à l'aval des bassins versants du Léguer et de la Lieue de Grève, montre un bocage à mailles élargies. les plateaux aux vallées encaissées présentent aussi un réseau bocager important, mais qui a davantage été remanié par des agrandissements de parcelles et le développement des cultures fourragères. Les bois et landes y sont également moins présents et concentrés sur les versants de vallées. Densité de bocage entre 120 et 150 ml/ha.
- La partie sud-est du territoire, à l'amont des bassins versant du Jaudy-Guindy Bizien, se distingue par des vallées boisées qui coupent et traversent des plateaux ouverts. Les densités bocagères y sont faibles à moyennes (120 ml à moins de 80ml/ha). On note la présence de petits bosquets, qui prospèrent sur les terres pauvres et acides.
- Le nord-est du territoire, à l'aval du bassin versant du Jaudy-Guindy-Bizien, présente un paysage très différent. Les conditions pédologiques (sols riches et légers sur limons éoliens) et climatiques (peu de gel) ont favorisé la construction d'un paysage très spécifique, dominé par la culture de légumes en plein champs. Les parcelles sont petites, souvent organisées en lanières et délimitées par des talus. Ceux-ci sont rarement plantés de haies, ce qui explique la faible densité bocagère des lieux.

Figure 40
La sous-trame Bocage



3.5.2. Les espèces associées

Le bocage constitue l'habitat de plusieurs espèces, et notamment :

Le SRCE relève aussi la présence dans le bocage trégorrois de plusieurs espèces typiques et emblématiques du patrimoine naturel breton, parmi lesquelles le Triton marbré, la Bécasse des bois, la Chouette chevêche, le Coucou gris, le Petit rhinolophe et l'Écureuil roux.

Figure 41
Les principales espèces inféodées au bocage

Espèces TVB de Bretagne	Présence sur le territoire de LTC	Habitats préférentiels / Sous-trames associées	Sources
Barbastelle d'Europe	Partout, moins présent sur la Côte de granit rose	Forêts de feuillus / Bocage et Forêts	Atlas des Mammifères BZH - GMB
Grand rhinolophe	Partout, en particulier littoral et Vallée du Léguer	Bâti, grotte, boisements / Bocage et Forêts	Atlas des Mammifères BZH - GMB
Bouscarle de Cetti	Bande littorale au nord de Plestin -Tréguier et Plounérin	Bois à proximité de prairies humides ou marais / Bocage et Forêts et Zones humides	Atlas des oiseaux nicheurs 22 - GEOCA
Bouvreuil pivoine	Presque partout	Bois (conifères et feuillus) et parcs et jardins / Bocage et Forêts et Jardins	Atlas des oiseaux nicheurs 22 - GEOCA
Gobemouche gris	Lieue de grève et secteur nord-est entre Trélévern, Tréguier et Pleubian, ainsi que les secteurs de Loguivy et la moyenne vallée du Léguer	Parcs, jardins, bois clairs / Bocage et Forêts et Jardins	Atlas des oiseaux nicheurs 22 - GEOCA
Pouillot siffleur	Forêt de Beffou	Forêts feuillues / Bocage et Forêts	Atlas des oiseaux nicheurs 22 - GEOCA
Vipère péliade	Partout	Endroits frais, talus / Zones humides, Landes et tourbières et Bocage et Forêts	Atlas des Reptiles BZH - SEPNB

3.5.3. Les principaux milieux structurants et accueillants du territoire

Plusieurs secteurs présentent des enjeux importants :

- Une grande zone au sud du territoire présente des habitats en très bon état avec un grain bocager fin. La fonctionnalité de la trame bocagère y est bonne, et les liaisons entres les réservoirs forestiers identifiés sont fortes.
- Une zone à l'aval des cours d'eau du territoire présente des plateaux à maille bocagère plus lâche. Dans ce contexte, les vallées boisées, souvent liées à des espaces d'enfrichement ou à des zones de prairies bocagères, restent les axes principaux de continuités forestières. Elles permettent les liaisons amont-aval des habitats.
- Deux zones côtières se distinguent. La première, à l'ouest des trames existantes, présente encore une certaine fonctionnalité malgré l'importance de l'urbanisation. La seconde, à l'est, est formée de talus nus. Elle appelle une analyse spécifique dans l'avenir, appuyée sur des données naturalistes complémentaires.

3.5.4. Les enjeux

Alors que les grandes campagnes d'arasement ont cessé et ne menacent plus le bocage trégorois, c'est désormais la pérennité et la régénération des haies qui se pose. L'entretien est parfois indélicat :

- L'utilisation de moyens mécaniques comme le lamier et l'épareuse accélèrent le vieillissement des haies, augmente les risques sanitaires et réduit les fonctionnalités écologiques.
- L'utilisation d'herbicides débroussaillants est préjudiciable aux habitats.
- L'entretien est abandonné dans certains secteurs difficiles à exploiter, en bordure des zones humides notamment.
- De manière générale, les haies vieillissent et ne sont pas toujours reconstituées.

Certaines haies sont arasées à l'occasion d'échanges de parcelles ou d'acquisition de foncier, en dépit des règles posées par les documents d'urbanisme locaux.

Notons enfin que les aléas climatiques, notamment les sécheresses, entrainent un déficit hydrique qui est néfaste aux essences bocagères. Le changement climatique peut augmenter la fréquence des ces épisodes et donc lui aussi menacer le maillage bocager du Trégor.

3.6. Les milieux littoraux

Le Trégor regorge de milieux naturels sensibles sur son littoral, qui s'explique par sa longueur et sa diversité (voir 1.3).

3.6.1 Les éléments constitutifs

L'estran héberge des habitats multiples : les cordons de galets, les champs de blocs, les récifs d'hermelles, les champs de zostères, les schorres, les vasières, les marais littoraux, etc.

3.6.2. Les espèces associées

Dans le cadre des Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (2011) ont été dressées des listes régionales d'espèces particulièrement sensibles à la fragmentation. Leur préservation est un enjeu identifié à l'échelle nationale. Parmi ces espèces, plusieurs sont présentes dans les milieux littoraux trégorrois :

- le Grand rhinolophe : cette espèce de chiroptère occupe certains blockhaus littoraux comme site d'hivernage (Grand Rocher de Plestin-les-Grèves, Louannec, Trélévern, Perros-Guirec, Lézardrieux, etc.) ;
- la Loutre d'Europe : elle peuple les zones estuariennes comme de Léguer et peut recoloniser certains cours d'eau à partir de l'estran ;
- la Linotte mélodieuse : elle fréquente une grande variété d'habitats dont certains milieux littoraux (dunes, pelouses, fourrés,) et est présente un peu partout en zone côtière ;
- le Pipit farlouse : il s'épanouit dans les milieux littoraux ouverts comme les dunes, landes et falaises, et est présent un peu partout sur la bande côtière ;
- le Phragmite des joncs : ce nicheur migrateur est rare mais présent sur de nombreux marais littoraux.

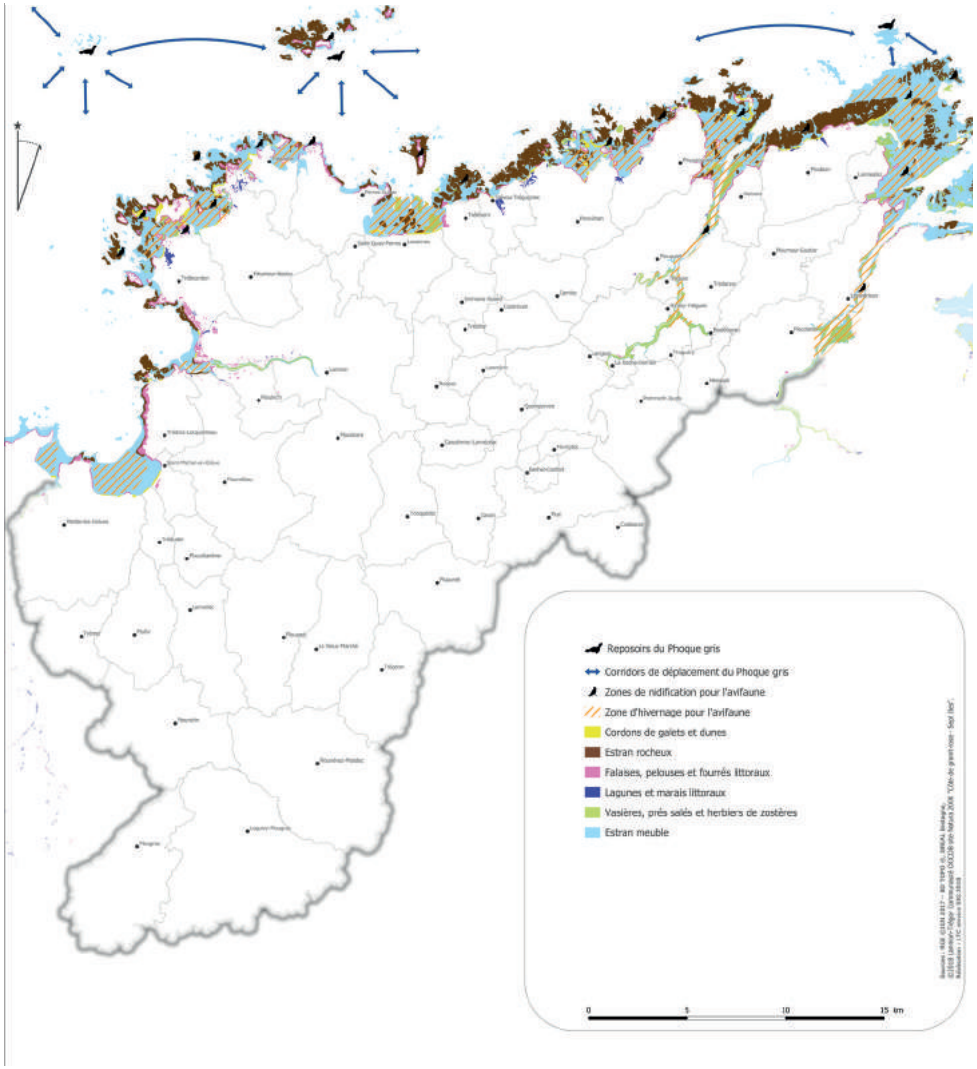
Le SRCE de Bretagne attire l'attention sur la nécessité de préserver ou de restaurer les continuités pour d'autres espèces emblématiques du patrimoine naturel breton. Parmi elles, on trouve sur le Trégor :

- l'Ormeau, dans les estrans rocheux,
- le Crapaud calamite, dans les milieux dunaires littoraux,
- le Grand gravelot, dans les cordons de galets et milieux dunaires,
- le Canard pilet, dans les vasières littorales,
- le Traquet motteux, dans les dunes littorales et les îlots côtiers,
- le Pingouin torda, sur certaines falaises littorales,
- le Phoque gris, dans les estrans rocheux.

3.6.3. Les principaux milieux structurants et accueillants du territoire

Sur les espaces maritimes et sur l'estran, la continuité écologique est notamment assurée par l'eau de mer, qui permet la

Figure 41
La sous-trame Milieux littoraux



dispersion des larves et les mouvements d'espèces. Plusieurs secteurs peuvent être distingués sur l'estran :

- la partie est du territoire, où l'estran est vaste et où les habitats rocheux sont très présents,
- les trois estuaires du Léguer, du Jaudy et du Trieux, où les surfaces de vasières et de schorres sont importantes,
- les baies sableuses de la Lieue de Grève, de la rade de Perros Guirec, etc.

A terre, une diversité d'habitats est également présente. L'ensemble de la frange littorale non urbanisée peut être considérée comme un réservoir de biodiversité. Cependant, ces habitats présentent des surfaces limitées, pour deux raisons :

- les conditions écologiques de leur développement – apports éoliens et marins sur les dunes et cordons de galets, submersion par l'eau de mer sur les prés salés et marais littoraux, conditions aérohalines pour les végétations de falaises et de landes littorales, etc. – ne se rencontrent que sur la frange littorale,
- l'urbanisation littorale a largement empiété sur ce terreau favorable et l'a fragmenté.

On peut néanmoins distinguer quatre réservoirs principaux :

- les secteurs de Trédrez-Locquémeau, de Beg-Léguer/Pors Mabo et de Ploumanac'h pour leurs végétations de landes et de falaises littorales,
- le secteur de l'île Grande / Landrellec pour leurs habitats dunaires,
- l'est du territoire pour ses cordons de galets et ses marais littoraux,
- les îles et îlots où les habitats naturels sont relativement bien préservés et où ils sont présents en mosaïques.

Les estuaires et les grandes baies sableuses (Lieue de Grève, rade de Perros) sont utilisées par de nombreuses espèces comme zone de stationnement en inter-nuptial ou en hivernage. Pour la reproduction des oiseaux, les îlots non accessibles, les falaises et certains cordons de galets peuvent accueillir des populations d'oiseaux marins nicheurs. Le phoque gris fréquente l'ensemble du secteur côtier, en complément de la réserve naturelle des Sept-Iles qui est utilisée comme zone de reproduction.

3.6.4. Les enjeux

Les enjeux qui se posent pour les milieux littoraux sont multiples. Ils peuvent se résumer de la manière suivante :

Ces milieux littoraux fonctionnent en étroite connexion avec les espaces marins, dont le bon fonctionnement écologique doit être lui aussi maintenu.

Type d'espace	Pressions/menaces	Causes	Enjeux = objectifs, orientations
Estran -	Dégradation de la qualité de l'eau (eutrophisation, pollutions chimiques)	-assainissement agriculture activités humaines (ex : carénage)	Concilier les activités maritimes et côtières avec la préservation des habitats, des espèces et de la ressource.
	Artificialisation du DPM : emprise sur les habitats naturels et modification de l'hydrodynamisme	-aménagement d'espaces portuaires, de concessions conchylicoles.	
	Surexploitation des ressources	pêche (à pied et embarquée), récolte des algues et végétaux marins,- extraction de granulats.	
	Hausse de la température et du niveau de la mer	-changement climatique	
	Surfréquentation, dérangement	-activités touristiques et de loisirs.	
Interface terre / mer	Erosion côtière	-changement climatique, artificialisation du trait de côte, surfréquentation extraction de granulats marins. eaux de ruissellement continentales	Disposer d'une stratégie d'adaptation à l'évolution du trait de côte.
	Perte de biodiversité	surfréquentation -artificialisation.	
	Fragmentation des habitats et perte de continuité	-urbanisation artificialisation.	Préserver et/ou restaurer les continuités écologiques côtières,
Zone côtière	Réduction des surfaces d'habitats naturels	Pression foncière, Artificialisation, -Urbanisation, Aménagements divers Surfréquentation	Assurer la protection foncière des espaces naturels littoraux et de zones tampons sur l'ensemble du territoire
	Banalisation et fermeture des habitats naturels	-Abandon des pratiques de gestion agricole. Disparition de l'agriculture littorale	Accompagner une agriculture adaptée à ces zones.
	Surfréquentation	Développement du tourisme de masse-	Travailler à l'équilibre touristique intérieur/littoral.

3.7. La nature en ville

L'espace urbain est par définition dominé par les surfaces construites ou artificialisées qui constituent des ruptures de continuités écologiques, plus ou moins perméables, notamment selon la densité du bâti. Ces espaces abritent cependant une variété d'espèces végétales et animales qui parviennent à s'y implanter, à s'y déplacer, et pour certaines même à y effectuer l'intégralité de leur cycle de vie.

Cette biodiversité urbaine évolue dans des espaces variés :

- des espaces naturels de type étang, cours d'eau, boisements, parcs végétalisés que les habitants fréquentent habituellement pour leurs loisirs,
- le bâti ancien, les vieux murs, les toitures végétalisées appréciées où se nichent certaines espèces,
- les bandes enherbées, prairies fleuries... aménagées pour paysager la ville mais qui peuvent devenir des milieux à part entière,
- différents espaces délaissés, friches ou terrains vagues, qui s'avèrent intéressants pour des espèces en recherche de tranquillité.

La fonctionnalité de ces espaces dépend notamment de leur superficie, de leur ancienneté et des connexions qu'ils entretiennent entre eux et avec les espaces agricoles et naturels environnants. Les modes de gestion de ces espaces influencent également leur fonctionnalité écologique. De ce point de vue, l'évolution vers la suppression des produits d'entretien phytosanitaires est particulièrement favorable.

ENCADRÉ N° 5. LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ ET CORRIDORS ÉCOLOGIQUES DU TRÉGOR

Le maintien et la restauration des réservoirs et des corridors écologiques sont essentiels aux grands équilibres écologiques du territoire :

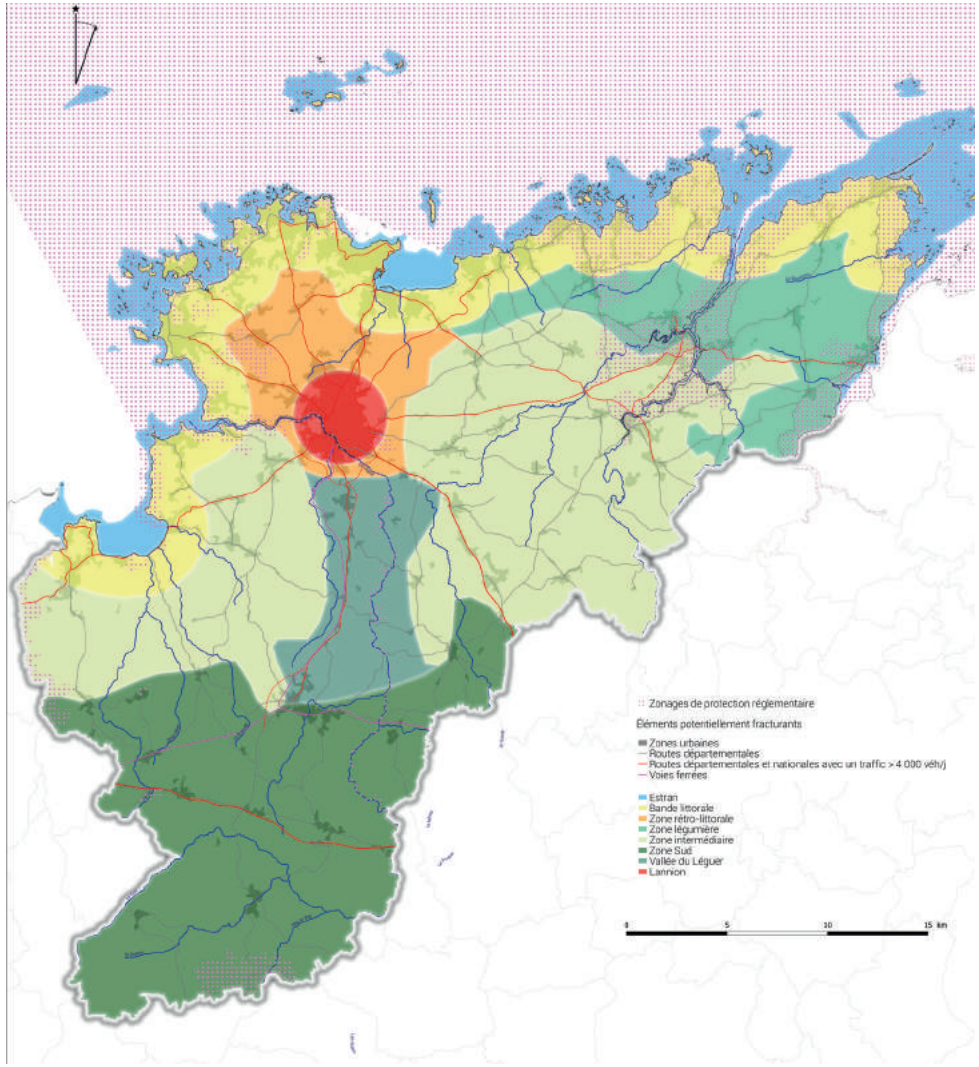
- les réservoirs de biodiversité sont les milieux dans lesquels la biodiversité est la plus riche et « où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie » (décret n° 2012-1492 du 27 décembre 2012) ;
- les corridors écologiques sont des espaces continus ou non assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité et offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie (décret n° 2012-1492 du 27 décembre 2012).

Ils forment une Trame verte et bleue à l'intérieur de laquelle les espaces naturels concernés doivent conserver leur perméabilité, et être connectés par ailleurs avec la Trame verte et bleue régionale qu'identifie le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE). La Trame verte et bleue du Trégor a été définie en superposant les six sous-trames présentées précédemment : les landes et tourbières, les cours d'eau, les zones humides, les bois et forêts, le bocage et les milieux littoraux. En effet, si des connexions écologiques précieuses se jouent à l'intérieur de ces sous-trames, d'autres ont lieu entre elles, de l'une à l'autre. Certains poissons ont par exemple besoin de se déplacer entre zones humides et cours d'eau au cours de leur cycle de vie. Cette analyse des jonctions entre sous-trames et des pressions qui s'exercent sur les milieux qui les constituent fait ressortir huit secteurs (figure T), porteurs d'enjeux différents :

- L'estran : les réservoirs et corridors fonctionnels sont à préserver, et il est important de veiller à la compatibilité des activités avec la préservation des habitats.
- La bande littorale : cet espace est soumis à une urbanisation forte. Les réservoirs relictuels sont à préserver en évitant que l'urbanisation ne vienne accentuer le fractionnement des milieux naturels, en préservant et restaurant les corridors semi-naturels résiduels, et en limitant l'urbanisation en périphérie directe des espaces naturels protégés (zones tampons).
- La zone rétro-littorale : l'urbanisation s'y développe de manière rapide. Les réservoirs-corridors y sont fortement menacés et sont à préserver en évitant d'accentuer le fractionnement des milieux naturels, et en préservant et restaurant les liens entre les réservoirs et corridors de la zone littorale et les espaces semi-naturels du pôle urbain de Lannion.
- Lannion : l'enjeu est de préserver et de restaurer une trame verte et bleue intra-urbaine en s'appuyant sur les espaces semi-naturels (cours d'eau et espaces connexes) et les espaces verts, qui assurent les connections avec les milieux des zones périphériques.
- La zone légumière : les réservoirs et corridors sont à préserver et à restaurer, tout en améliorant la connaissance de la biodiversité bocagère spécifique de ce secteur.
- La zone intermédiaire : les réservoirs-corridors sont dégradés. La dégradation-disparition des habitats doit être arrêtée, et il convient de restaurer les corridors, en particulier le bocage et les zones humides.
- La vallée du Léguer : elle abrite des corridors-réservoirs autour de la rivière et de ses versants boisés fonctionnels, qu'il est utile de préserver par l'amélioration des continuités piscicoles, la préservation des boisements de feuillus sur les versants, et la préservation des plateaux bocagers.
- La zone sud : elle présente des réservoirs et corridors riches et fonctionnels, qu'il faut conserver par une préservation et une gestion adaptée des zones humides, du bocage, de la continuité des cours d'eau et des grands massifs boisés.

Notons que Lannion-Trégor Communauté est très engagée sur la protection de la biodiversité sur son territoire. Elle est lauréate des appels à projets Identification et mise en œuvre d'actions en faveur des continuités écologiques (2018-2020) et Atlas de la Biodiversité Communale, qui vont permettre dans les prochaines années d'améliorer la connaissance de la biodiversité, de la partager avec les habitants et de les mobiliser autour des enjeux de préservation, et de parfaire les plans d'actions conduites dans le territoire.

Figure 42
Les enjeux de biodiversité spécifiques à certains secteurs



4. RESSOURCES

Le Trégor dispose de ressources naturelles précieuses : en eau potable, en énergie, en minéraux utilisables comme matériaux. Pour se développer et répondre aux besoins de ses habitants, il doit les valoriser, tout en garantissant leur pérennité.

4.1. L'eau potable

Les masses d'eau souterraine et de surface du Trégor présentent un bon état quantitatif. La disponibilité de l'eau peut toutefois être problématique lors des épisodes de sécheresse les plus aigus.

4.1.1. Le prélèvement de l'eau et le traitement de l'eau brute

Pour apporter de l'eau potable à la population, les Collectivités locales procèdent à des pompages dans des nappes souterraines et dans des ressources superficielles, principalement des rivières. Cette eau dite « brute » est ensuite traitée pour la rendre propre à la consommation. Tout au long de ce processus, il convient de protéger la qualité de la ressource et de l'utiliser de façon économe.

La production de l'eau potable est gérée par seize gestionnaires : neuf syndicats intercommunaux d'adduction de l'eau potable et sept communes indépendantes (Lannion, Pleumeur-Bodou, Ploubezre, Ploulec'h, Ploumilliau, Trébeurden et Trédrez-Locquémeau). Les réseaux étant interconnectés, l'eau peut être achetée et revendue entre elles, selon leurs besoins.

La distribution est ensuite assurée de différentes manières :

- en régie pour les syndicats du Trégor et de Kernévec ;
- en régie déléguée à Lannion-Trégor Communauté pour le Syndicat de la Baie et les communes de Lannion, Ploumilliau, Ploubezre, Ploulec'h, Trédrez-Locquémeau et Pleumeur-Bodou ;
- en affermage pour les syndicats de Traou-Long, du Jaudy, de Kreis-Treger, de la presqu'île de Lézardrieux, des Traouiëro et de Kerloazec et pour la commune de Trébeurden.

La dispersion de l'habitat a pour conséquence d'étirer le linéaire de réseau d'eau potable qui est de de 3 459 km pour le territoire. En 2020, la compétence « eau potable » sera transférée à Lannion Trégor Communauté.

4.1.2. Les usages et les besoins

L'eau potable prélevée est utilisée pour la consommation domestique, industrielle, agricole et par les Collectivités. Les besoins industriels sont relativement faibles et sont localisés à Lannion. Les besoins agricoles restent difficiles à quantifier, car les exploitants possèdent des forages privés pour l'alimentation en eau du bétail et pour l'irrigation des cultures, notamment en zones légumières.

La quantité d'eau prélevée comme sur le territoire était de 6 638 241 m3 en 2017 pour 71 184 abonnés. Les efforts d'économie d'eau entrepris depuis plusieurs années permettent en effet d'accueillir une population croissante à niveau de consommation équivalent. La consommation moyenne est de 73 m3/habitant/an.

Les ressources internes au territoire sont suffisantes pour couvrir les besoins avec cependant des périodes de tension les années sèches (2003, 2011) et une récente augmentation des volumes consommés depuis 2016, non encore expliquée. Cependant, les derniers épisodes de sécheresse montrent que la ressource peut manquer en période estivale, lorsque les besoins liées aux activités touristiques et agricoles sont les plus élevés. C'est ce qui est arrivé en 2017, année lors de laquelle le déficit pluviométrique en hiver avait perturbé le rechargement des nappes souterraines. Deux arrêtés préfectoraux ont alors encadré les usages de l'eau.

Lors de la révision du Schéma d'Alimentation en Eau Potable des Côtes d'Armor en mars 2015, un travail prospectif a été réalisé à l'horizon 2030 sur l'adéquation entre les ressources et les besoins estimés en eau potable sur l'ensemble du département. Les projections à l'horizon 2030 ne montrent pas de difficulté d'approvisionnement en situation moyenne.

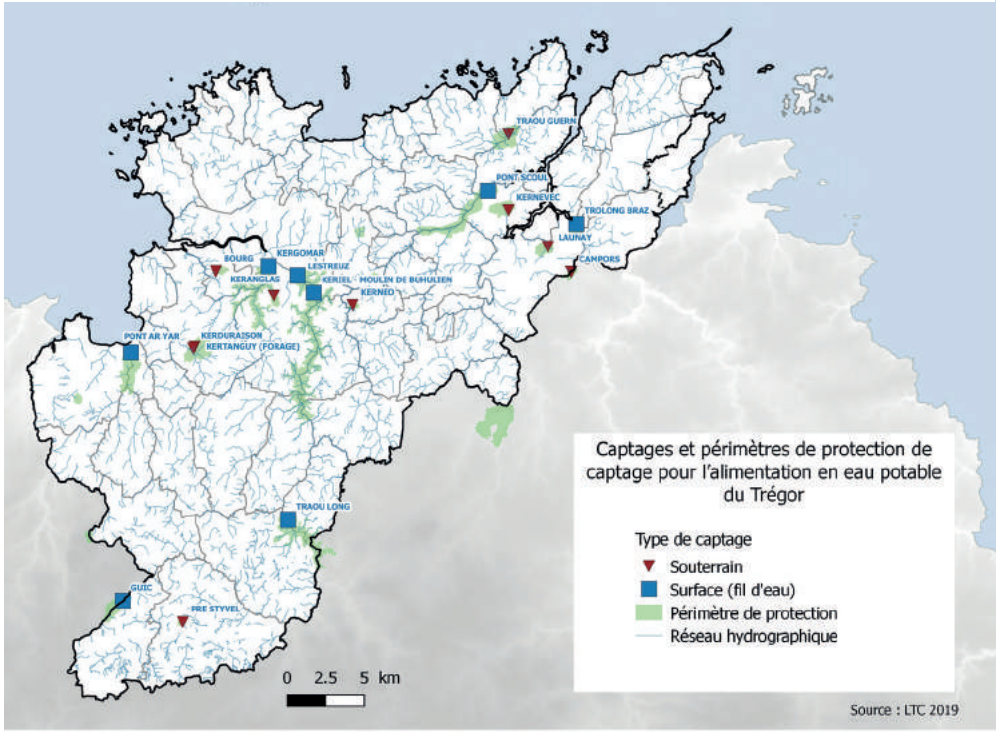
Avec des rendements déjà élevés (autour de 90 %), les actions prioritaires pour assurer l'approvisionnement en eau potable en période de sécheresse concernent essentiellement les économies d'eau et le recours à des ressources locales via notamment la réouverture d'anciens captages.

Lannion-Trégor Communauté a initié en 2018 l'élaboration d'un Schéma directeur d'alimentation en eau potable. Cette étude, dont les conclusions seront disponibles au printemps 2019, doit permettre :

- d'établir un état des lieux exhaustif des ressources exploitées et des ouvrages,
- d'analyser la consommation (variations annuelles et interannuelles, répartition des consommations par type d'abonnés, par période),

- d'évaluer les besoins futurs à court, moyen et long terme, répartis par secteur : domestiques, touristiques, industriels, pour l'incendie, etc.,
- d'étudier différents scénarii permettant de satisfaire aux besoins futurs (réflexion sur les économies d'eau, augmentation des prélèvements existants, interconnexions, nouvelles ressources ou ressources abandonnées),
- de proposer un schéma directeur assurant une sécurité de distribution et abordant l'aspect financier relatif à l'impact de ces investissements sur le prix de l'eau,
- d'améliorer la connaissance patrimoniale, la gestion et le fonctionnement des installations et ouvrages de production et de distribution d'eau.

Figure 43
Captages et périmètres de protection de captage pour l'alimentation en eau potable



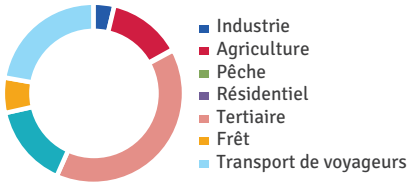
4.2. L'énergie

Le bilan des consommations d'énergie du Trégor s'élève à 2 059 GWhEF pour l'année de référence 2010. Pour satisfaire aux engagement internationaux de la France, leur réduction doit être recherchée. Le territoire doit aussi poursuivre le développement de la production d'énergies renouvelables.

4.2.1. La consommation énergétique

Le territoire présente un profil de consommations relativement classique, en dehors du fait que le secteur industriel, peu tourné vers les activités de production, consomme peu :

Figure 44
Répartition des consommations d'énergie finale du Trégor en GWhEF (Source EnerGES, 2010)



Comme dans beaucoup de territoires, trois postes de consommations principaux se distinguent :

- Les bâtiments consomment 1 815 GWh d'énergie primaire, dont 71 % pour les bâtiments résidentiels et 29 % pour les bâtiments tertiaires. Le parc de logements des communes du sud du territoire consomme davantage (entre 8 000 et 8 900 KWh/habitant/an), en raison de son ancienneté. Parmi les bâtiments tertiaires, ce sont les bâtiments commerciaux qui consomment le plus d'énergie (25 %), suivis par les cafés-hôtels-restaurants (14 %) et les bâtiments d'enseignement (12 %).
- Les transports représentent une consommation de 599 MWh d'énergie primaire (587 GWh d'énergie finale) : 51 % pour la mobilité quotidienne, 27 % pour la mobilité exceptionnelle (dont tourisme) et 22 % pour le transport de marchandises. Ces résultats sont liés à la prépondérance de la voiture dans les modes de déplacements utilisés au quotidien (DP, 2.2). Les flux de marchandises se font eux aussi principalement par la route (95 % des tonnages transportés, dont 88 % pour les poids lourds).
- L'agriculture représente 13 % des consommations.

ENCADRÉ N° 6. LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LE TRÉGOR

Un ménage est considéré comme vulnérable énergétiquement si son taux d'effort énergétique (dépenses énergétiques contraintes rapportées aux ressources du ménage) est supérieur à 8 % pour le chauffage et à 4,5 % pour les déplacements. Selon l'Observatoire National de la Précarité Energétique (ONPE), en 2015, 24 % des ménages bretons sont en position de vulnérabilité énergétique, soit 2 points au-dessus du niveau national. Cette situation est plus fréquente loin des pôles urbains sur chacun des deux postes de dépenses (chauffage et déplacements).

Lannion-Trégor Communauté a développé une politique d'aides incitatives à destination des particuliers, associations, collectivités, bailleurs sociaux et entreprises afin d'agir pour limiter les consommations énergétiques : fonds de concours relatifs aux déplacements à destination des communes, aides pour favoriser la mobilité électrique, et aides à la réhabilitation des bâtiments publics.

En 2017, les demandes formulées au Point Info Habitat concernaient pour 63 % d'entre elles l'amélioration de l'habitat. Cette même année, les aides apportées par l'ANAH et par l'agglomération ont permis de baisser en moyenne de plus de 50 % les consommations énergétiques des habitations après travaux.

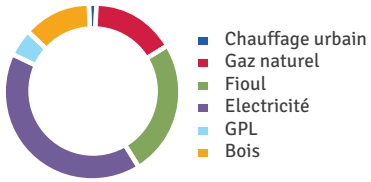
Les sources d'énergies mobilisées sont de plusieurs natures :

- L'électricité représente 47 % des consommations d'énergie primaire totale, rejoignant en cela la moyenne régionale. L'électricité représente plus de 60 % de l'énergie primaire consommée par les bâtiments (figure 45). La majorité des résidences principales sont chauffées à l'électricité (41 %), mode qui était privilégié dans les années 80.
- Le gaz de réseau représente 10 % de l'énergie primaire consommée par les bâtiments, ce qui peut s'expliquer par la faiblesse de la desserte (17 communes sur 60).
- La consommation de bois du territoire représente 7 % des consommations totales, une part supérieure à la moyenne régionale (4 %). Depuis 2000, on observe une forte progression du chauffage au bois.

Le Trégor ne produit que 8 % de l'énergie qu'il consomme. Il doit donc importer une grande partie de son énergie, via les réseaux de distribution :

- Le territoire est desservi par les réseaux de transport d'électricité de RTE, qui relient plusieurs postes sources, basés à Lannion, Rospez, Pluzunet, Minihy-Tréguier et Perros-Guirec. Deux lignes haute-tension de 225 kV traversent le territoire vers le sud. Il s'agit d'une ligne de transport longue distance structurante sur le réseau national. Le transport de l'électricité à l'échelle du territoire est majoritairement assuré par des lignes de 225 kV et 63 kV jusqu'aux postes de transformation de 20 kV. Un réseau de proximité distribue l'électricité aux utilisateurs sur des tensions inférieures à 20 kV. Selon le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR), les postes RTE sur le territoire ont encore des potentiels de raccordement assez importants (figure 46).

Figure 45
Part des énergies de chauffage des résidences principales (Source EnerGES, 2010)



- Le gazoduc qui approvisionne le Trégor traverse huit communes du territoire. Le réseau possède une capacité d'accueil pour l'injection de biogaz et pourra être utilisé si des unités de méthanisation se mettent en place à sa proximité.
- L'énergie bois s'est rapidement développée depuis 2008 dans le Trégor. Lannion-Trégor Communauté gère déjà 7 chaudières et 2 chaufferies. Des projets de chaufferies bois et de réseaux de chaleur sont à l'étude sur l'ensemble du territoire. La SCIC Bocagenèse, regroupant différents acteurs locaux a été créée en 2013. En 2014, elle a vendu 1 700 tonnes de plaquettes pour alimenter 11 chaudières. L'objectif est d'atteindre 5 000 tonnes en 2020. Deux plateformes de stockage et de séchage du bois existent sur le territoire et alimentent les chaufferies bois, pour une capacité totale de 4 100 tonnes de bois sec.

Figure 46
Les potentiels de raccordement au réseau EnR (Source : S3EnR)

COMMUNES	POTENTIEL DE RACCORDEMENT (MWh)
LANNION	101
PERROS	117
PLUZUNET	43
ROSPEZ	348

4.2.2. Les initiatives en faveur de la réduction des consommations

Le territoire dispose de marges de

manœuvre pour améliorer sa sobriété énergétique :

- Le secteur du logement représente à lui seul 44 % de la consommation d'énergie du territoire. Dans le Trégor, la moitié des logements ont été construits avant 1975, année de la première réglementation thermique. Leur consommation d'énergie primaire est donc bien supérieure à 330 kWh/m²/an lorsqu'ils n'ont pas été rénovés. L'habitat constitue de ce point de vue le premier levier à actionner pour améliorer la sobriété énergétique. D'autant que la Loi de transition énergétique pour la croissance verte (2005) vise à rénover à l'échelle nationale 500 000 logements par an à partir de 2017 et l'ensemble des résidences dont la consommation en énergie primaire est supérieure à 330 kWh/m²/an.
- Le secteur tertiaire représente quant à lui 15 % de la consommation du territoire. Les problématiques sont globalement les mêmes que celles du secteur du logement, et les mêmes leviers d'action peuvent s'appliquer. Lannion-Trégor Communauté est en train de se doter d'un système de supervision énergétique de ses bâtiments afin d'en réduire la consommation. Les Collectivités locales ont, de manière générale, intérêt à réaliser des opérations exemplaires sur leurs propres bâtiments et à soutenir les audits énergétiques sur les autres.
- Le secteur des transports représente 21 % de la consommation du territoire. 80 % de ce total provient de l'usage de voitures particulières. Afin de diminuer l'usage de la voiture, les Collectivités locales peuvent favoriser l'utilisation des modes doux et des transports collectifs.
- Le secteur agricole représente 11 % de la consommation du Trégor. Le principal enjeu est de maîtriser la consommation des bâtiments et des serres.
- Le secteur industriel représente 5 % de la consommation. Afin de réduire la consommation de ce secteur, il est possible d'agir sur l'optimisation des procédés et la maîtrise de l'électricité spécifique ainsi que les consommations annexes.

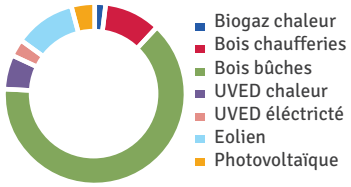
4.2.3. La production d'énergies renouvelables et son potentiel de développement

La production d'énergie réalisée sur le territoire peut être estimée à 173 GWh par an[1]. Elle correspond à 8 % du volume consommé. Plusieurs sources sont exploitées (figure 46) :

- Le bois est la première d'entre elles, avec 74 % de la production.
- L'éolien arrive en seconde position avec 22 GWh, produits principalement sur Pluzunet et Plougras.
- La troisième source de production d'énergie renouvelable est l'Unité de valorisation énergétique des déchets (UVED) de Pluzunet.
- Lannion-Trégor Communauté exploite depuis 2011, 4 centrales photovoltaïques dont elle assure le suivi de la production En 2017, une cinquième centrale de 1 500 m² a été mise en service. Il faut y ajouter 2 sites communaux de chauffe-eaux solaires situés à l'école de voile de Trébeurden et au centre nautique de Plestin les-Grèves.

1. En appliquant le ratio régional de 85 % de bois bûches consommé produit localement.

Figure 46
Les énergies produites dans le Trégor en 2014 (Source EnerGES, 2010)



La Loi de transition énergétique pour la croissance verte (2005) prévoit de porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie d'ici 2030. Le territoire compte donc poursuivre la structuration des filières. Plusieurs projets sont d'ores et déjà prévus, représentant une production potentielle de 39,5 GWh :

- 15 chaufferies bois sur plusieurs communes représentant un potentiel de 14,3 GWh,
- des projets éoliens à Plougras et Plounévez-Moëdec représentant un potentiel de 23 GWh, et un nouveau parc de quatre éoliennes au sud-est du territoire,
- 1 usine photovoltaïque sur le toit du siège de Lannion-Trégor Communauté, à Lannion.

Lannion-Trégor Communauté s'est fortement engagée dans la production d'énergies renouvelables en intégrant aux compétences de sa Société d'économie mixte la réalisation d'opérations de développement du grand éolien, et en soutenant financièrement les projets solaires thermiques.

La production d'énergies renouvelables estimée sur le territoire à l'horizon 2020-2025 est de 213 GWh ce qui porterait à 10 % la part de production locale dans la consommation d'énergie finale, dans l'hypothèse d'une consommation d'énergie constante.

Le parti d'aménagement du territoire et les règles d'urbanisme choisis à travers le SCoT ont un rôle à jouer dans le développement de la production d'énergies renouvelables.

4.3. Les ressources minérales

Le sous-sol trégorrois présente des roches variées, qui sont exploitées par des carrières. Les plus anciennes d'entre elles ont été ouvertes dès le XIX^{ème} siècle, à La Clarté, en Perros-Guirec. Le granite rose qui en est extrait a acquis une large notoriété. Il est utilisé notamment sur les grandes avenues parisiennes.

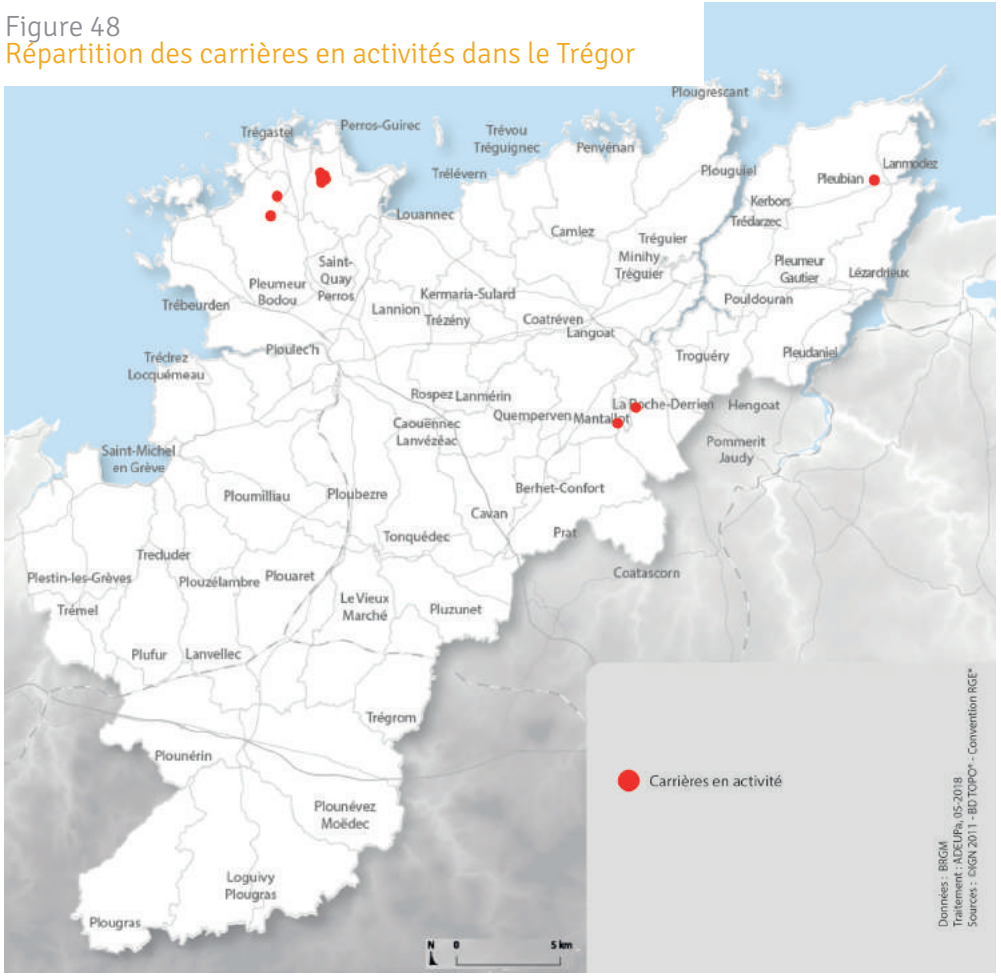
Le territoire exploite aussi le schiste. C'est le cas de la carrière de Pont-Lohou, qui s'étend sur les communes de Mantallot et de Langoat. Elle produit des sables, des graves et des gravillons.

Pendant longtemps ces carrières furent nombreuses et de taille artisanale. Elles sont aujourd'hui gérées par quelques entreprises plus importantes.

Source : Département des Côtes d'Armor, 2006
Auteur : Guy Prigent

Figure 47 Blocs de granite rose débités au fil diamanté, sur la carrière de La Clarté.

Figure 48
Répartition des carrières en activités dans le Trégor



5. IMPACTS DES ACTIVITÉS HUMAINES

L'impact des activités humaines sur l'environnement, sur les sols, les eaux, l'air et en matière de déchets est identifié dans le Trégor, et encadré par un certain nombre de documents et réglementations qui permettent d'en minimiser les conséquences néfastes. La qualité des eaux de surface présente le plus d'enjeux, au regard des pollutions qui concernent certains secteurs.

Figure 49 Inventaire actualisé des sites de stockage des déchets de marées noires (BRGM, mars 2015)

COMMUNES	NOMBRE DE SITES	SINISTRE
KERBORS	1	Torrey Canyon, Amoco Cadiz,Tanio
LOUANNEC	3	Torrey Canyon, Amoco Cadiz,Tanio
PENVENAN	6	Torrey Canyon, Amoco Cadiz,Tanio
PERROS-GUIREC	9	Torrey Canyon, Amoco Cadiz,Tanio
PLESTIN-LES-GRÈVES	2	Torrey Canyon, Amoco Cadiz,Tanio
PLEUBIAN	7	Torrey Canyon, Amoco Cadiz,Tanio
PLEUMEUR-BODOU	7	Torrey Canyon, Amoco Cadiz,Tanio
PLOUGRESCANT	15	Torrey Canyon, Amoco Cadiz,Tanio
PLOUGUIEL	2	Torrey Canyon, Amoco Cadiz,Tanio
PLOULEC'H	1	Torrey Canyon
PLOUMILLIAU	1	Amoco Cadiz
TRÉBEURDEN	12	Torrey Canyon, Amoco Cadiz,Tanio
TRÉDARZEC	3	Torrey Canyon, Amoco Cadiz,Tanio
TRÉDREZ-LOCQUÉMEAU	4	Torrey Canyon, Amoco Cadiz
TRÉGASTEL	13	Torrey Canyon, Amoco Cadiz,Tanio
TRÉLÉVERN	3	Torrey Canyon, Amoco Cadiz,Tanio
TRÉVOU-TRÉGUIGNEC	8	Torrey Canyon, Amoco Cadiz
TOTAL	97	

5.1. Les sols

Le sol est une ressource à part entière, pour grande partie non-renouvelable. Il est sollicité par toutes les activités humaines et il subit de ce fait des pressions constantes : l'urbanisation, les pollutions d'origine accidentelle ou chroniques, etc. L'identification des sites et sols pollués permet d'assurer un suivi afin d'éviter des répercussions nuisibles.

5.1.1. Les sites de stockage des marées noires

Les inventaires BASOL, qui recensent les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics ne mentionne que le site de l'ex-SAGEM à Lannion. Les inventaires BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services) recensent 700 sites sur le territoire.

97sites du Trégor ont accueilli les hydrocarbures récoltés sur le littoral à la suite des échouages des pétroliers Torrey Canyon (1967), Amoco-Cadiz (1978) et Tanio (1980) sans toutefois que les études de dangerosité n'aient montré d'incidence grave.

5.1.2. Les anciens sites d'extraction d'uranium

La France a compté jusqu'à 210 mines d'uranium entre 1940 et 2001, avant que leur exploitation ne soit abandonnée pour des raisons économiques. Treize communes du territoire ont fait l'objet de prospection ou d'exploitation : Coatascorn, Lannion, Le Vieux-Marché, Loguivy-Plougras, Ploubezre, Plougras, Ploulec'h, Ploumilliau, Plounévez-Moëdec, Pluzunet, Tonquédec, Trébeurden, Trégastel. Ils ont pour la plupart été refermés à la fin des années 50 ou au début des années 60. Ils constituent de petits gisements, par rapport à ceux de régions comme le Limousin, et le territoire ne compte aucun des 17 sites nationaux de stockage de résidus de traitement.

Ces petits gisements ont été réaménagés, sous le contrôle de l'Etat, afin d'assurer la sécurité et la salubrité publiques et de réduire leurs impacts sur l'environnement.

Trois sites ont fait l'objet d'un suivi spécifique en 2012 et 2013 :

- Coz Ty Tano au Vieux-Marché : enjeux faibles.
- Rosmeur à Pluzunet : radiométrie supérieure à 3 fois le bruit de fond.
- Traou ar Ru à Lannion : radiométrie supérieure à 3 fois le bruit de fond.

Aucun résultat supérieur à la référence en uranium pour la potabilité (30 µg/L) n'a été détecté lors de l'analyse des prélèvements effectués dans le Guindy (site de Pluzunet) et dans le Léguer (site de Lannion).

Les analyses réalisées par le SAGE Baie de Lannion en 2014 et 2015 ont montré les résultats suivants :

- Traou ar Ru – exhaure : la radioactivité de l'eau filtrée est légèrement supérieure à la référence qualité de la dose indicative de 0.1 msV.an-1 mais reste inférieure à 0.3 msV.an-1 (Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007).
- Traou ar Ru-Léguer : la radioactivité naturelle de l'eau est inférieure à la référence qualité de la dose indicative (DTI) de 0.1 mSv.an-1.

La présence de stériles marqués radio-activement a été relevée sur le site de Traou ar Ru à Lannion.

5.2. Les eaux souterraines

Les eaux souterraines du Trégor présentent un bon étant chimique malgré la présence de certains polluants. Les nitrates sont mesurés dans des proportions de très bonnes à mauvaises, tandis que les produits phytosanitaires ne sont identifiés que dans des proportions négligeables.

5.2.1. Une mosaïque de petits systèmes indépendants

Les caractéristiques des aquifères sont liées à celles du sous-sol. Dans le Trégor comme en Bretagne, les roches sont relativement imperméables. Il n'existe pas de grands aquifères, mais plutôt une mosaïque de petits systèmes imbriqués, indépendants les uns des autres, de quelques dizaines d'hectares en moyenne.

La circulation des fluides est fortement dépendante du réseau de fractures : plus une roche est fracturée, plus la circulation sera rapide et plus les débits seront élevés. A l'échelle de la Bretagne, les débits des milieux fissurés utiles varient de 3,8 m3/h à 42,6 m3/h.

5.2.2. L'état chimique des masses d'eau souterraine

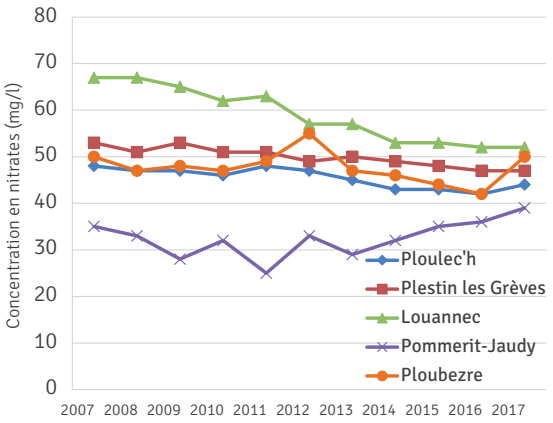
Les eaux souterraines ont une qualité globalement meilleure que les eaux de surface. En traversant les roches, une partie des polluants est piégée ou dégradée. En revanche, certains polluants tels que les nitrates et les produits phytosanitaires, sont transférés vers les masses d'eaux souterraines. Les polluants y sont dilués, ce qui complexifie et ralentit leur évacuation.

Les eaux souterraines du Trégor sont classées en bon état à l'ouest du territoire (SAGE Baie de Lannion) et en état médiocre en raison de la présence de nitrates à l'est (SAGE Argoat Trégor Goëlo). Les objectifs d'atteinte du bon état des eaux sont fixés à échéance 2021.

5.2.3. Des concentrations en nitrates contrastées

Les mesures effectuées mettent en évidence des concentrations en nitrates contrastées : de très bonnes à mauvaises. Les concentrations connaissent des évolutions différentes d'un forage à un

Figure 50
Concentration de nitrates dans les eaux souterraines profondes (Source : A.D.E.S.)



autre. Les mesures effectuées sur les communes de Ploumilliau, Hengoat, Caouennec-Lanvézéac montrent des teneurs de 2 ml/l de nitrates tandis que les captages situés sur les communes de Ploulec'h, Plestin les Grèves, Louannec, Ploubzere et Pommerit-Jaudy affichent des concentrations moyennes beaucoup plus importantes et qui peuvent dépasser 50 mg/l.

5.2.4. Des eaux souterraines peu contaminées par les pesticides

Les SAGE Argoat Trégor Goëlo et Baie de Lannion fixent l'objectif de non dépassement de 0,1 µg/l pour une molécule et 0,5 µg/l pour l'ensemble des molécules détectées. Les masses d'eau souterraines ne présentent pas de dépassement régulier de ces concentrations.

5.3. Les eaux estuariennes et littorales

Les estuaires et littoraux constituent des espaces particulièrement sensibles, soumis à de nombreuses pressions. Ils sont exposés aux potentielles pollutions apportées par la rivière, et jouent un rôle écologique majeur pour plusieurs espèces animales, notamment les poissons de passage ou en nourrissage qui sont particulièrement sensibles à la qualité de l'oxygénation et au bilan ammoniaque des eaux. Les activités humaines (conchyliculture, pêche à pied et baignade) sont davantage impactés par les contaminations bactériennes. L'élément le plus marquant des masses d'eau maritimes trégorroises est la prolifération des algues vertes.

5.3.1. L'état écologique des masses d'eau littorales

Les eaux estuariennes et côtières sont classées en très bon et bon état écologique pour la plupart d'entre elles. La masse d'eau de transition de l'estuaire du Trieux est classée en état moyen avec un objectif d'atteinte du bon état en 2021. La masse d'eau côtière de la Baie de Lannion est classée en mauvais état en raison de la prolifération des algues vertes. L'objectif d'atteinte du bon état est fixé à échéance 2027 pour cette masse d'eau.

5.3.2. Les marées vertes, un problème persistant

La prévention et la gestion des marées vertes constituent une des problématiques environnementales les plus fortes du Trégor. Le site le plus emblématique est la baie de St-Michel-en-Grève qui réunit l'ensemble des conditions favorables à la prolifération des algues :

- une situation d'exutoire où les rivières apportent des sels nutritifs en abondance,
- des courants marins faibles qui renouvellent peu la masse d'eau côtière et retiennent ces sels nutritifs,
- des zones de faible profondeur avec un bon ensoleillement, où l'eau est plus chaude et donc propice à la croissance des algues.

Le Trégor connaît chaque été des échouages d'ulves importants. En moyenne, 22 500 m3 d'algues vertes sont ramassées tous les ans. Les plages de Trestel à Trévou-Tréguignec sont également régulièrement touchées par ce phénomène.

Afin d'éviter que les algues échouées sur les plages n'entrent en putréfaction et libèrent de l'hydrogène sulfuré toxique, les algues vertes sont ramassées quotidiennement. Les algues sont ensuite épandues sur les parcelles agricoles des bassins versants voisins.

La réduction des marées vertes et leur gestion sont un enjeu important pour le Trégor. Pour la baie de la Lieue de Grève, le SDAGE a fixé l'objectif de réduire de 50 % la surface d'échouage d'ici 2027 (par rapport à la surface d'échouage mesurée en 2009).

Pour y parvenir, un ensemble d'actions est mis en œuvre sur le territoire des bassins versants de la Lieue de Grève avec pour objectif de baisser drastiquement les flux d'azote, principalement d'origine agricole, qui arrivent dans la baie.

5.3.3. La qualité bactériologique des eaux de baignade

Le contrôle sanitaire des eaux de baignade est assuré par l'Agence régionale de santé (ARS) et donne lieu à un classement des eaux des plages.

Sur les 42 plages du territoire suivies par l'ARS, la plupart présente une bonne (pour 10 d'entre elles) ou excellente (30 plages concernées) qualité. Cette bonne situation résulte des efforts consentis par les Collectivités pour se doter de systèmes d'assainissement performants.

Cependant, deux plages sont encore de qualité insuffisante :

- La Baie de la Vierge – Port Roux à Ploulec'h : qualité insuffisante à suffisante selon les années
- Pors Rand, à Pleubian

5.3.4. La qualité des eaux de production conchylicole et de pêche à pied

Les mollusques filtreurs (moules, huîtres) concentrent certains polluants biologiques et chimiques, lesquels sont ensuite ingérés par l'homme. Le suivi sanitaire des zones de production conchylicole (IFREMER) et de pêche à pied récréative (ARS) informe de la qualité de l'eau. Les analyses aboutissent à un classement de salubrité en quatre catégories, d'une qualité « bonne » à « très mauvaise ».

La qualité des eaux conchylicoles (production et pêche récréative) du Trégor est variable selon les sites. Pour les sites de pêche à pied, cela a entraîné les recommandations suivantes en 2018 :

TREDREZ-LOCQUEMEAU	Eau Pêche à pied	Port de Locquémeau (Moules)	Site autorisé
TREBEURDEN	Eau Pêche à pied	Goas Treiz (Coques)	Site autorisé
PLOUGRESCANT	Eau Pêche à pied	Penn Lann (Coques)	Site autorisé
TREDREZ-LOCQUEMEAU	Eau Pêche à pied	Beg ar Vorn (Moules)	Site déconseillé
PENVENAN	Eau Pêche à pied	Pellinec (Coques)	Site déconseillé
PLESTIN-LES-GREVES	Eau Pêche à pied	Le Douron (Coques)	Site déconseillé
TREBEURDEN	Eau Pêche à pied	Pors Mabo (Moules)	Site déconseillé
TREGASTEL	Eau Pêche à pied	Tourony (Coques)	Site déconseillé
LANNION	Eau Pêche à pied	Le Petit Taureau (Coques)	Site interdit
PERROS-GUIREC	Eau Pêche à pied	Les Arcades (Coques)	Site interdit
PLESTIN-LES-GREVES	Eau Pêche à pied	Beg Douar (Moules)	Site toléré
TREGASTEL	Eau Pêche à pied	Bringuiller (Coques)	Site toléré
PLEUMEUR-BODOU	Eau Pêche à pied	Penvern (Coques)	Site toléré

Figure 51 La qualité des eaux conchylicoles

5.3.5. L'impact de la plaisance et des ports

La plaisance n'est pas sans impact sur la qualité des eaux, de nombreux rejets sont effectués directement dans le milieu, sans traitement préalable. Il s'agit parfois d'un manque d'infrastructure, mais aussi d'incivilités. Les ports les plus importants du Trégor, Trébeurden et Perros-Guirec font partie du Réseau national de surveillance des ports maritimes (REPOM). Ce réseau analyse les eaux et les sédiments des ports depuis 1997 pour suivre l'évolution de nombreux micropolluants. L'impact des mouillages est plus difficile à évaluer, mais les sources de pollution sont connues.

Quatre types de pollution principaux ont pour origine la plaisance :

- Les peintures anti-salissures. La plupart de ces peintures contiennent des substances toxiques qui contiennent elles-mêmes des oxydes de cuivre ou certaines substances voisines des pesticides agricoles. Ces derniers ont des effets avérés sur le phytoplancton, à la base des chaînes alimentaires aquatiques, comme sur l'homme. Il existe deux aires de carénage, mais aucune cale de carénage qui permettrait de récupérer les ruissellements.
- Les hydrocarbures (carburants et lubrifiants). Suite à des opérations d'entretien mal réalisées ou du fait de bateaux en mauvais état, les hydrocarbures se retrouvent régulièrement dans les eaux du port. En moyenne, chaque plein de carburant d'un bateau déverse 20 centilitres (1 verre) dans l'eau du port.
- Les eaux noires. Un plaisancier produit en moyenne 10 litres d'eaux noires par jour. Les eaux noires sont fréquemment rejetées directement dans le milieu marin. Elles participent à l'eutrophisation des milieux, mais surtout à la pollution des eaux de baignade par des bactéries pathogènes, des virus et des parasites.
- Les eaux grises. Les eaux usées de lavage intérieur (évier, lavabo, douche..) ou extérieur (quai, pont) contiennent des détergents. Les tensio-actifs qui y sont présents se fixent sur les végétaux

et entraîne leur mort. Ils modifient également les mouvements des coquillages.

Les SAGE Baie de Lannion et Argoat-Trégor-Goëlo, en partenariat avec les gestionnaires de ports, mènent ensemble un projet de sensibilisation aux bonnes pratiques dans les zones portuaires avec pour objectifs d'informer les usagers des ports et les plaisanciers, autour de plusieurs thématiques :

- gestion des eaux grises et des eaux noires, eaux de fond de cale
- carénage
- mouillages et herbiers de zostères
- gestion des déchets
- sensibilisation à la problématique du dérangement (biodiversité, vitesse)
- gestion de l'eau (économie d'eau)

Des documents de communication seront édités et diffusés aux usagers des ports.

5.4. Les eaux des rivières

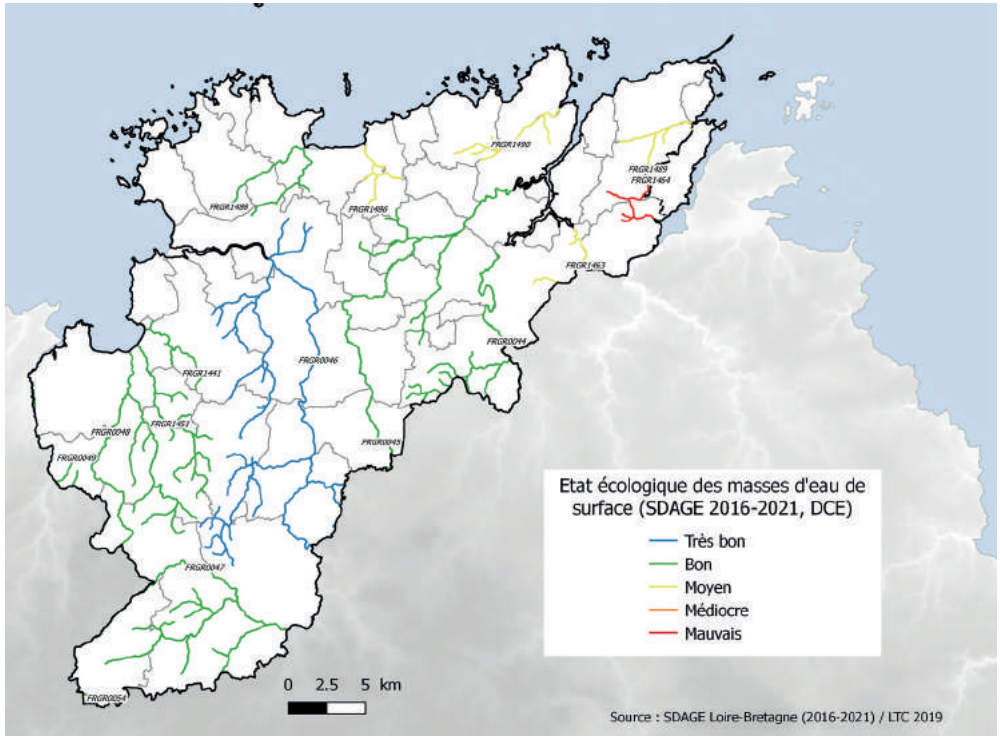
Les eaux de rivières présentent globalement un bon état écologique et biologique, malgré des discontinuités écologiques et des pollutions phytosanitaires. Des actions mises en place par les collectivités en partenariat avec les acteurs locaux visent à endiguer les problèmes identifiés.

5.4.1. L'état écologique des masses d'eau de surface

L'état écologique des eaux de surface est bon à très bon pour la plupart des eaux de surface.

Néanmoins, le Bizien présente un état hydromorphologique moyen en raison des problèmes (l'artificialisation du cours d'eau) et de continuité écologique (transport sédimentaire et circulation piscicole). Les masses d'eau de surface correspondant aux cours d'eau du Lizildry, du Dourdu, du Bouillennou présentent un état écologique moyen. Leur dégradation est due à la présence de nitrates et de pesticides. La masse d'eau de surface correspondant au ruisseau de Pleudaniel (le Camarel) est en mauvais état (nitrates, pesticides, paramètres biologiques).

Figure 52
L'état écologique des masses d'eaux de surface au regard de l'Europe
(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, état des lieux SDAGE 2016-2021)



5.4.2. L'état physico-chimique des cours d'eau

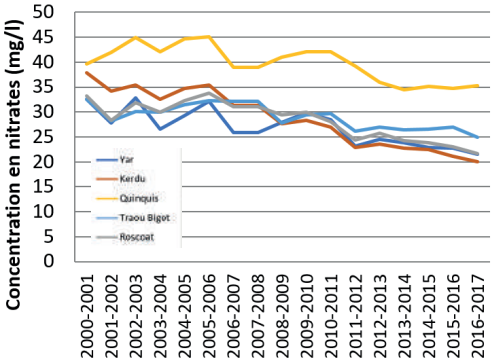
Les principales pollutions rencontrées sont les matières azotées, les produits phytosanitaires et les matières organiques oxydables.

Le Douron, le Yar, le Léguer, le Jaudy et le Guindy présentent des concentrations en nitrates inférieures au seuil des 50 mg/l (norme de qualité fixée par la Directive Cadre sur l'Eau). Néanmoins, des concentrations moyennes supérieures à 35 mg/l sont mesurées sur le Bizien, le Jaudy et le Guindy. L'analyse inter-annuelle des concentrations moyennes en nitrates montre une baisse des concentrations en nitrates depuis la fin des années 90 sur la majorité des cours d'eau.

En raison de la prolifération des algues vertes dans la baie de la Lieue de Grève, les objectifs de concentration à atteindre en 2020 sont fixés par le SAGE à 20 mg/l pour le Quinquis, le Yar, le Roscoat, le Kerdu et le Traou Bigot. La contribution des différents cours d'eau au débit total arrivant dans la baie de la Lieue de Grève est la suivante: Yar : 61 %, Roscoat: 27 %, Kerdu : 8 % , Quinquis: 3 % et Traou Bigot: 1 % .

Depuis 2010, on observe que les concentrations moyennes en nitrates à l'exutoire des cinq cours d'eau qui se jettent dans la baie de St-Michel-en-Grève sont ou en baisse. Cette diminution est plus marquée pour le Quinquis (passage de 42 mg/l en 2010-2011 à 34,8 mg en 2015-2016). Les concentrations moyennes en nitrates ont baissé au cours des 14 dernières années aux exutoires du Yar, du Kerdu et du Roscoat, leurs concentrations moyennes se stabilisant à moins de 25 mg/l depuis l'année hydrologique 2010-2011.

Figure 53
Concentration moyenne en nitrates aux exutoires des cours d'eau de la Lieue de Grève par année hydrologique de 2000 à 2017 (Source : Comité des bassins versants de la Lieue de Grève, LTC)



Les ruisseaux situés à l'Est du territoire enregistrent des dépassements du seuil des 50 mg/l autorisés. Par exemple, les concentrations en nitrates (percentile 90) pour l'année hydrologique 2015-2016 étaient de :

- 63 mg/l pour le ruisseau du Lizildry, dont l'exutoire se situe à Plougrescant au niveau de l'estuaire du Jaudy,
- 60 mg/l pour le ruisseau du Camarel, dont l'exutoire se situe à Pleubian au niveau de l'exutoire du Trieux,
- 70 mg/l pour le ruisseau du Lancanaff en amont de la station d'épuration et de 55 mg/l de nitrates au niveau de l'exutoire (Port la Chaine).

5.4.3. Des phytosanitaires présents dans tous les cours d'eau

La pollution phytosanitaire concerne tous les cours d'eau du Trégor. Les pollutions proviennent des désherbages réalisés par les particuliers et les collectivités territoriales et du traitement des cultures (fongicides, herbicides, insecticides, pesticides). La norme des concentrations maximales admises pour l'eau distribuée est de 0,1 µg par molécule et de 0,5 µg pour la totalité des substances analysées.

La présente régulière de pics de produits phytosanitaires dans les cours d'eau ont nécessité la mise en œuvre de procédés de traitement très onéreux dans les usines de production d'eau potable. Les petits ruisseaux côtiers sont peu suivis. Les cours d'eau du bassin versant du Jaudy-Guidy-Bizien, du Léguer et du Yar sont suivis par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et par l'Agence Régionale de Santé au niveau des prises d'eau.

Les dépassements sont essentiellement observés après de fortes périodes pluvieuses entraînant des ruissellements importants :

- Le bassin versant du Jaudy-Guindy-Bizien présente des dépassements de seuils à chaque campagne pouvant dépasser 3 µg/l sur certaines cours d'eau
- Le Bassin versant du Léguer présente des dépassements ponctuels.
- Des ruisseaux côtiers également touchés : des analyses ponctuelles ont montré dans les ruisseaux situés sur Pleumeur-Bodou, Trégastel et Perros-Guirec la présence de produits phytosanitaires utilisés par les particuliers pour le désherbage (glyphosate) et le nettoyage de leur toiture (anti-mousse).
- En revanche, les cours d'eau de la Lieue de Grève ne présentent que rarement de dépassements des normes.

Plusieurs initiatives publiques sont prises pour sensibiliser agriculteurs, habitants, jardineries et Collectivités locales à la nécessité de réduire leur usage de produits :

- sensibilisation et information : organisation de la semaine sans pesticides, signature d'une charte avec les jardineries des trois principaux bassins versants (Léguer, Lieue de Grève et Jaudy-Guingy-Bizien),
- usage raisonné des produits phytosanitaires : réglage des pulvérisateurs, circuits de traitement, désherbage mixte (mécanique et chimique), plan de désherbage communal, etc.
- méthodes alternatives : désherbage thermique, mécanique,
- réaménagement de l'espace public : enherbement des trottoirs, plantations, etc.

De plus en plus de communes suppriment ou diminuent l'usage des phytosanitaires. Lannion-Trégor Communauté ainsi que 21 communes du territoire sont labellisées « Zéro phyto ».

5.4.4. La qualité morphologique et biologique des cours d'eau

Les cours d'eau du Trégor sont peu modifiés mais présentent encore des problèmes de continuité écologique

- Le Guindy présente des problèmes de continuité : l'accumulation d'ouvrages dans le lit de la rivière empêche les poissons de remonter jusqu'à leurs lieux de reproduction ou de ponte. De même, la circulation des sédiments est perturbée.
- L'hydromorphlogie du Jaudy est également perturbée : la modification du lit de la rivière a entraîné un déséquilibre entre les lieux d'érosion et de dépôt. Les sédiments sont enlevés du fond du cours d'eau qui s'érode, et déposés dans l'estuaire qui s'envase. Le curage de l'estuaire ayant pour effet d'activer le phénomène, les actions visent à rétablir le Jaudy dans son lit d'origine en le re-méandrant.
- Dans le fond des vallées, de nombreux moulins, bassins de rouissage du lin et d'élevage de poissons, souvent abandonnés, continuent de faire obstacle au cours naturel des eaux et à la circulation des poissons. L'extinction de beaucoup de droits d'eau pourrait permettre de retirer ces éléments.
- Dans la vallée du Léguer, un diagnostic est en cours de réalisation en partenariat avec les propriétaires de moulins pour restaurer la continuité écologique.

Sur l'ensemble du territoire, les cours d'eau ont une bonne voire très bonne qualité biologique[2]. Celle-ci s'explique, comme pour ceux de l'ouest de la Bretagne, par les faibles niveaux d'altération des caractéristiques hydromorphologiques. Néanmoins, l'indice diatomées varie de qualité passable à bonne, témoignant des impacts des polluants dans les rivières. Seul le Yar présente une très bonne qualité pour cet indicateur. Enfin, l'indice poissons est de très bonne qualité sur le Léguer, et seulement de bonne qualité pour le Guindy, du fait des problèmes de continuité.

2. Les trois principaux indicateurs d'un bon état écologique pour les rivières sont les organismes benthiques (animaux et végétaux vivant sur le fond des cours d'eau : algues, vers, mollusques, crustacés, poissons, etc.), les diatomées (espèces végétales très sensibles à la pollution) et les poissons dont les espèces migratrices comme la truite de mer, le saumon et la lamproie.

5.5. Les eaux pluviales et urbaines

Au regard des pollutions mesurées dans les eaux (souterraines, estuariennes et littorales, de rivières), la gestion des eaux pluviales et urbaines apparait essentiel pour le Trégor. La mise aux normes et le bon dimensionnement des systèmes d'assainissement collectifs et non collectifs, aujourd'hui insuffisant dans certains secteurs, est indispensable pour la pérennité de la ressource en eau.

5.5.1. La gestion des 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 et métaux lourds mais aussi contamination bactériologique.

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

Deux enjeux majeurs sont donc liés aux eaux pluviales :

- la qualité des milieux récepteurs : pollutions bactériennes et liées aux micropolluants ;
- la gestion des volumes importants d'eaux pluviales : prévention des risques liés aux inondations, limitation des crues liées au ruissellement pluvial, des phénomènes d'érosion ainsi que des débordements de réseaux.

Le travail sur le maintien de talus et d'un maillage bocager permettant de limiter les ruissellements est complémentaire aux études spécifiques de dimensionnement des équipements lors d'opérations urbaines et revêt donc une grande importance.

La gestion des eaux pluviales est assurée par les communes. Les SAGE prévoient la réalisation de schémas directeurs des eaux pluviales.

Ceux-ci correspondent à des diagnostics des réseaux d'eaux pluviales, de leurs exutoires et devraient permettre d'améliorer la proportion d'eau de pluie à infiltrer dans les nappes souterraines plutôt que leur écoulement rapide vers la mer. L'infiltration des eaux de pluie dans les nappes permet, outre la limitation des crues et débordements, d'alimenter les cours d'eau notamment en période estivale.

5.5.2. La gestion des eaux usées

Lannion-Trégor Communauté exerce de manière facultative les compétences d'assainissement collectif et non collectif des eaux usées.

Sur le territoire de l'agglomération, il y a 55 systèmes d'assainissement collectifs exploités :

- en régie sur 43 installations (31 par LTC et 12 par les communes ou syndicats),
- en délégation de service public sur 12 installations.

Cela représente également 960km de réseaux à entretenir.

Sur les 55 stations d'épuration en activité sur le territoire, on recense :

- 14 lagunages : Pleumeur Bodou, Rospez, Kermaria-Sulard, Plounérin, Plounévez-Moëdec, Camlez, Penvénan, Plougrescant, Plouguiel, Caouënnec, Pluzunet, Tonquédec, Quemperven, Pleudaniel,
- 13 filtres à sable : Tréduder, Loguivy-Plougras, Coatreven, Lanmérin, Trézény, Troguery (2), Plouguiel (2), Trélévern, Mantallot, Coatascorn, Lanmodez,
- 5 filtres plantés de roseaux : Hengoat, Plufur, Plounévez-Moëdec, Pouldouran, Kerbors,
- 1 épandage : Trégrom,
- 1 physico-chimique : Ile Grande,
- 2 micro-stations: Berhet,
- 19 Boues activées : Plestin-les-Grèves, Saint-Michel-en-Grève, Trédrez bourg, Locquémeau, Ploumilliau, Lannion, Trébeurden, Trégastel, Louannec, Trévou-Tréguignec, Perros-Guirec, SIVOM du Saint-Ethurien, La Roche-Derrien, Tréguier, Cavan, Prat, Pleumeur-Gautier, Lézardrieux, Pleubian. La quantité de boues à évacuer s'élevait à 1025 tonnes en 2017.

Pour assurer un traitement de l'eau satisfaisant, les stations d'épuration doivent à la fois être en capacité d'assumer la quantité d'effluents qu'elles reçoivent dans des conditions satisfaisantes (capacité hydraulique) et d'éliminer les polluants organiques ou minéraux (capacité organique). Certaines stations d'épuration du territoire connaissent une surcharge hydraulique, qui est liée à l'apport d'eaux parasites causé par différents dysfonctionnements sur les réseaux de collecte (perte d'étanchéité due à l'âge, mauvais raccordements par les particuliers, etc.). Lannion-Trégor Communauté a organisé dès 2015 une veille permanente des réseaux qui lui permet de procéder aux travaux adaptés et d'envisager une correction des problèmes à brève échéance. Une campagne de contrôle des branchements est également en cours avec pour objectif d'effectuer la totalité des contrôles sur les secteurs littoraux identifiés par les SAGE pour le printemps 2022.

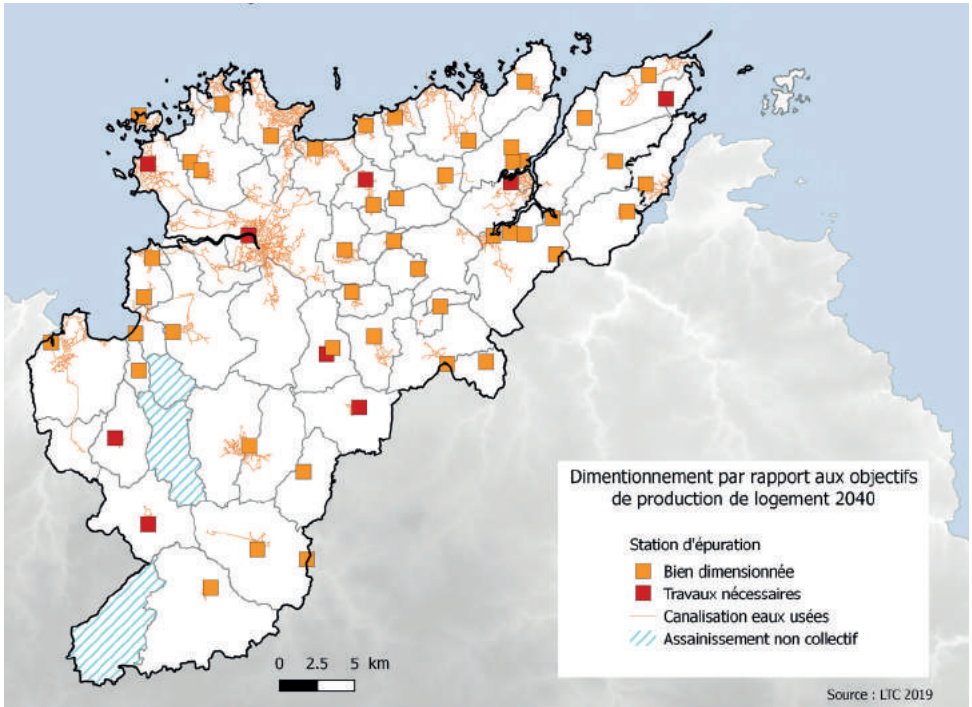
Sur les stations d'épuration en elles-mêmes, 25 des 55 unités que compte le territoire présentaient des non conformités en 2017. Un programme important de mise aux normes est engagé avec des travaux conséquents, nécessitant pour certaines stations de communes soumises à la loi Littoral des dérogations ministérielles. Le calendrier prévisionnel prévoit que l'ensemble des travaux seront réalisés pour début 2023.

En matière de capacité de traitement, 9 stations devront être agrandies pour accueillir les nouveaux habitants prévus par le PADD à l'horizon 2040.

Sur le territoire, 43 000 habitants permanents sont en assainissement non collectif, ce qui représente 20 178 installations. A l'issue des contrôles réalisés sur le territoire, 60 % des ANC ne sont pas conformes et nécessitent des travaux de réhabilitation. Une grande part des mises aux normes de systèmes d'assainissement individuel se fait lors des transactions immobilières.

COMMUNES	CALENDRIER PRÉVISIONNEL
LANNION	Travaux sur les réseaux en 2020 et 2021, étude en cours sur la station, dépôts dossiers réglementaires en 2020, démarrage travaux prévus en 2023.
TRÉBEURDEN	Dépôts dossiers réglementaires en 2020.
KERMARIA-SULARD	Mise en service prévue en 2021.
PLUFUR	Dossier de renouvellement de l'arrêté en cours, surveillance du rejet pour évaluer la nécessité d'engager une étude.
PLOUNÉRIN	Mise en service prévue en 2022.
TRÉGUIER	Etudes à partir de 2020.
TONQUÉDEC	
PLUZUNET	
LANMODEZ	

Figure 54
Dimensionnement des stations d'épurations



5.6. Les déchets

La valorisation des déchets est très performante dans le Trégor. La prévention à la source et la poursuite des efforts de traitement apparaissent comme des éléments clés pour continuer de limiter l'impact des activités humaines en matière de déchets.

5.6.1. La prévention à la source : réduire le volume de déchets à collecter et à traiter

La quantité de déchets produite sur le territoire est en moyenne de 380 kg par an et par habitant (ordures ménagères résiduelles et collecte sélective). Au regard de l'amenuisement des ressources naturelles, de la flambée des prix des matières premières, il est nécessaire de faire évoluer les comportements afin de limiter la production de déchets, en prenant également en considération les coûts de collecte et de traitement qui seront amenés à croître si le volume des déchets à traiter dépasse les capacités existantes.

Lannion-Trégor Communauté et les professionnels de la gestion des déchets ont pris plusieurs initiatives de sensibilisation et d'accompagnement des particuliers et des entreprises afin de réduire le volume des déchets à collecter et à traiter :

- Des composteurs individuels et collectifs sont proposés pour encourager les particuliers à traiter chez eux de façon écologique leurs déchets végétaux et la partie fermentescible de leurs ordures ménagères. Le compost obtenu est un fertilisant naturel utilisable dans les jardins.
- Des broyeurs de végétaux permettant de diminuer le volume de déchets verts à traiter (réutilisation du broyat sous forme de compost ou sous forme de paillage pour embellir les parterres, fertiliser les sols et limiter le désherbage) sont accessibles sur l'ensemble du territoire.
- Des jardins partagés sont ouverts en ville et permettent de développer la pratique du compostage collectif. Par exemple la ville de Lannion compte 7 jardins partagés.
- Un local de réemploi, dans la plupart des déchetteries, permet le dépôt d'objets réutilisables pour l'Economie Sociale et Solidaire. Par exemple à la déchèterie de Louannec, l'association d'insertion AMISEP (Association Morbihannaise d'Insertion Sociale et Professionnelle) Kerlann assure ensuite la vente de ces produits. La zone d'activité de Buhulien à Lannion a accueilli en 2017 une « objèterie», une déchèterie nouvelle génération couplée à une recyclerie. L'objectif affiché est de valoriser 490 tonnes d'objets chaque année, soit deux caissons de 30 m³ chaque semaine.
- L'objèterie porte également un programme pédagogique et propose, tout au long de l'année, des animations pour les scolaires et les adultes et des ateliers thématiques.
- La Chambre des Métiers et de l'Artisanat travaille avec les entreprises pour les inciter et les aider à réduire leur production de déchets et la nocivité de certains d'entre eux.

Figure 55 Composteur pour les déchets végétaux (Source : site LTC)

Figure 56 Réemploi des déchets à l'objèterie (Source : LTC)

5.6.2. L'organisation de la collecte

La collecte des ordures ménagères et assimilées (ordures ménagères produites par les professionnels) est prise en charge par :

- Lannion Trégor Agglomération qui gère la collecte sur 48 de ses 57 communes réparties en 4 secteurs.
- Le SMICTOM du Ménez Bré (Syndicat MIxte pour la Collecte et le Traitement des Ordures Ménagères) sur le territoire de l'ancienne Communauté de Communes du Centre Trégor.

Le territoire dispose des infrastructures permettant le dépôt des déchets des professionnels : encombrants/plâtre, déchets végétaux, déchets inertes.

Figure 57 La collecte sélective dans les ménages (source : site LTC)

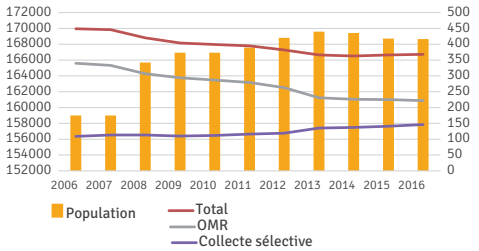
Figure 58 Point de collecte (Source : site LTC)

Depuis les années 90, les collectivités locales se sont engagées dans une démarche de collecte sélective, qui permet de développer régulièrement de nouvelles filières de recyclage. Cette collecte est organisée différemment selon le type de déchets collectés.

Les habitants se sont bien approprié les consignes de tri qui sont largement suivies. Par exemple, en ce qui concerne le recyclage du verre et des emballages (hors papier), les trégorrois recyclent près de 79 % de plus que la moyenne nationale.

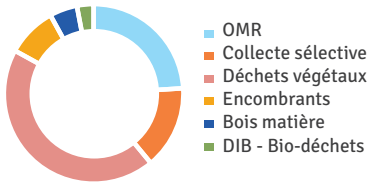
La poubelle moyenne (OMR et collecte sélective) des habitants du SMITRED (Syndicat MIxte pour le Tri, le Recyclage et l'Elimination des Déchets) pesait 380 kg en 2017. Elle a diminué de 66 kg par rapport à 2007, soit une baisse de 1,35% en moyenne par an. Depuis 10 ans et malgré une augmentation de la population du territoire du SMITRED, on remarque une baisse constante de la production des OMR tandis que celle de la collecte sélective suit une tendance inverse.

Figure 59 L'évolution de la collecte chez les ménages du territoire du SMITRED (Source : rapport d'activité du SMITRED 2016)



La plupart des déchets connaissent une stabilisation dans leurs poids par habitant. Cependant le poids total augmente principalement à cause des déchets végétaux qui connaissent une hausse constante ces dernières années.

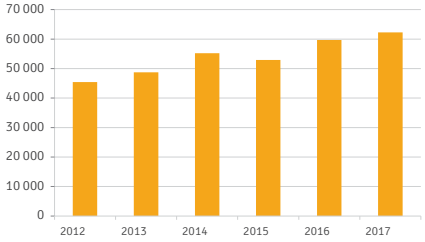
Figure 60 Répartition des déchets traités par le SMITRED selon leur source pour l'année 2017 (Source : SMITRED 2017)



Leur poids dépasse depuis 2013 les OMR et représentait en 2017 plus de 44 % du poids total des déchets de la population du SMITRED. Une politique de communication importante est mise en œuvre pour valoriser ces déchets chez les particuliers ou en déchèterie par le broyage.

Le volume annuel des déchets à traiter est élevé en comparaison avec les moyennes nationales, mais il faut le nuancer en prenant en compte la forte augmentation de population durant la période estivale, qui touche notamment les communes littorales du territoire. Il y a un pic du tonnage à traiter au mois d'août. Alors qu'au cours de l'année le tonnage se stabilise autour de 3 000 tonnes par mois, il atteint 3 500 t en juillet et plus de 4 000 t pour le mois d'août. Afin de faire face à cette augmentation transitoire de la population en été, le calendrier de collecte est légèrement modifié pour les communes littorales : la collecte des ordures ménagères est réalisée toutes les semaines et non plus une semaine sur deux pendant les mois de juillet et août.

Figure 61 Évolution du tonnage de déchets végétaux traités par le SMITRED



5.7.3. Le traitement et la valorisation des déchets

Sur le territoire du Trégor, le traitement de la majorité des déchets est assuré par le SMITRED qui intervient après la phase de collecte. Les déchets spéciaux ou dangereux des entreprises ne sont pas pris en charge par cet organisme.

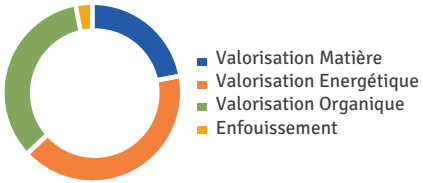
Le SMITRED s'est donné pour objectif de réduire autant que possible la part des déchets ultimes, qui sont incinérés ou enfouis. Pour cela il est nécessaire de recycler tous les matériaux qui peuvent l'être, notamment les verres, les papiers, les plastiques et les métaux (acier et aluminium), de valoriser certains déchets en énergie et en chaleur et de favoriser le compostage des déchets verts.

Cinq grands types de valorisation sont mis en œuvre par le SMITRED :

- La valorisation d'objets ou réemploi : le but est de favoriser la réutilisation des objets dans le cadre des ressourceries. Ces objets ne rentrent plus dans le circuit de gestion des déchets.
- La valorisation matière : elle consiste à trier et recycler les matières qui peuvent l'être (papiers, plastiques, métaux, verres, etc.).
- La valorisation organique : elle vise à développer le compost d'ordures ménagères (20 000 tonnes d'ordures ménagères et de bio-déchets traités par an), le compost de déchets végétaux (10 000 tonnes de compost produit annuellement) et le co-compostage (partenariat avec des agriculteurs).

- La valorisation produit : encourager l'utilisation des sous-produits issus du traitement des déchets comme les mâchefers en construction routière, les métaux dans la sidérurgie, etc.
- La valorisation énergétique : développer la production d'électricité et de chaleur. Les déchets qui ne sont pas valorisés sont incinérés à l'usine de Pluzunet. La vapeur produite est transformée en énergie. La production annuelle d'électricité est comprise entre 15 Gwh et 20 Gwh). Près de la moitié (48 %) de l'énergie ainsi produite est utilisée pour l'usine, le reste est revendu à EDF. Le processus d'incinération dégage également une chaleur importante, environ 20 000 Mwh par an qui est utilisée pour le chauffage des bâtiments et des serres horticoles situées à proximité de l'usine.

Figure 62 Proportions de déchets traités selon le type de valorisation et l'enfouissement (Source : SMITRED 2017)

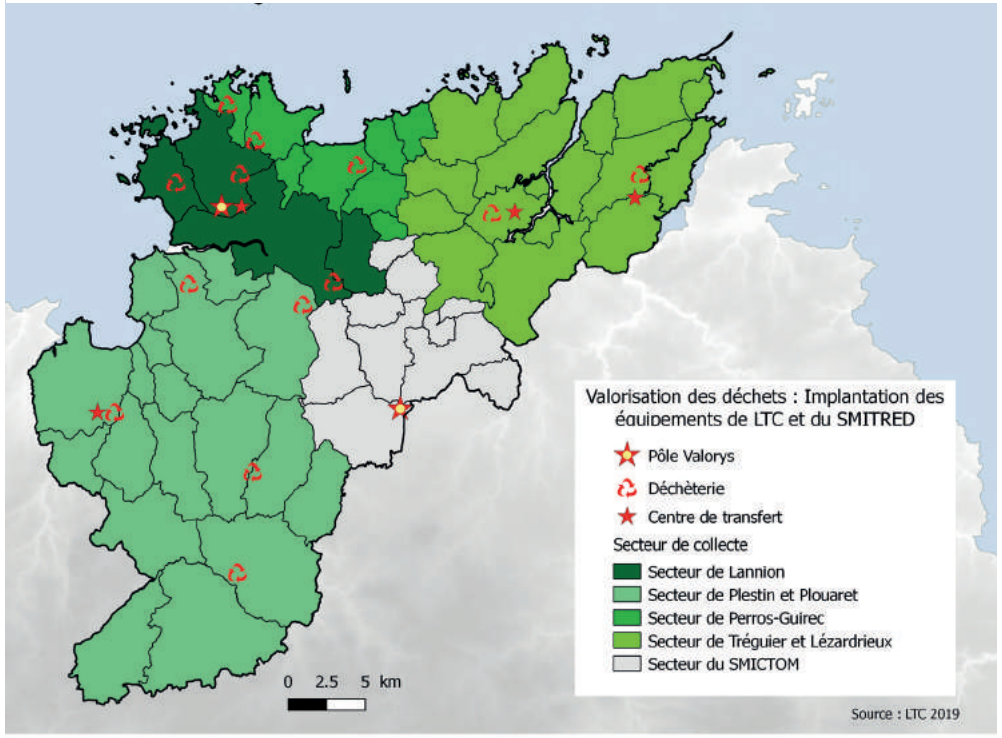


Lannion-Trégor Communauté est très performante dans la valorisation des déchets puisque la quasi-totalité (98 %) est valorisée ; cette valorisation est un peu moindre en Bretagne (85 %), alors que la moyenne nationale n'est que de 66 %.

Pour la valorisation des déchets, le SMITRED utilise plusieurs équipements répartis sur LTC :

- Treize déchèteries.
- Quatre centres de transfert à Plestin-les Grèves, Pleumeur-Bodou, Minilhy-Tréguier, Pleumeur-Gautier.
- Un centre de tri des déchets issus de la collecte sélective à Pluzunet.
- L'unité de broyage des encombrants et assimilés, la plateforme bois et l'unité de compactage, situées à Pluzunet.
- Une unité d'incinération de déchets ménagers avec valorisation énergétiques à Pluzunet.
- Une plateforme de déchets végétaux à Pleumeur-Bodou.
- Une unité de compostage des ordures ménagères résiduelles à Pleumeur-Bodou.

Figure 63
L'implantation des équipements du SMITRED sur le territoire du Trégor



5.7. L'air et l'équilibre climatique

Les émissions de gaz à effet de serre dans le Trégor sont légèrement inférieures à la moyenne régionale et aux territoires de comparaison. Si l'agriculture est la première source de polluants atmosphériques, il y a peu de dépassements des valeurs limites réglementaires. L'air est globalement de bonne qualité.

Afin de réduire les émissions de GES et polluants, les enjeux pour le Trégor sont les suivants :

- Structurer le territoire autour de plusieurs pôles et d'un maillage à l'intérieur du territoire et faciliter la mobilité entre ces pôles (élaboration d'une armature urbaine).
- Favoriser le rapprochement/la proximité entre sites d'emplois, de consommation et d'habitat pour limiter les déplacements.
- Limiter l'étalement urbain et favoriser la densification du bâti et la mixité d'activités pour augmenter la performance des transports en commun et des modes actifs et pour optimiser les déplacements.
- Développer la rénovation énergétique du patrimoine bâti.
- Favoriser le développement des transports en commun, l'utilisation de la « voiture à plusieurs » (covoiturage, autopartage).
- Favoriser les modes de déplacement actifs (vélo, marche, etc.) dans les projets d'aménagement.
- Éviter et réduire l'exposition de la population aux polluants atmosphériques notamment à proximité des axes à fort trafic.

Les documents réglementaires communautaires et nationaux fixent des objectifs ambitieux en matière d'équilibre climatique et d'amélioration de la qualité de l'air :

- Le paquet « énergie – climat » de la Commission européenne (10/01/2007) fixe la règle des « 3 x 20 » d'ici 2020 : augmentation de 20 % de l'efficacité énergétique, diminution de 20 % des émissions de CO2 et couverture de 20 % des besoins en énergie par des énergies renouvelables (23 % pour la France).
- La loi n° 2005.781 du 13 juillet 2005 de Programme d'Orientation de la Politique Énergétique, dite loi POPE, fixe l'objectif national de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre (sur la base des émissions de 1990) d'ici 2050 : on parle de Facteur 4.

5.7.1. Les émissions de gaz à effet de serre

Le territoire a émis 7 teqCO2/hab. en 2010 (données EnerGES), contre 8 pour la région Bretagne et 8 également pour la typologie mixte (territoires de comparaison dont les caractéristiques sont proches de celles du Tregor). Les émissions sont détaillées par type de gaz et par secteur d'activité.

TEQCO2	CH2FCF3	CH4	CO2	HFC	N2O
AGRICULTURE		178 449,93	59 593,76		108 169,38
DÉCHETS INDUSTRIEL		373,51	644,98		100,66
DÉCHETS MÉNAGER		1 546,90	6 420,41		2 185,63
INDUSTRIE		0,50	12 622,98	2 041,76	704,38
PÊCHE			1 107,46		
RÉSIDENTIEL		36,77	119 221,00		
TERTIAIRE	3 217,07	3,10	44 682,55		
TRANSPORT DE MARCHANDISES		14,51	34 488,05		276,88
TRANSPORT DE VOYAGEURS EXCEPTIONNEL		68,15	37 521,78		276,01
TRANSPORT DE VOYAGEURS QUOTIDIEN		241,00	80 958,37		655,41
UTCF				-47 299,90	
TOTAL GÉNÉRAL		3 217,07	180 734,37	349 961,44	2 041,76

UNITÉ	CH2FCF3	CH4	CO2	HFC	N2O
QUANTITÉ (T)	2,25	525 539,627	34 488 363 125	0,264	1 045 214,698
KTEQCO2	3,2	180,7	350,0	2,0	112,4

Figure 64 Émissions de GES par type (EnerGES 2010)

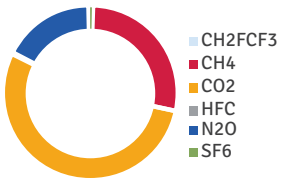


Figure 65 Émissions de CO2 d'origine énergétique par secteur d'activité

L'analyse des émissions de GES par type montre que le CO2 est le gaz le plus émis, avec plus de la moitié des émissions, suivi du CH4 (28 %) et du N2O (17 %).

L'analyse des émissions de GES par secteur indique que le plus gros émetteur de GES est l'agriculture avec la moitié des émissions, suivie par le résidentiel qui atteint 17 % et le transport (total de 22 %).

La répartition par secteur des émissions dans le Trégor est comparable à celle de la région et de la typologie mixte. Cependant les émissions dues au résidentiel et à l'agriculture sont légèrement supérieures, et celles imputées au fret, à l'industrie et à la pêche sont légèrement inférieures aux territoires de comparaison.

Figure 66 Comparaison des émissions par secteur (EnerGES, 2010)

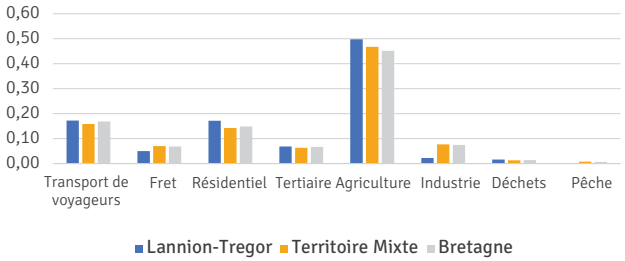


Figure 67 Les émissions de GES

TEQCO2		TRANSPORT DE VOYAGEURS	FRET	RÉSIDENTIEL	TERTIAIRE	AGRICULTURE	INDUSTRIE	DÉCHETS	PÊCHE	TOTAL (HORS UTCF)
TRÉGOR	ÉMISSIONS ÉNERGÉTIQUES	119 721	34 779	119 258	44 686	59 594	9 781	1 996	1 107	390 922
	ÉMISSIONS NON-ÉNERGÉTIQUES	0	0	0	3 217	286 619	5 833	9 276	0	304 946
	TOTAL	119 721	34 779	119 258	47 903	346 213	15 614	11 272	1 107	695 868
	PART (%)	17 %	5 %	17 %	7 %	50 %	2 %	2 %	0 %	100 %
	TEQ/HAB.	1,19	0,34	1,18	0,47	3,43	0,15	0,11	0,01	6,89
TERRITOIRE MIXTE	PART (%)	16 %	7 %	14 %	6 %	47 %	8 %	1 %	1 %	100 %
BRETAGNE	TEQ/HAB.	1,29	0,53	1,14	0,51	3,46	0,57	0,10	0,05	7,67
	PART (%)	17 %	7 %	15 %	7 %	45 %	7 %	1 %	1 %	100 %

5.7.2. Les pollutions atmosphériques

Air Breizh est l'organisme agréé de surveillance de la qualité de l'air en Bretagne. Il est membre de la fédération Atmo France. L'observatoire régional dispose de 19 stations de mesure réparties sur l'ensemble de la région, dont une dans les Côtes-d'Armor, à Saint-Brieuc.

Les données suivantes synthétisent les principales informations relatives aux émissions de polluants atmosphériques, à l'échelle du Trégor. Elles sont issues de l'inventaire spatialisé des émissions d'Air Breizh, pour l'année de référence 2014. Il est construit sur la base d'une méthodologie de référence issue du Pôle de Coordination nationale des Inventaires Territoriaux (PCIT), prévu par l'arrêté SNIEBA. Cette méthodologie, utilisée par l'ensemble des régions françaises, s'appuie sur une méthodologie européenne développée par l'EEA et permet des comparatifs nationaux et locaux.

En 2016, pour les particules, le seuil de recommandation et d'information du public, fixé à 50 microgrammes par mètre cube sur 24 heures, a été dépassé 8 fois dans les Côtes d'Armor. Le seuil d'alerte (déclenché à partir de 80 microgrammes par mètre cube sur 24 heures ou par persistance du seuil de recommandation et d'information), a été dépassé 3 fois dans les départements des Côtes d'Armor. Pour les autres polluants, le seuil de recommandation et d'information du public n'a pas été atteint en 2016.

Les émissions sur la Bretagne s'élèvent en 2014 à 51 kilotonnes pour les oxydes d'azote, 18 kilotonnes pour les particules en suspension (PM10), 9 kilotonnes pour les particules en suspension (PM2,5), 34 kilotonnes pour les composés organiques volatils non méthaniques, 89 kilotonnes pour l'ammoniac et 5 kilotonnes pour le dioxyde de soufre (Source Air Breizh - Inventaire des émissions v2.1 2014).

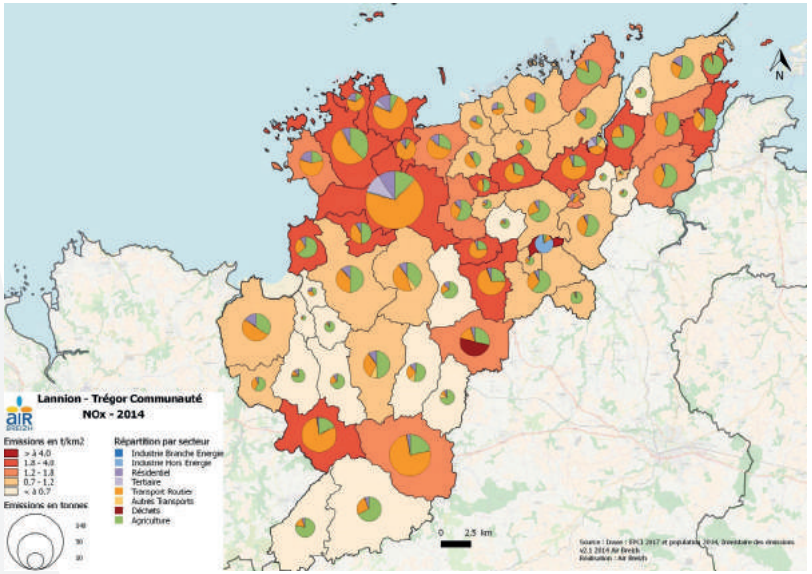
Les émissions de Particules en Suspension

(PES) sur le territoire du Trégor s'élèvent en 2014 à 1 209 tonnes pour les oxydes d'azote (NOx), 552 tonnes pour les particules en suspension (PM10), 320 tonnes pour les particules en suspension (PM2,5), 885 tonnes pour les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), 2 729 tonnes pour l'ammoniac (NH3) et 90 tonnes pour le dioxyde de soufre (SO2). La part d'émissions de chaque secteur d'activité sur le territoire varie en fonction du polluant considéré.

Le tableau ci-dessous présente les émissions de polluants en 2014 sur le territoire du Trégor :

Figure 68 Les émissions de PES

TRÉGOR						
EMISSIONS EN KG EN 2014	**SO2**	**NOx**	**PM10**	**PM2,5**	**COVNM**	**NH3**
AGRICULTURE	4 149	472 117	294 272	92 524	39 695	2 720 268
DECHETS	158	17 567	1 057	867	291	1 961
AUTRES TRANSPORTS	225	14 370	2 182	894	817	-
TRANSPORT ROUTIER	995	561 788	66 362	45 026	56 051	6 632
TERTIAIRE	5 510	27 610	1 468	1 453	41 613	-
RESIDENTIEL	29 049	99 036	178 265	174 046	543 161	-
INDUSTRIE HORS ENERGIE	49 632	16 534	8 535	4 701	202 992	94
INDUSTRIE BRANCHE ENERGIE					11	-
TOTAL 2014	**89 718**	**1 209 022**	**552 141**	**319 511**	**884 631**	**2 728 956**
% des émissions des Côtes d'Armor	7%	12%	12%	14%	15%	10%
% des émissions bretonnes	2%	2%	3%	3%	3%	3%



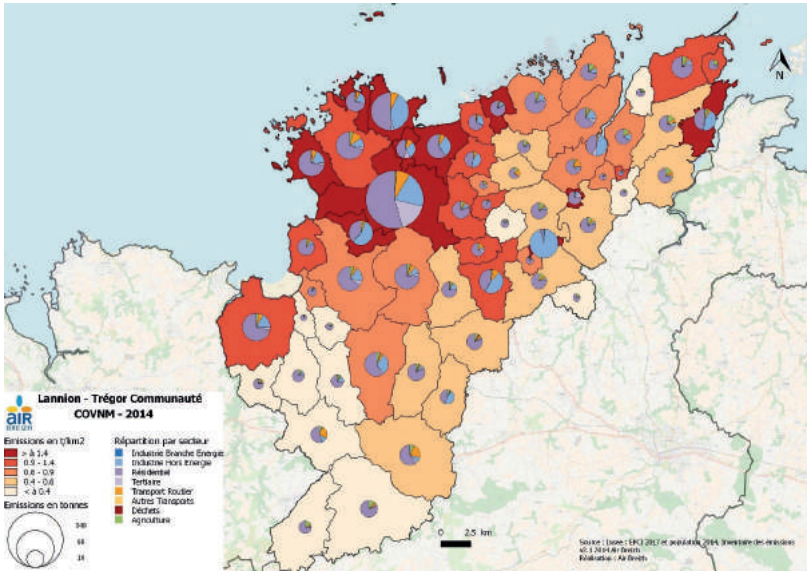
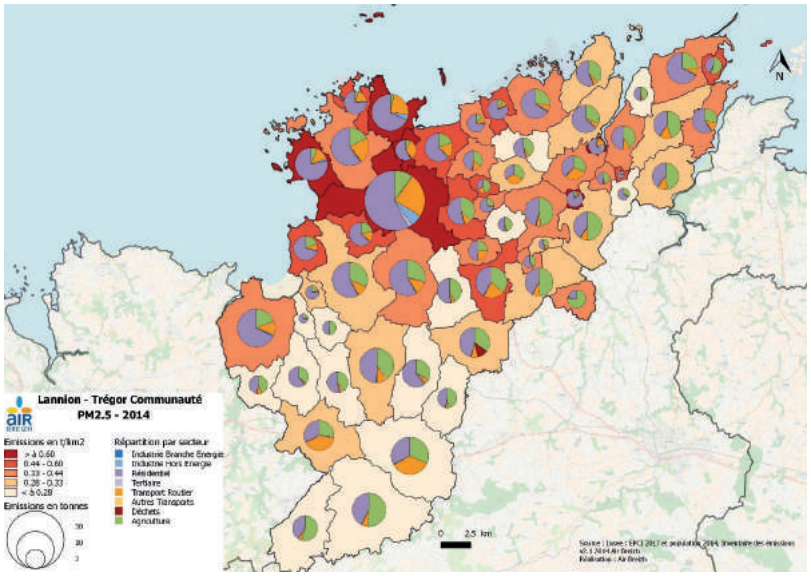


Figure 69 NOx - 2014
Figure 70 COVNM - 2014



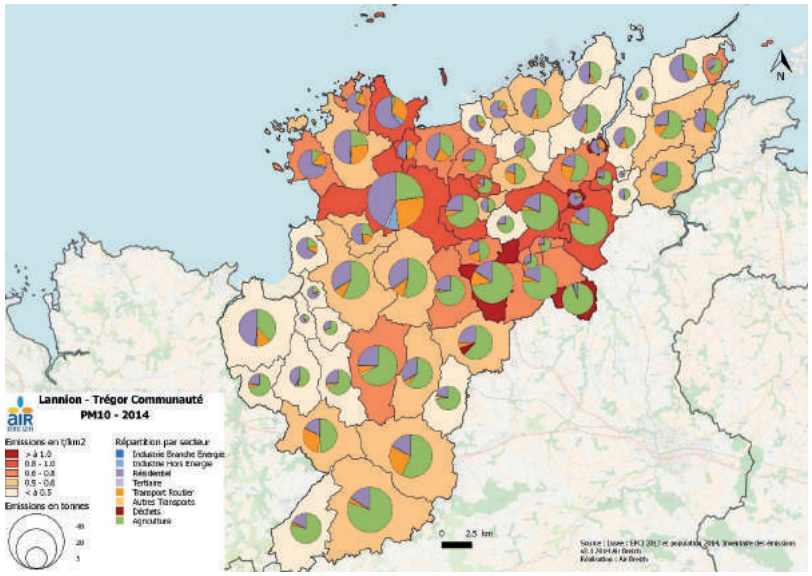


Figure 71 PM25 - 2014
Figure 72 PM10 - 2014

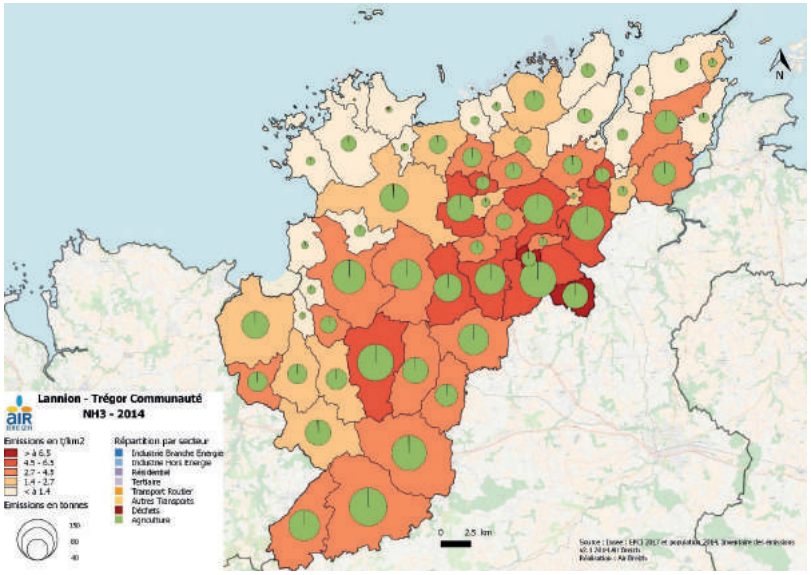


Figure 73 NH13 - 2014

Le secteur agricole apparait comme le secteur le plus polluant sur le territoire, avec plus de 60 % des émissions de (PES), notamment à cause des importantes quantités d'ammoniac émises. Le résidentiel et le transport routier viennent ensuite, respectivement pour les particules/COVNM et pour les dioxydes d'azote (NOx).

Entre 2008 et 2014, on observe une diminution sur le territoire du Trégor des émissions pour chacun des polluants suivis :

- -44 % pour le SO2 ;
- -26 % pour les NOx ;
- -6 % pour les PM10 ;
- -13 % pour les PM2,5 ;
- -22 % pour les COVnm ;
- à l'exception de l'ammoniac dont les émissions ont augmenté d'environ 1 %.

Cette évolution est illustrée par la figure 74.

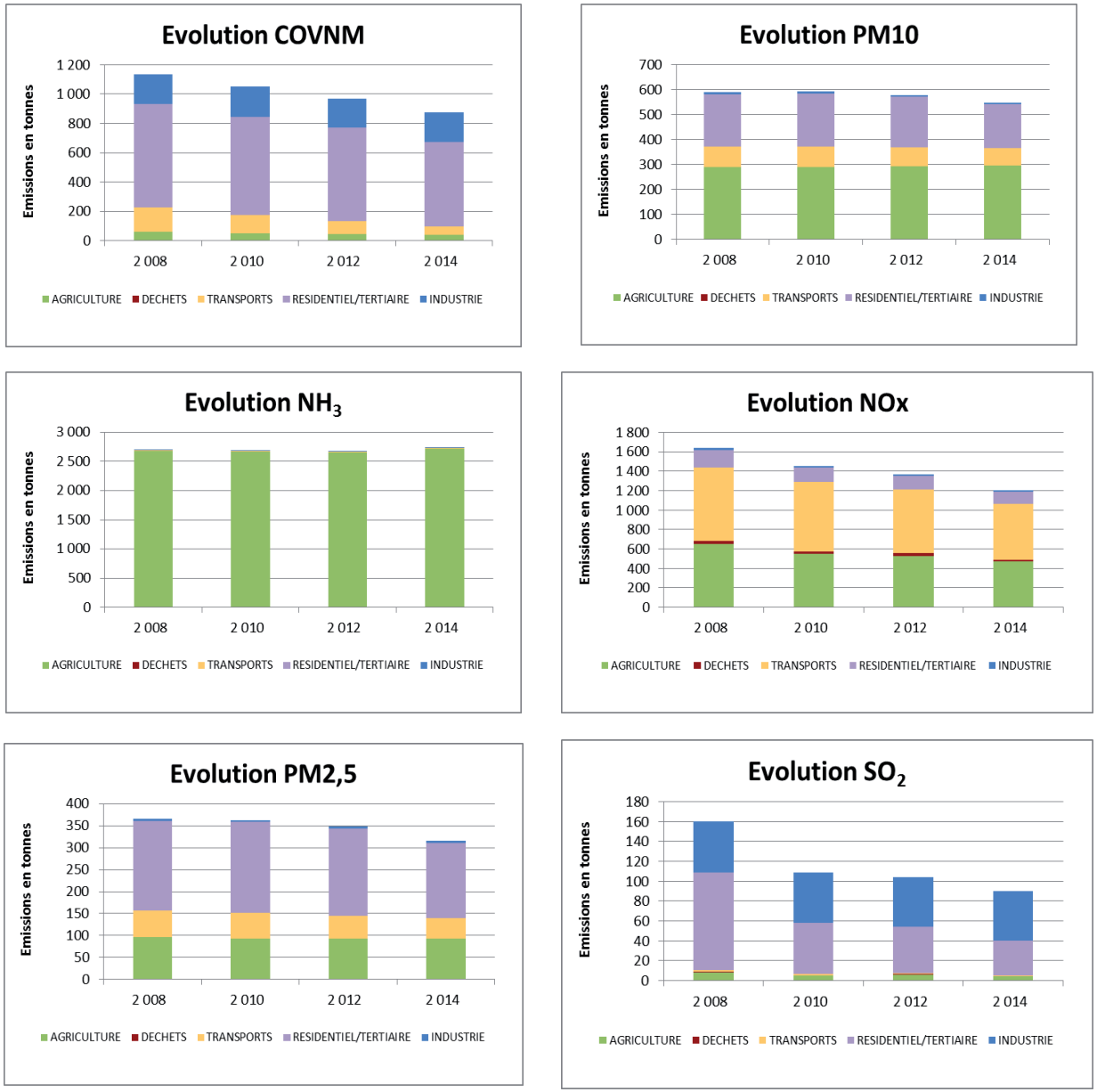


Figure 74 Les principaux polluants atmosphériques et leur évolution

6. RISQUES ET NUISANCES

L'exposition des populations et des activités aux risques – naturels, technologiques, sanitaires – est une préoccupation croissante des politiques d'aménagement. Il y a *risque* au sens juridique du terme lorsque sont réunis deux facteurs : la possibilité d'un *aléa* (crue, éboulement, explosion, etc.) et la présence d'enjeux (personnes, biens matériels, sensibilité environnementale). L'aléa qu'un cours d'eau déborde devient un risque s'il peut menacer une maison. Le Trégor est un territoire qui présente relativement peu de risques. Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) décrit les plus importants. Pour autant, ils doivent être pris en compte.

De la même manière, les politiques d'aménagement peuvent prévenir l'exposition des habitants à certaines nuisances, notamment sonores.

ENCADRÉ N° 7. LA CONNAISSANCE ET LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES S'ORGANISENT AUTOUR DE DIFFÉRENTS OUTILS.

Le Préfet établit un Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) qui décrit les risques dans le département. Celui des Côtes-d'Armor a été actualisé en juin 2015. Sur la base des éléments transmis par le Préfet, les maires ont ensuite la responsabilité de réaliser un Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) qui caractérise le risque communal et sa localisation, renseigne sur les mesures de prévention et de protection, les dispositions des plans de prévention des risques et les modalités d'alerte et d'organisation des secours. Quatre communes sont dotées d'un DICRIM : Louannec, Penvénan, Perros-Guirec et Trélévern.

Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) est quant à lui un outil élaboré à l'échelle communale, sous la responsabilité du Maire. Son objectif est de planifier les actions des acteurs communaux en cas de risque majeur naturel, technologique ou sanitaire (organisation de la gestion de crise). La réalisation de ce document est obligatoire pour les communes concernées par un Plan de Prévention des Risques (PPR) approuvé ou un Plan Particulier d'Intervention (PPI) et fortement recommandée pour les autres communes soumises à un ou plusieurs risques majeurs. Il doit être révisé tous les 5 ans au moins. 12 communes du territoire se sont dotées d'un PCS : Lézardrieux, Loguivy-Plougras, Trégastel, Pluzunet, Troguéry, Lanmérin, Lannion, Trévou-Tréguignec, Pouldouran, Trélévern, La Roche-Derrien et Louannec.

Un dernier élément permet d'appréhender les risques sur le territoire : les arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Le Trégor a connu 295 arrêtés entre 1984 et 2015 :

- 146 dus au risque d'inondations et coulées de boue,
- 60 dus au risque inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues,
- 60 dus au risque de tempête,
- 17 dus au risque d'inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues,
- 8 dus au risque d'inondations, coulées de boue et chocs mécaniques liés à l'action des vagues,
- 2 dus au risque d'inondations, chocs mécaniques liés à l'action des vagues et glissement de terrain,
- 1 dû au risque éboulement, glissement et affaissement de terrain,
- 1 dû à des chocs mécaniques liés à l'action des vagues.

Perros-Guirec (10), Lannion (9), Louannec (8), Minihy-Tréguier (8), Penvénan (8) et Pleubian (8) sont les plus régulièrement concernées.

6.1. Les risques naturels

Le Trégor est concerné par plusieurs risques naturels, notamment sur sa frange littorale. Le changement climatique est susceptible d'aggraver et d'augmenter l'occurrence des inondations et des mouvements de terrain. Les différents plans de protection, de prévention et d'aménagement devraient permettre de réduire l'exposition à ces risques

6.1.1. Les risques inondation

L'inondation est une submersion, lente ou rapide, d'une zone habituellement hors d'eau. Elles peuvent survenir dans plusieurs contextes : par le débordement de cours d'eau, à la suite d'une submersion marine, par le débordement de la nappe phréatique ou par ruissellement des eaux de pluies dans des secteurs urbanisés. Parfois, plusieurs de ces facteurs se cumulent. Certaines inondations peuvent aussi être accompagnées par des écoulements de boues et de débris qui augmentent leur gravité.

Les risques d'inondations dans le Trégor sont identifiés par la base de données Gaspar (Gestion assistée des procédures administratives relatives aux risques naturels et technologiques) :

- 27 communes sont concernées par le risque « inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau ». L'Atlas des zones inondables réalisé par la Direction Départementale des Territoires des Côtes d'Armor en 2003 signale 25 communes vulnérables sur le passage du Guindy-Jaudy, du Léguer, du Guic et du Trieux.
- 30 communes sont concernées par le risque d'inondation marine ou de submersion marine. 7 d'entre elles sont signalées dans l'Atlas des zones inondables et sont donc plus particulièrement exposées : Lannion, Louannec, Penvénan, Perros-Guirec, Trégastel, Trélévern, Trévou-Tréguignec. Ces phénomènes peuvent survenir en périodes de surcotes dues aux fortes dépressions et aux vents de mer, et de conditions marégraphiques sévères. Le changement climatique est susceptible de les rendre de plus en plus fréquents et violents à l'avenir.
- Le territoire est peu concerné par le risque « remontée de nappe », qui se produit lorsque le sol est saturé d'eau, à la suite d'un épisode pluvieux intense. Sur 71 % de sa surface, le territoire présente une sensibilité très faible ou nulle. Sur 18 % en revanche, la sensibilité est forte, selon le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).
- 45 communes sont soumises au risque d'inondations par ruissellement, à la suite d'épisodes pluvieux. La concentration d'eau provoque une montée rapide des débits des cours d'eau, que peut amplifier la surcharge des nappes souterraines.

L'annexe 2 de ce document précise l'ensemble des risques à l'échelle communale.

Figure 75
Les catastrophes naturelles dans le Trégor

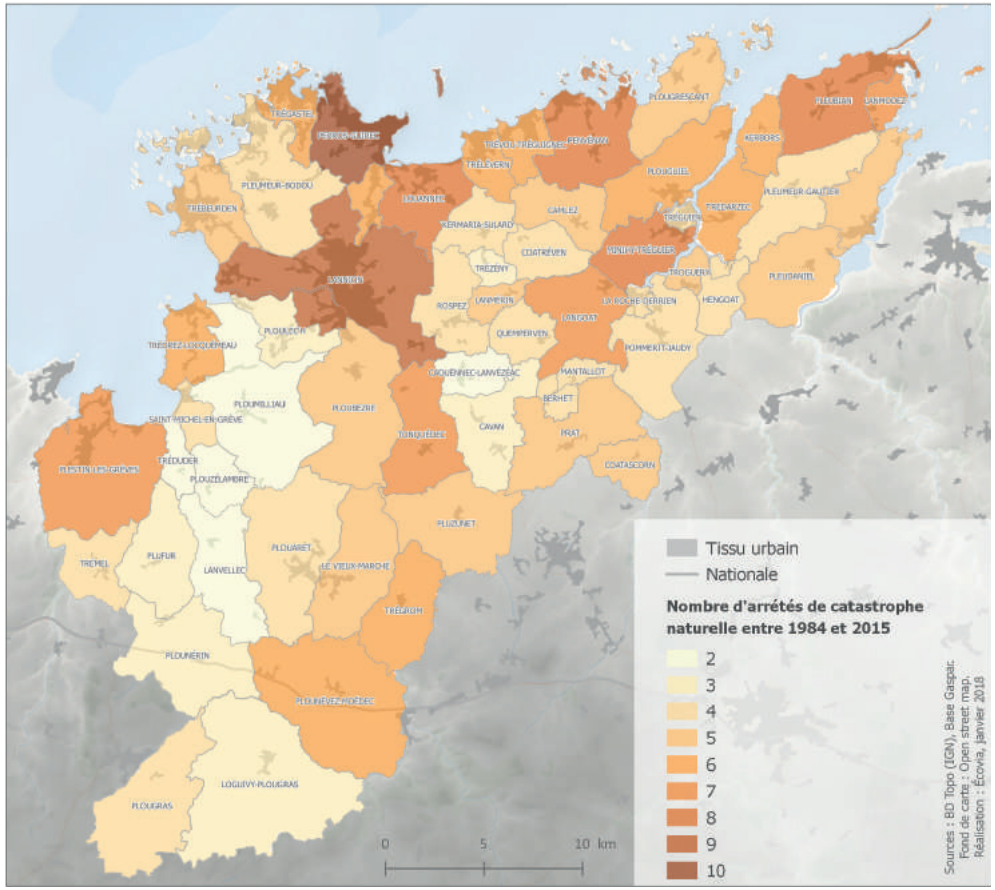


Figure 76
Le risque d'inondations par débordement de cours d'eau

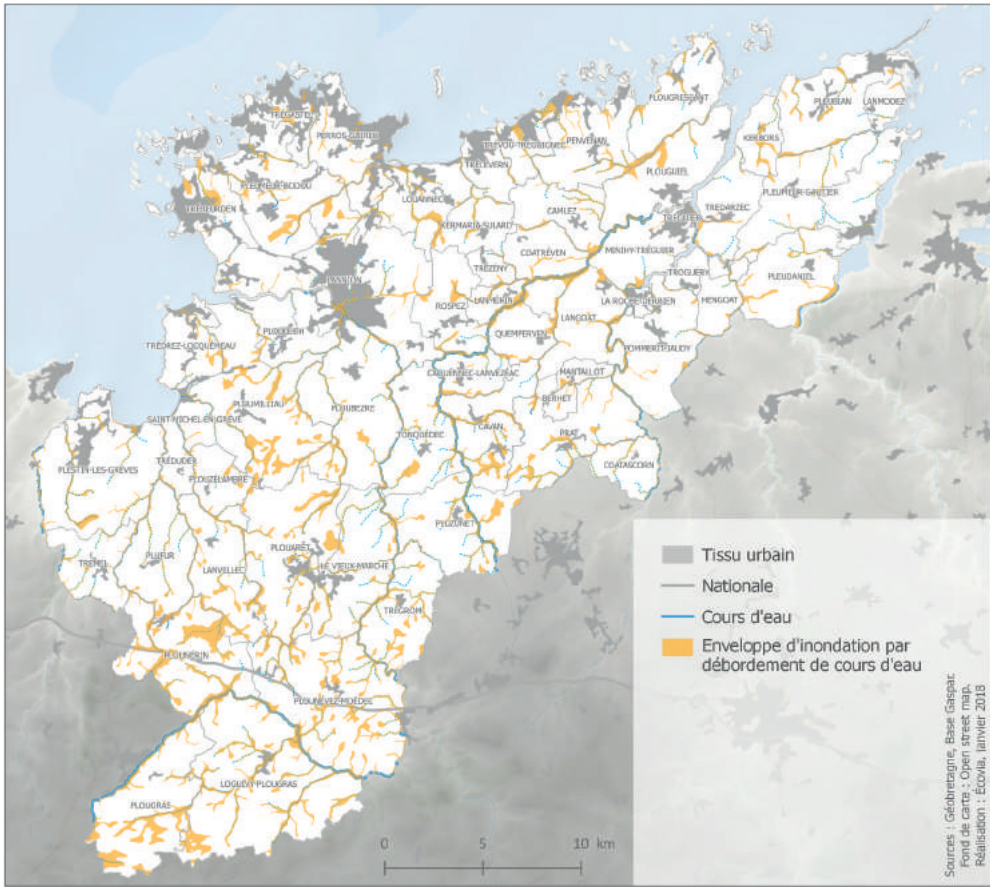


Figure 77
Le risque d'inondations par submersion marine

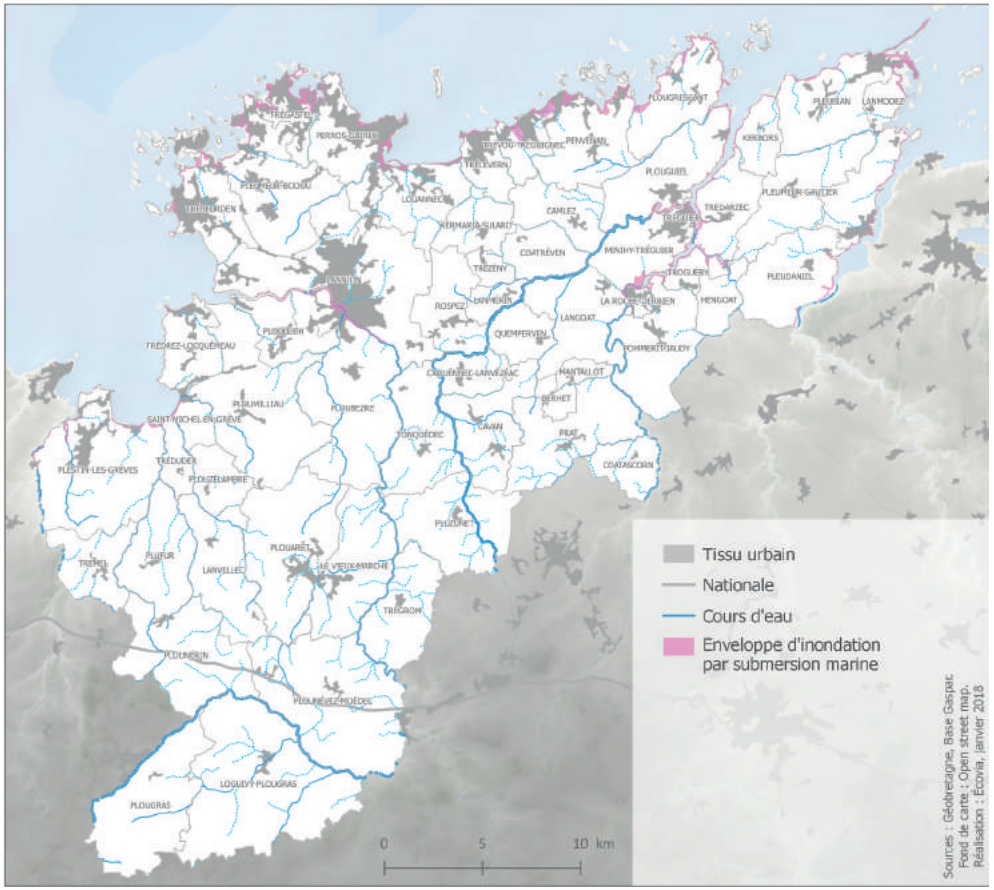
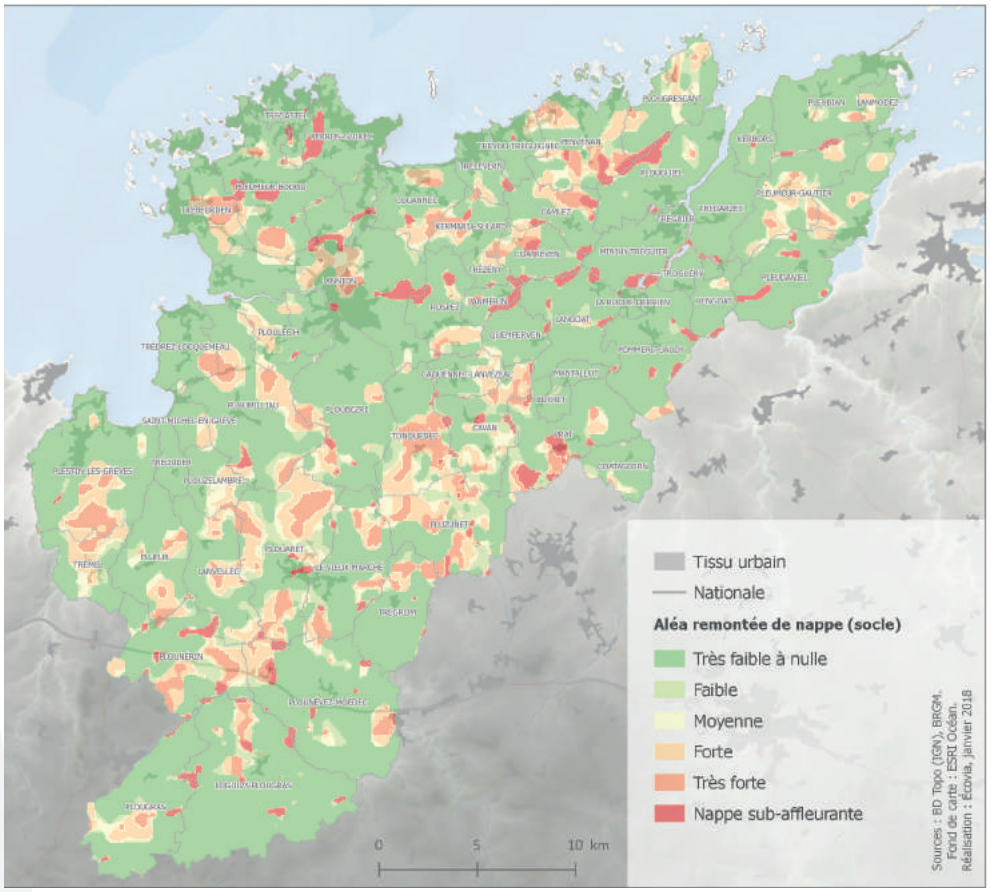


Figure 78
L'aléa remontées de nappes



6.1.2. Les risques mouvement de terrain

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels qui peuvent résulter de la déformation, de la rupture ou du déplacement du sol. Leur apparition dépend des contextes géologiques, hydrogéologiques et topographiques qui peuvent être aggravés par les conditions météorologiques et l'action de l'homme.

Les mouvements de terrain peuvent se traduire par des chutes de blocs, des effondrements et affaissements de cavités souterraines, des glissements de terrains et des phénomènes de tassements différentiels appelés aussi retraits-gonflements. Ces derniers ne représentant pas de danger direct pour l'homme mais endommageant les constructions.

La base de données Gaspar et les études du BRGM permettent de préciser ce risque sur le territoire :

- Le risque retrait-gonflement des argiles est lié aux variations de la teneur en eau des terrains argileux. Il peut provoquer des dommages sur les constructions si les fondations et la structure ne sont pas assez rigides.

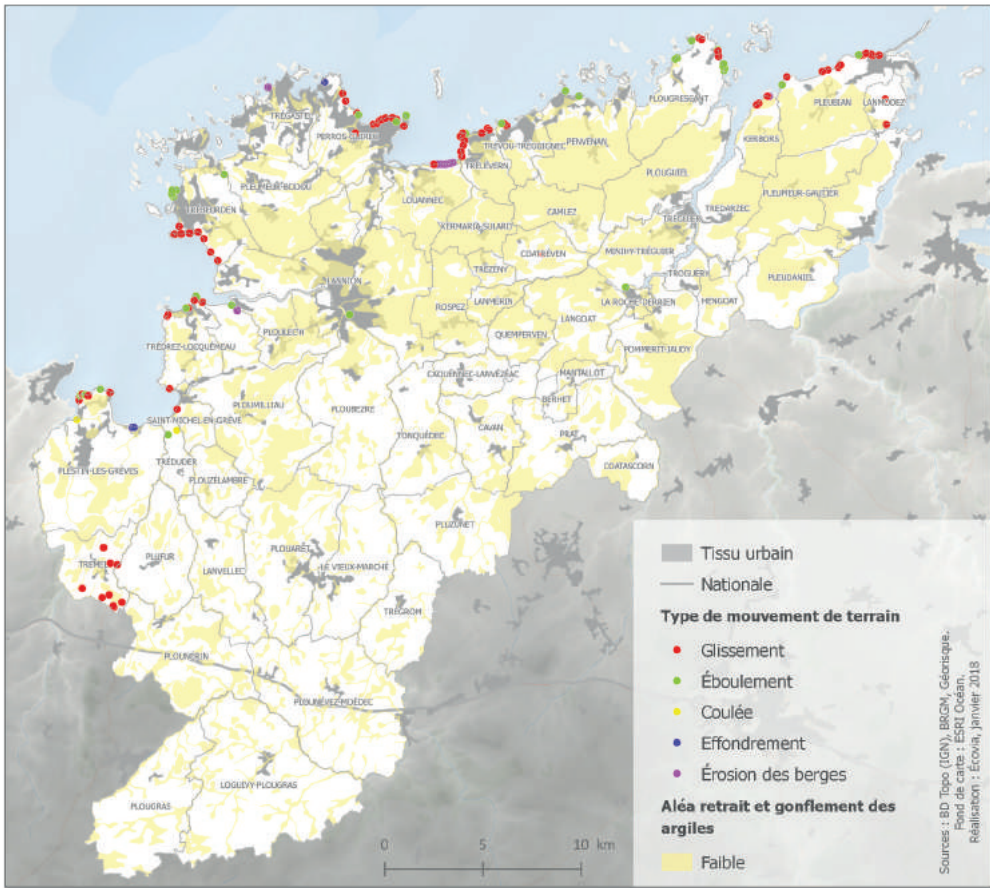
Le risque glissement de terrain correspond au déplacement de terrains meubles ou rocheux le long d'une surface de rupture. L'aléa concerne 16 communes : Coatréven, Kerbors, Lanmodez, Louannec, Perros Guirec, Plestin, Pleubian, Plougrescant, Ploumilliau, Saint-Michel en Grève, Trébeurden, Trédrez-Locquémeau, Tréduder, Trélevern, Trévou-tréguignec et Trémel.

- Le risque d'effondrement résulte de la rupture des appuis ou du toit d'une cavité souterraine. 19 communes sont concernées par ce risque.
- 17 communes présentent un risque d'éboulement, de chutes de pierres ou de blocs. Les éboulements sont des phénomènes rapides ou événementiels impliquant des éléments rocheux plus ou moins homogènes.
- 16 communes sont concernées par le risque d'érosion littorale. Il se manifeste par des glissements ou des écroulements sur les côtes, à la suite notamment de tempêtes, par la rupture de cordons dunaires ou un retrait-gonflement des argiles. L'action mécanique des vagues entraîne un recul du trait de côte, que le changement climatique va amplifier à l'avenir.
- 2 sites sont concernés par le risque de coulées boueuses et torrentielles, à Tréduder et à Plestin-les-Grèves. Les coulées boueuses se produisent sur des pentes.

6.1.3. Le risque sismique

Lors d'un tremblement de terre, les roches situées en profondeur se fracturent brutalement, créant des failles dans le sol et provoquant des vibrations qui se ressentent à la surface. Celles-ci peuvent affecter les constructions, à un niveau qui dépend de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations. Le Trégor, qui présente un sous-sol stable (voir 1.1), est classé en zone de sismicité faible.

Figure 79
Les risques de mouvement de terrain



6.1.4. Le risque de feu de forêt

Un feu de forêt est un incendie qui concerne une formation forestière ou un ensemble de landes d'une surface d'au moins un hectare d'un seul tenant. Seule la commune de Pleudaniel est concernée par l'aléa feu de forêt, au niveau des bois de Penhoat-Lancerf et de Böloi. Le changement climatique est susceptible d'augmenter le nombre d'occurrence des incendies en périodes de sécheresse.

6.1.5. Les phénomènes liés à l'atmosphère

L'ensemble du territoire est concerné par le risque tempête et grains (vent). Lors de ces évènements, la vitesse du vent s'accroît de façon brusque et marquée avec un changement net de direction (45° à 90°). Il ne dure que quelques minutes pour les grains mais peut durer plus longtemps pour les tempêtes. Là encore, le changement climatique peut aggraver ces phénomènes extrêmes et les rendre plus fréquents.

6.2. Les risques technologiques

Le Trégor présente un nombre relativement réduit de risques technologiques, en raison notamment de la nature de son tissu économique (DP, 1.1). La présence de certaines infrastructures doit tout de même être prise en compte. Ces différents risques donnent lieu à des procédures de surveillance qui doivent prémunir contre des accidents.

6.2.1. Le risque industriel

Depuis la catastrophe industrielle de Seveso en 1976, la loi impose de recenser les sites industriels susceptibles d'occasionner des dommages graves sur les personnels, les riverains et les biens si un accident survient. Dans le Trégor, seul l'établissement de la Cooperl Arc Atlantique, à Plounérin, est concerné. Il comporte des silos concernés par un risque d'explosion. Les communes de Plougras et de Plounérin peuvent aussi être concernées par des installations industrielles situées à Guerlesquin.

Le Trégor accueille aussi d'autres installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), qui font l'objet d'un contrôle spécifique pour maîtriser les risques que leur activité engendre.

6.2.2. Le risque de rupture de barrages

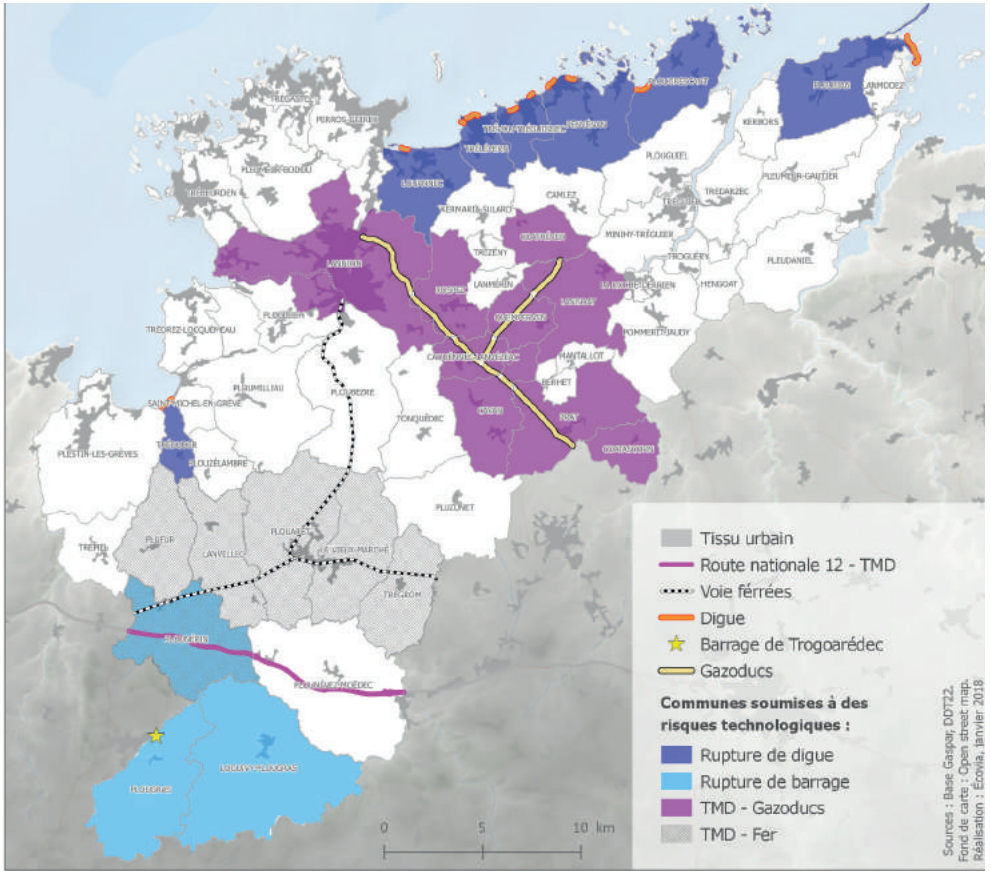
Les communes de Loguivy-Plougras, de Plounérin et de Plougras sont concernées par le risque de rupture du barrage de Trogoarédec (classe B), situé sur le Guic à Guerlesquin. Les ruptures de barrages sont très rares mais peuvent survenir en raison d'avaries techniques ou d'évènements naturels.

6.2.3. Le risque lié au transport de matières dangereuses (TMD)

Le territoire est traversé quotidiennement par des matières potentiellement dangereuses, qui circulent sur ses axes de transport ou sont conduits par des canalisations. Des accidents peuvent occasionner une mise en danger des personnes et des biens ou entrainer des pollutions du sol, de l'eau ou de l'air. Le risque transport de matières dangereuses concerne :

- Les deux communes traversées par la RN 12, où circulent des camions qui transportent des matières dangereuses.
- Les six communes traversées par la ligne ferroviaire Paris-Brest, pour la même raison.
- Les neuf communes traversées par les gazoducs qui alimentent le Trégor.

Figure 80
Les risques technologiques



6.3. Les risques particuliers

Le territoire présente aussi certains risques particuliers, liés à des ouvrages qu'il accueille ou à sa géologie.

6.3.1. Le risque de rupture de digue

Une digue est un remblai longitudinal, naturel ou artificiel dont la fonction principale est d'empêcher la submersion des basses terres qui la longe. Sept communes sont exposées au risque de rupture de digues.

6.3.2. Le risque d'exposition au radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium, présents naturellement dans le sous-sol granitique du massif armoricain (voir 1.1). L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a réalisé une cartographie des émissions de radon, au terme de laquelle l'ensemble des communes trégorroises est classé en catégorie 3. Cela signifie que sur au moins une partie de leur territoire, les teneurs en radon sont considérées comme élevées. Le gaz est notamment présent dans les bâtiments, ou le granite est de surcroit souvent utilisé comme matériau de construction.

Le Trégor est concerné en outre par d'anciens sites d'extraction d'uranium. Aujourd'hui fermés, ces petits gisements ont été réaménagés, sous le contrôle de l'Etat, afin d'assurer la sécurité et la salubrité publiques et de réduire leurs impacts sur l'environnement.

6.4. Les nuisances sonores

Le bruit est aujourd'hui reconnu comme une nuisance à part entière, génératrice de gênes pour les habitants, et de perturbations pour la faune. Le Trégor est concerné par deux sources de bruit principales.

6.4.1. Le bruit des infrastructures de transport terrestre

Sept infrastructures routières sont considérées comme bruyantes dans le territoire, selon les Cartes de bruit établies par l'État (2018). Elles traversent 35 communes trégorroises.

Le Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) identifie 4 Points noirs bruits (PNB) sur la commune de Plounévez-Moëdec et 1 sur la commune de Plounérin, toutes deux traversées par la RN 12.

Comme ils sont situés à l'écart de secteurs agglomérés, ils ne donnent pas lieu à des mesures spécifiques.

Notons que différents travaux ont été réalisés depuis quelques années pour réduire l'impact sonore des axes les plus fréquentés : la création d'une déviation de la RD 767 à l'est de Lannion en 2005, le doublement de la RD 767 entre Buhulien et Caouënnec-Lanvézéac en 2007, la réalisation d'un enrobé acoustique à Lannion en 2011, etc. D'autres aménagements sont programmés par le Département sur ses infrastructures.

Figure 81
Les communes concernées par le bruit des infrastructures de transport terrestre

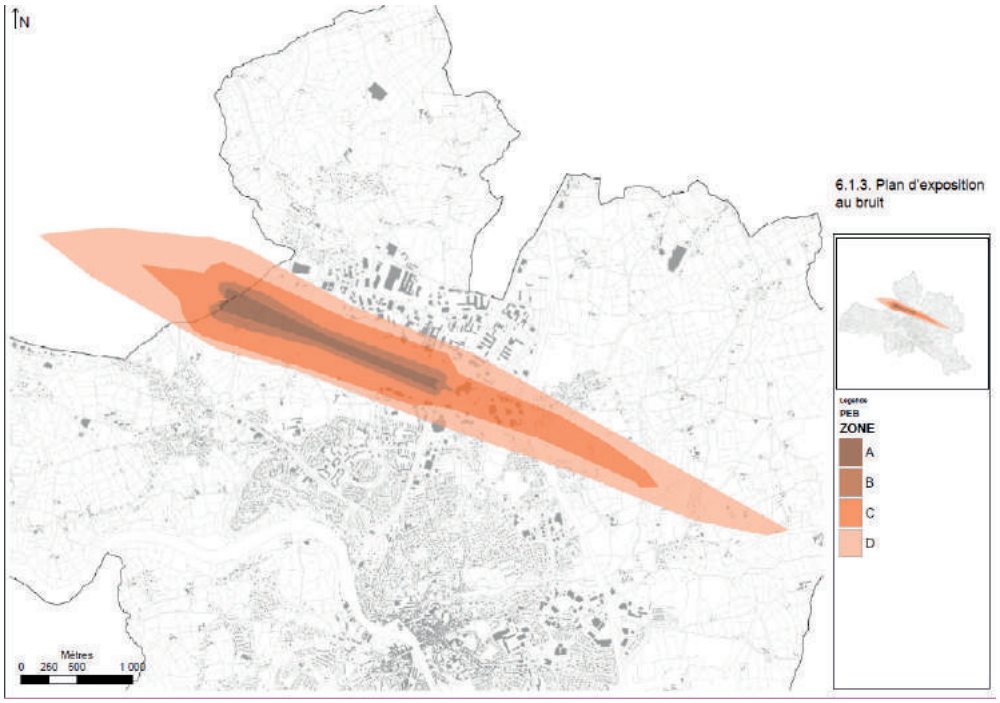
Infrastructure	Communes concernées
RN12	Plounérin, Plounévez-Moëdec
RD6	Louannec, Kermaria-Sulard, Coatréven, Minihy-Tréguier, Pommerit-Jaudy, La Roche-Derien
RD11	Ploubezre, Lannion, Trégastel, Pleumeur-Bodou
RD65	Lannion, Trébeurden, Pleumeur-Bodou
RD767	Lannion, Pluzunet, Caouennec-Lanvezeac, Cavan, Prat
RD786	Plestin-les-Grèves, Treduder, Saint-Michel-en-Grève, Trédrez-Locquemau, Ploumilliau, Ploulec'h, Lannion, Rospez, Trézerny, Lanmérin, Coatréven, Minihy-Tréguier, Plouguiel, Trédarzec, Pleudaniel, Lézardrieux
RD788	Lannion, Perros-Guirrec, Tregastel

6.4.2. Le bruit à proximité de l'aéroport de Lannion

L'aéroport de Lannion - Côte de Granit Rose fait l'objet d'un Plan d'Exposition au Bruit (PEB). Il distingue quatre zones de bruit sur les communes de Lannion et de Pleumeur-Bodou, et leur assortit des règles spécifiques :

- dans les zones A et B, où le bruit est le plus élevé, les nouvelles constructions et les extensions du bâti existant sont interdites, sauf exceptions,
- dans la zone C sont autorisées les constructions individuelles non groupées situées dans des secteurs déjà urbanisés et desservis par des équipements publics, dès lors qu'elles n'entraînent pas une augmentation trop importante du nombre d'habitants exposés aux nuisances,
- dans la zone D, aucune restriction à la construction n'est prévue mais l'isolation acoustique attendue des nouveaux logements est renforcée.

Figure 82
Le Plan d'exposition au bruit de l'aéroport de Lannion



ANALYSE CROISÉE : LE PAYSAGE

La beauté d'un paysage est une notion qui peut sembler subjective. Le regard de chacun est l'expression de ses goûts, puise dans sa mémoire, et suscite des émotions particulières. Mais le paysage réunit aussi des éléments qui font sens commun. Il est un héritage, une construction collective. Il raconte l'histoire du territoire, du temps très long au temps très court, dévoile les activités et les modes de vie de ses habitants. Il fait partie de leur identité.

Avant le paysage le socle physique

« Les neuf dixièmes de l'Europe dormaient encore sous les eaux de la mer silurienne que déjà les granits bretons montaient leur faction solitaire à l'avant-garde du continent futur. Ils ont été les témoins des longs et multiples enfantements qui ont précédé et préparé la configuration actuelle de la France ; ils ont vu naître les Pyrénées et les Alpes, s'esquisser le cours de la Loire et celui de la Seine. » rappelle un poète amoureux du Trégor, Anatole Le Braz (1926). C'est sur ce sol aujourd'hui érodé qu'est campé le Trégor. Le granite est partout dans le paysage. Il donne au territoire ses plus beaux emblèmes, du côté de Ploumanac'h, et affleure plus discrètement dans les champs. Les hommes l'ont employé pour ériger leurs mégalithes et, plus tard, bâtir leurs logis, leurs églises. Leurs traits sont rugueux, car la roche n'est pas tendre.

La mer, patiemment, a su le sculpter. Dans les plis irréguliers du trait de côte se sont nichés de petits ports de cabotage, de bornage et de pêche. Ils ont fait la prospérité du Trégor, où marchands et riches exploitants agricoles ont érigé les fermes et manoirs qui parsèment la campagne, comme les maisons à pans de bois qui siègent encore à Tréguier, La Roche-Jaudy et Lannion.

Le ciel fait aussi partie du décor. Il rythme la journée. « Que parle-t-on dès lors de ciel toujours gris ? La vérité est qu'il n'y en a pas de plus mobile, de plus animé, de plus dramatique. Sillonné par des processions de nues qui le peuplent de leurs formes instables, il est volontiers orageux, enclin aux averses, mais les hydrographes vous certifieront que la Bretagne, malgré sa réputation imméritée de « Fille de la pluie », n'est pas plus arrosée, en fin de compte, que la moyenne des provinces françaises » (Le Braz, 1926).

Une tradition : l'habitat dispersé

« En Bretagne, nous raconte le géographe Camille Vallaux en 1905, l'eau fuse de partout et permet la dispersion quasi généralisée des habitations. De même, aucune terre bretonne ne fait barrage aux hommes. Les conditions climatiques, géologiques ou altitudinales n'interdisent jamais la présence ou l'éparpillement des individus. [...] Dans ces règles imposées rigoureusement par la nature du sol se trouvaient en germe la médiocrité du chef-lieu et l'étendue démesurée de la commune. » Le Trégor illustre bien cette réalité. Des premières sédentarisations au début du XXème siècle, l'essentiel de la population a peuplé la campagne, ses fermes isolées, ses villages de toutes tailles. C'est après seulement que les bourgs et les centres-villes ont commencé à grandir et à prendre la place centrale qu'ils occupent aujourd'hui, se parant pour l'occasion de nouvelles églises, d'écoles et de mairies majestueuses destinées à affirmer la République.

De cette dispersion historique des hommes, il reste une trame viaire très dense, et une multitude éclatée d'édicules et d'édifices témoins de la vie d'antan et des croyances religieuses. Les premiers chrétiens ont cherché à inscrire la religion nouvelle dans le paysage, en érigeant chapelles et croix de chemins.

Une construction : les paysages agricoles

Les espaces agricoles sont parcourus par les linéaires de bocage, construits au fil des siècles pour délimiter les parcelles, protéger les bêtes et les terres. Au sud du Trégor, les vallées encaissées et les sols pauvres ont favorisé un bocage dense. Ailleurs sa maille est plus lâche, jusqu'à presque s'effacer à l'approche de la presqu'île de Lézardrieux, où la plupart des talus sont nus. Cette physionomie bocagère dit beaucoup des activités qu'y ont développées les hommes : du Trégor laitier aux vallées profondes, boisées, habituées à l'élevage ; du Trégor légumier aux plateaux ouverts, aux sols limoneux, et à la douceur propices à la culture ; et, entre eux, d'un Trégor intermédiaire où cohabitent les productions de légumes, de lait et de porc.

Cet espace rural accueille de riches fermes et un nombre très important de châteaux et de manoirs, demeures des seigneurs et notables qui régnaient pendant l'Ancien régime. Au plus près de leur domaine on trouve encore les colombiers et les moulins qui leur étaient attachés. Ce patrimoine est sans aucun doute l'un des éléments les plus distinctifs du Trégor.

Le bâti agricole a bien évolué depuis le milieu du XX^{ème} siècle. La modernisation de l'agriculture s'est traduite par la construction de bâtiments d'élevage allongés,

dont certains sont aujourd'hui désaffectés, mourant disgracieusement dans les champs. Plus récentes, les éoliennes se sont invitées au début du XXème siècle. Bien que peu nombreuses dans le Trégor, elles sont regardées de manière plus ou moins clémente.

Une richesse : des espaces naturels multiples

Le Trégor est une mosaïque de milieux naturels. Son vaste estran découvre à marée basse des fonds sableux ou rocheux, des champs d'algues. Tout au long de la côte se succèdent cordons de galets, petites dunes et falaises, entrecoupés de petites baies et d'estuaires. La Côte de granit rose interrompt furtivement cette succession de milieux naturels, proposant des paysages plus urbains.

C'est dans cette mer que les fleuves terminent leur chemin. D'innombrables cours d'eau serpentent le territoire. Ils sont longs de 1 437 kilomètres et ne sont jamais absents d'un coin de paysage pour qui regarde bien. Si l'homme a longtemps voulu les détourner ou en redessiner la route, l'heure est à leur redonner leur liberté. Leurs abords sont dominés par les zones humides, qui offrent au regard une flore originale, faite de roseaux, de joncs, et d'iris jaune. Malmenées pendant des années, elles sont reconsidérées et de mieux en mieux préservées. Les landes n'ont pas eu cette chance. Il en reste bien peu depuis que les hommes ont cessé de les exploiter. Un paysage est toujours le reflet d'une époque. La toponymie ancienne, pour qui connait le Breton, révèle les milieux perdus.

Ailleurs, ce sont les forêts et les bois qui occupent l'espace. Défrichés autour de l'an mil pour céder leur place aux cultures, ils ont reconquis une partie de l'espace perdu, se répandant dans les vallées et sur le littoral.

Une rupture : l'urbanisation contemporaine

Si pendant des siècles l'homme avait ménagé les espaces agricoles et naturels, se réfugiant dans un semis de fermes et de petits villages, il se montre moins précautionneux depuis la fin du XIXème siècle. L'engouement pour les bains de mer et la plage s'est traduit par le développement au plus près du rivage de maisons de villégiature et d'hôtels, qui ont redessiné les paysages de la Côte de granit rose. Prenant de l'ampleur d'année en année, ils ont effacé beaucoup des espaces naturels traditionnels, et amené avec eux des pins maritimes qui paraissent aujourd'hui avoir toujours peuplé les lieux.

Mais c'est à partir des années 1960 que le rythme de l'urbanisation s'est emballé. En l'espace d'un demi-siècle, l'emprise des secteurs bâtis a été multipliée par quatre. Les nouvelles constructions se sont nichées un peu partout, puis se sont concentrées dans des espaces dédiés à l'habitat, sans lien avec les fonctions sociales qui définissaient jusqu'alors les villes et les bourgs. « Les paysages des lotissements semblent usuels aux générations actuelles alors qu'il ne datent que d'une cinquantaine d'années », rappelle un autre Trégorrois, Jean Ollivro (2005). C'est à la même époque et avec la même logique de spécialisation que sont nées les zones d'activités. Ne s'embarrassant d'aucune règle d'architecture et soucieuses d'être les plus visibles possibles, elles participent elles-aussi à la banalisation de paysages soudain privés de toute référence à l'identité locale.

Reprendre la maitrise de cette urbanisation et en réinventer les formes est sans doute l'un des plus grands enjeux du paysage pour demain.

ANNEXES

Annexe 1. La méthodologie d'identification de la Trame Verte et Bleue

Identification des landes et tourbières

Périmètres de protection et d'inventaire :

Il n'existe pas à proprement parler de zonages de protection ciblant ces milieux sur le territoire. Cependant, on peut retenir le périmètre de la Réserve Naturelle Régionale (RNR) « Landes, prairies et étangs de Plounérin » ; les landes et tourbières y représentent en effet 28 hectares, soit 18% de la surface classée.

La réserve héberge d'ailleurs le seul site du territoire identifié au sein de l'Inventaire régional des tourbières (Forum Centre Bretagne Environnement), c'est-à-dire le seul périmètre d'inventaire ciblant ces milieux particuliers.

Si les ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) ne ciblent pas un milieu particulier, on peut néanmoins retenir que la ZNIEFF de type I n° 530030031 s'intitule « Marais tourbeux de Landoureg ». Cette zone de 7 ha, située sur la commune de Trélévern, comprend 20 % de landes humides ainsi que des petits secteurs de landes mésophiles et de prairies à Molinie.

Méthode de cartographie complémentaire :

Au-delà de la représentation de ces périmètres de protection et d'inventaire, il est possible de cartographier les landes et tourbières présentes sur le territoire.

La première catégorie de données cartographiques permettant de localiser les landes et tourbières du territoire est constituée de l'ensemble des couches issues des cartographies d'habitats naturels réalisées pour l'élaboration des Documents d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000 « Rivière du Léguer », « Côte de granit rose – 7 Iles », « Trégor-Goëlo » et « Rivière du Douron ». La cartographie des habitats naturels réalisée sur la Réserve naturelle régionale, et correspondant au même cahier des charges, est compilée à ce premier ensemble. Pour chacune de ces couches « habitats naturels » les habitats naturels (et leurs codes EUR15) suivants sont retenus :

- 4020 : Landes humides atlantiques ;
- 4030 : Landes atlantiques sèches et mésophiles ;
- 6410 : Prairies à molinie. Cet habitat est généralement fortement imbriqué parmi les landes et tourbières. Le choix a été de les faire apparaître dans cette sous-trame ;
- 7110 : Tourbières acides à sphaignes ;
- 7140 : Tourbières de transition et tremblants ;
- 91DO : Tourbières boisées.

Les périmètres Natura 2000 ne couvrent cependant pas la majorité du territoire d'étude. Pour les zones non couvertes, les inventaires de zones humides fournis par les SAGE permettent de localiser les landes humides et les tourbières.

Les inventaires de zones humides renseignent les Code CORINE-Biotope des habitats humides. En compilant les couches SIG des inventaires réalisés sur les territoires des SAGE Baie de Lannion et Trégor-Goëlo, les items suivants ont été retenus :

- 31.1 : Landes humides
- 31.11 : Landes humides
- 31.13 : Landes humides à Molinie
- 31.85 : Landes à ajoncs
- 37.312 : Molinaies
- 54.5 : Tourbières.

Le choix a été fait de ne pas retenir les Landes à fougères (31.86) dans la mesure où ces landes n'accueillent pas la faune et la flore patrimoniales associées aux habitats de landes et tourbières.

La distribution des landes et tourbières a ceci de particulier, par opposition aux autres sous-trames, d'être clairsemée et composée le plus souvent de très petits secteurs. Les landes consistent en effet en une série de confettis relictuels d'espaces autrefois plus importants ayant été gagnés par les boisements faute du maintien d'une gestion pastorale. L'identification de « réservoirs » nécessite ainsi d'accentuer fortement leur superficie graphique. Le choix a ensuite été, non pas de chercher à connecter artificiellement les sites, mais plutôt à proposer des grands zonages à l'intérieur desquels se retrouve des systèmes de landes et tourbières proches, structurellement et géographiquement (ex. : « landes littorales de la Côte de granit rose »).

Les cours d'eau

MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION

Représentation de la trame aquatique

La loi sur la biodiversité de 2016 a précisé la définition d'un cours d'eau : " constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. ». Cette définition permet d'établir sur le terrain la carte des cours d'eau et en particulier ceux des zones de source, appelés cours d'eau de tête de bassin versant.

Les inventaires cours d'eau sur les territoires des SAGE Argoat Trégor Goëlo et Baie de Lannion ne sont pas finalisés et validés. Dans l'attente d'un inventaire exhaustif, la représentation graphique qui permet de se rapprocher le plus de la réalité correspond à la BD Topo des cours d'eau complétée par la représentation des zones de talweg (zone d'écoulement) fournie par l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) comme base de recensement des cours d'eau d'un territoire dans les zones de source (porté à connaissance des cours d'eau service de la DDTM http://www.cotes-darmor.gouv.fr/)

Les zonages réglementaires des cours d'eau (liste 1 et 2 et arrêtés frayères) ont été recensés. Ils se cumulent sur certains tronçons de cours d'eau.

Identification des réservoirs biologiques

Les réservoirs biologiques, au sens de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA, art. L214-17 du Code de l'Environnement), sont des cours d'eau

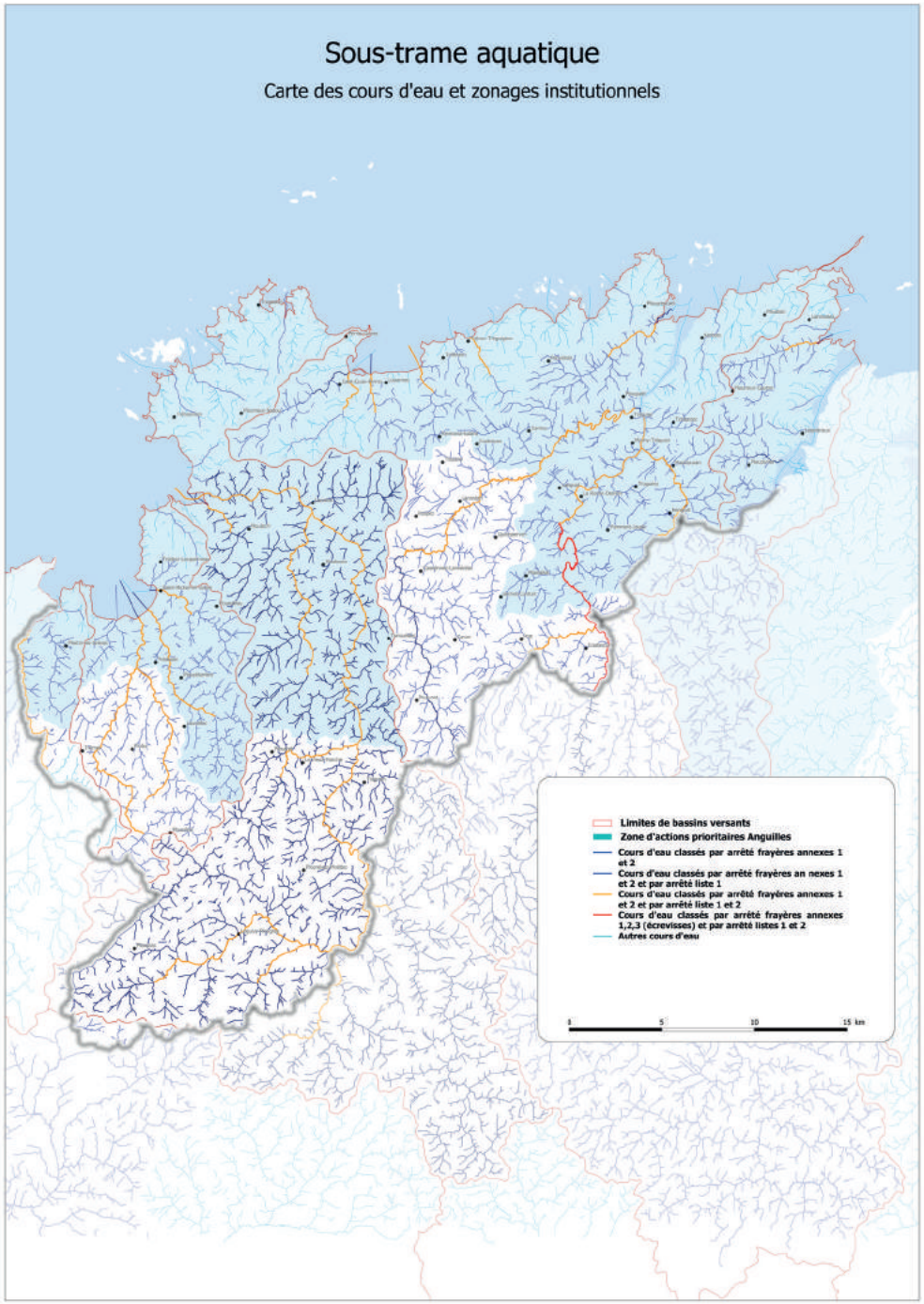
- qui vont jouer le rôle de pépinière, de " fournisseur " d'espèces susceptibles de coloniser une zone naturellement ou artificiellement appauvrie » (vers l'amont, vers l'aval) ;
- où les espèces peuvent y trouver et accéder à l'ensemble des habitats naturels nécessaires à l'accomplissement des principales phases de leur cycle biologique (reproduction, abri-repos, croissance, alimentation)» ;

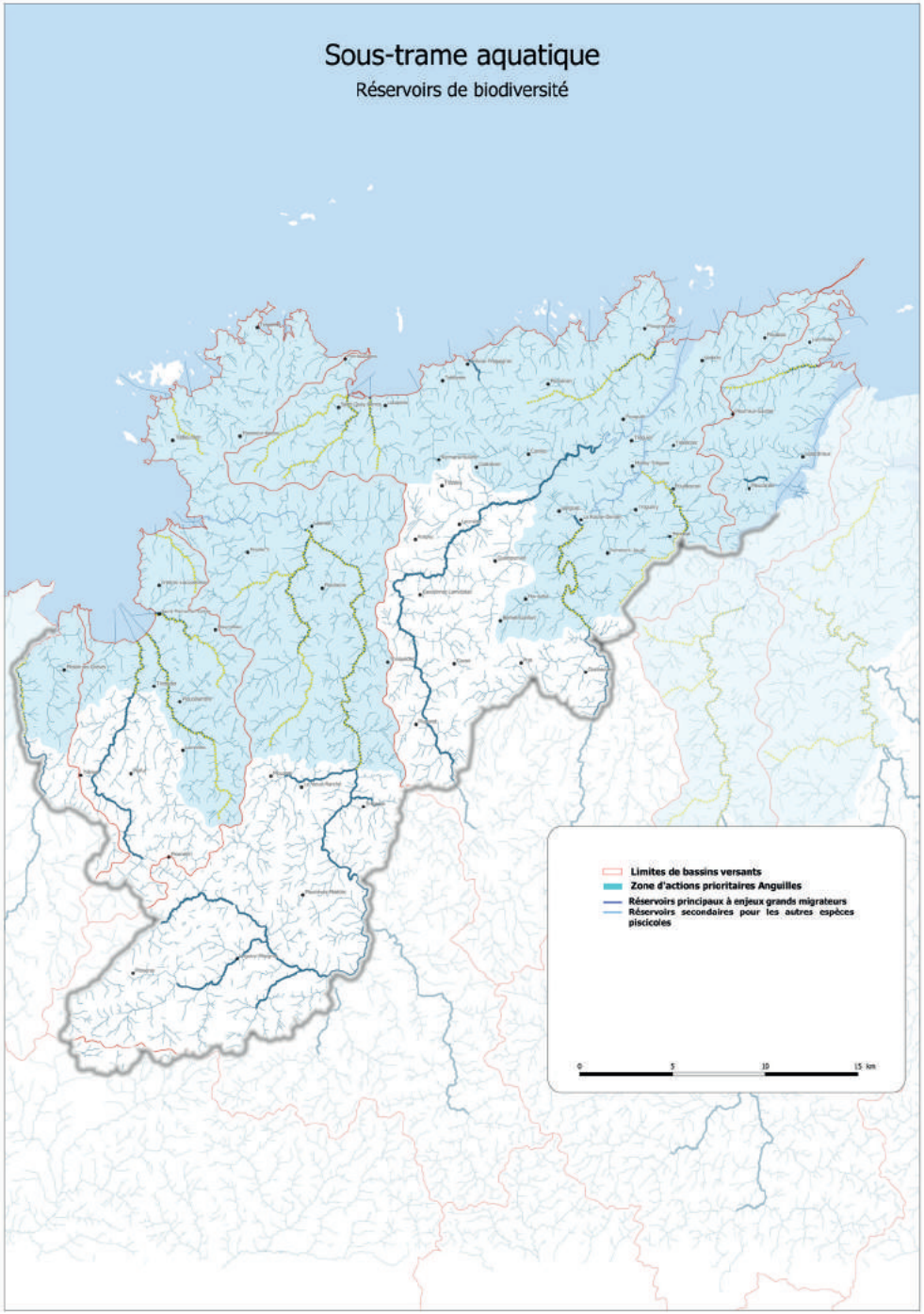
Deux types de cours d'eau réservoirs ont été distingués en fonctions des besoins et des habitats des espèces présentes et des enjeux associés :

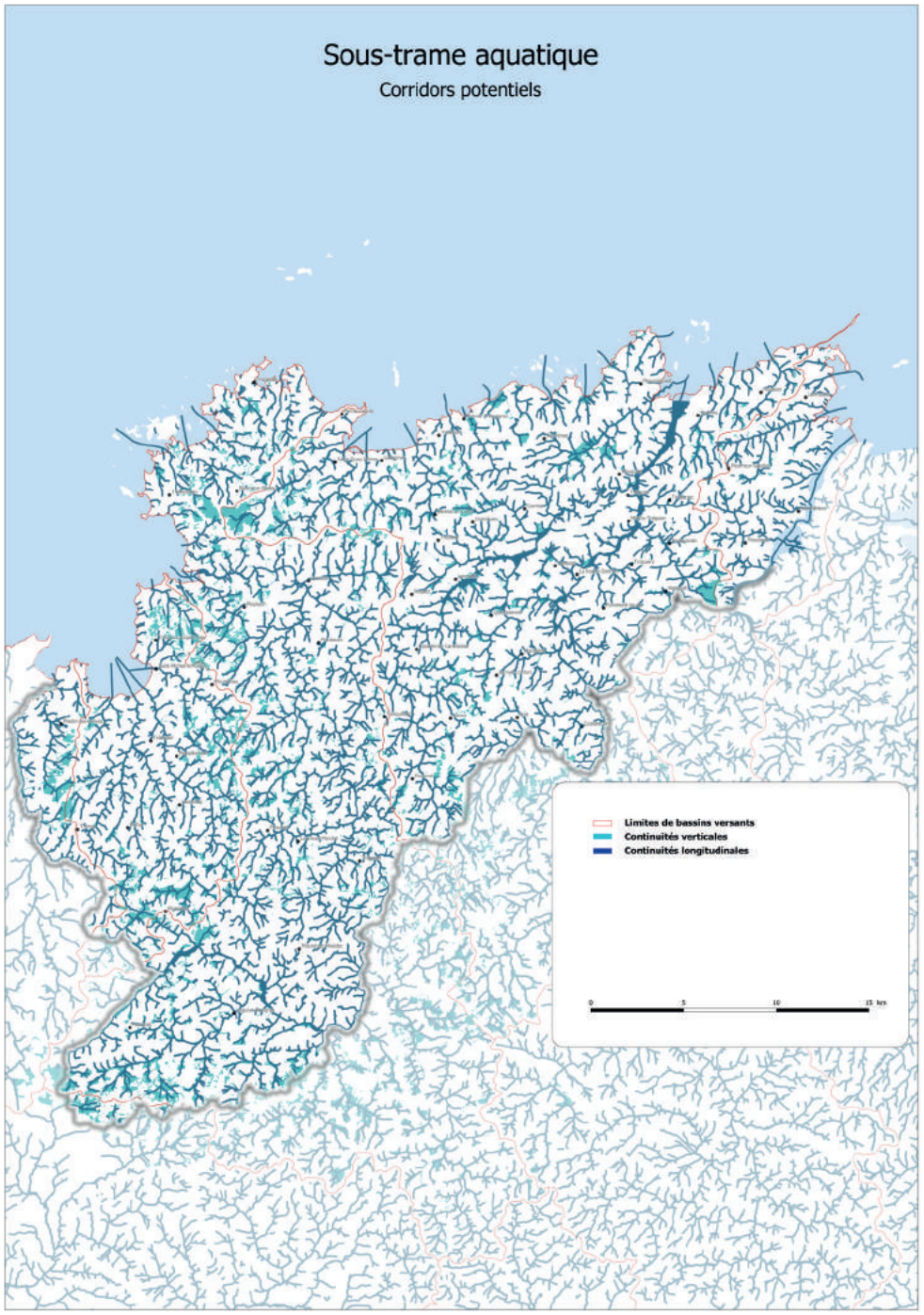
- Réservoirs principaux : les cours d'eau à enjeu grands migrateurs. Suivant les tronçons, les espèces cibles sont différentes
- Réservoirs secondaires : tous les autres cours d'eau, abritant uniquement les populations de rivières

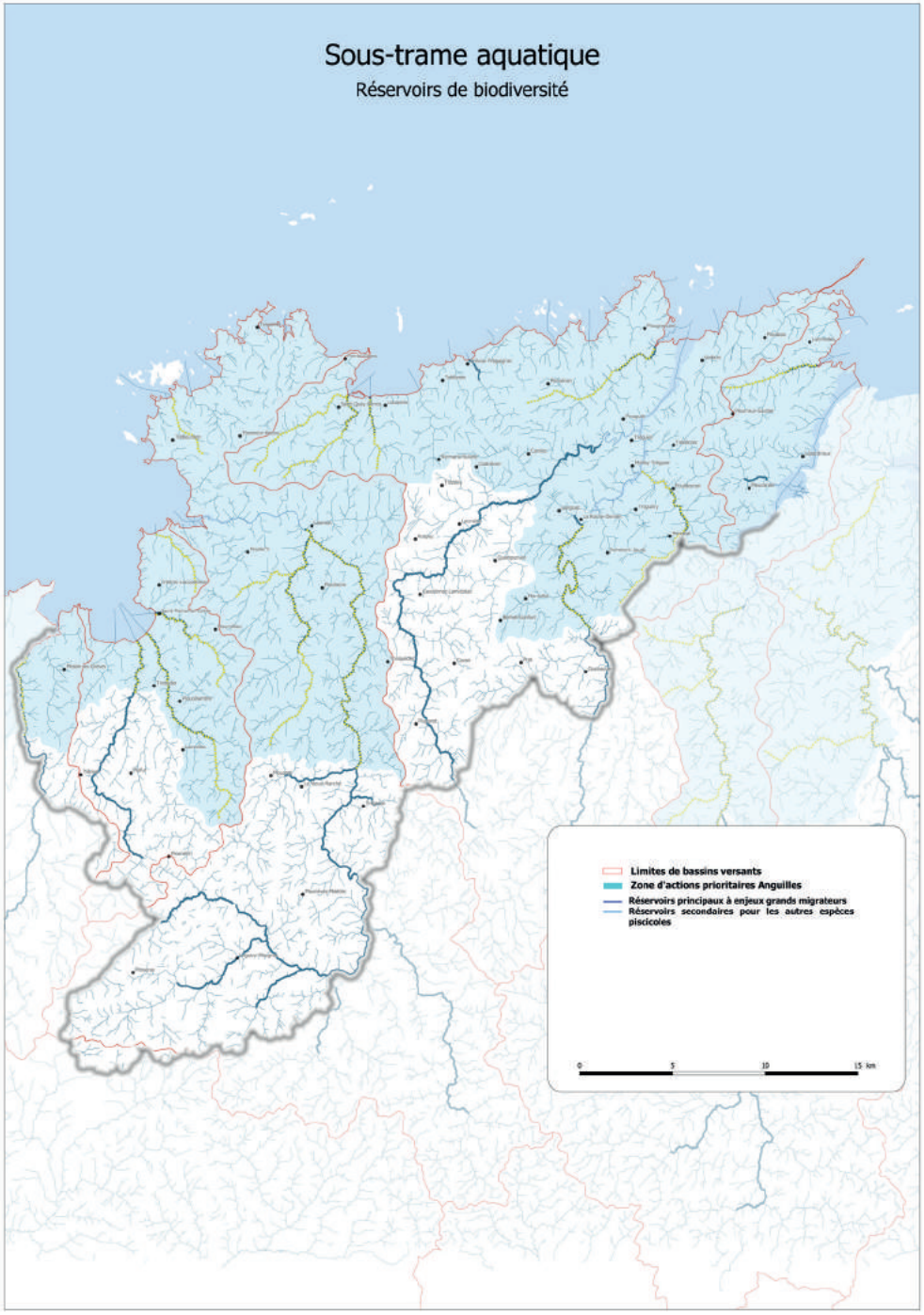
Trois types de continuités écologiques concernent les milieux et permettent de définir la notion de corridor pour la trame aquatique :

- continuité longitudinale : de l'amont vers l'aval et de l'aval vers l'amont pour les espèces aquatiques ou celles qui utilisent les milieux terrestres riverains. La cartographique prend en compte cet enjeu par le tracé d'une zone tampon de 50 m de part et d'autre des tracés des cours d'eau.
- continuité latérale : cette information traduit les capacités d'échanges latérales entre la trame terrestre et la composante aquatique. Elle est définie par les zones humides bordant les cours d'eau, les zones inondables complétées si nécessaire par une zone tampon de 50 m de part et d'autres des cours d'eau.
- continuité verticale : les échanges et flux entre les cours d'eau (écoulements superficiels) et les nappes (écoulements souterrains) sont le support de nombreuses fonctions écologiques (soutien d'étiage des cours d'eau, approvisionnement des nappes en période hivernale, maîtrise des risques de crue, filtration des eaux de surfaces). La matérialisation de cette continuité réside en particulier dans la présence de zones humides dans les zones amont des cours d'eau.


Sous-trame aquatique
Carte des cours d'eau et zonages institutionnels
Limites de bassins versants
Zone d'actions prioritaires Anguilles
Cours d'eau classés par arrêté frayères annexes 1 et 2
Cours d'eau classés par arrêté frayères an nexes 1 et 2 et par arrêté liste 1
Cours d'eau classés par arrêté frayères annexes 1 et 2 et par arrêté liste 1 et 2
Cours d'eau classés par arrêté frayères annexes 1,2,3 (écrevisses) et par arrêté listes 1 et 2
Autres cours d'eau
0
5
10
15 km


Sous-trame aquatique
Réservoirs de biodiversité
Limites de bassins versants
Zone d'actions prioritaires Anguilles
Réservoirs principaux à enjeux grands migrateurs
Réservoirs secondaires pour les autres espèces piscicoles
0
5
10
15 km


Sous-trame aquatique
Corridors potentiels
Limites de bassins versants
Continuités verticales
Continuités longitudinales
0
5
10
15 km


Sous-trame aquatique
Réservoirs de biodiversité
Limites de bassins versants
Zone d'actions prioritaires Anguilles
Réservoirs principaux à enjeux grands migrateurs
Réservoirs secondaires pour les autres espèces piscicoles
0
5
10
15 km

Les zones humides

Cartographie de la sous trame

La sous-trame 'Zones humides' a été constituée par les apports des inventaires communaux des zones humides fournis par les SAGE à l'exception de la commune de Plounévez-Moëdec où l'inventaire n'est pas finalisé. Pour cette commune, l'enveloppe potentielle de présence de zones humides a été utilisée.

Dans un premier temps les zones humides ont été distinguées selon leur typologie dans la description des éléments de la sous-trame,

Identification des réservoirs de biodiversité potentiels

Pour définir les réservoirs en zones humides, plusieurs notions d'écologie ont été retenues transcrites par plusieurs indices qui ont été ensuite croisés :

* Le terme de « réservoirs de biodiversité » recouvre des espaces d'une taille suffisante pour assurer la survie/vie d'une population. Cette approche se base sur un postulat de l'écologie du paysage : la potentialité écologique d'un espace, qu'il soit considéré comme remarquable ou ordinaire, est liée, entre autres, à sa continuité et à sa surface (Burel et Baudry, Écologie du paysage 1999). De manière générale, on considère que plus la surface d'un espace continu est grande, plus elle favorise les espèces caractéristiques du milieu concerné et plus la richesse spécifique est élevée.

- Identification des réservoirs principaux > 3ha et secondaires <3ha

* La compacité d'un espace est liée à sa forme. Plus la forme de l'habitat se rapproche du disque, plus la compacité sera forte et donc plus les potentiels biologiques seront forts. Inversement, un habitat linéaire aura une faible compacité. De ce fait, il sera moins accueillant.

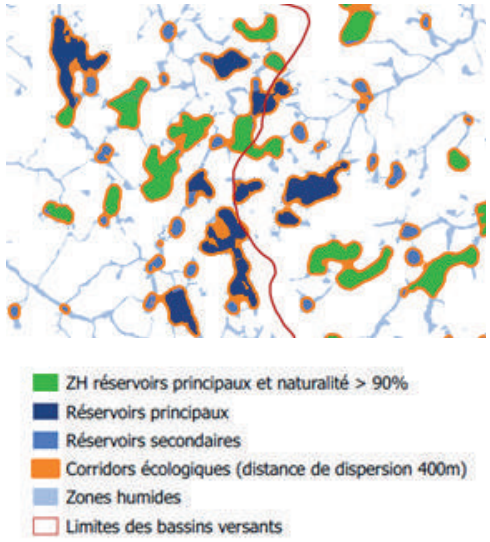
- Logiciel CHLOE : calcul de la densité de ZH par fenêtre glissante de 3ha (métrique pNV_i : % des pixels de la classe ZH) avec un seuil > 0.7

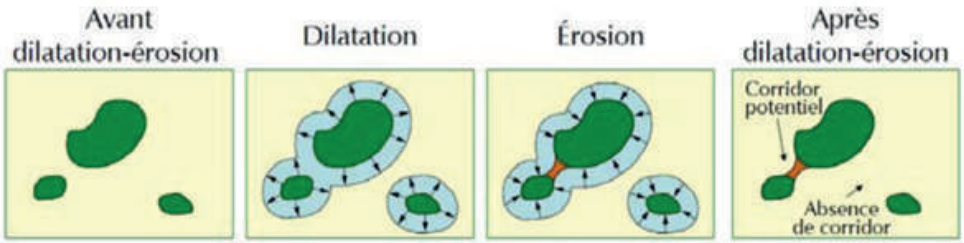
* Cet indice est basé sur le postulat que plus la naturalité (occupation du sol compatible avec les espèces de la trame) d'un type de milieu est forte, plus ses potentialités biologiques sont importantes.

- Calcul du pourcentage de non-naturalité par rapport à l'occupation du sol de la couche ZH (cultures et urbain). Au-dessus de 10% la naturalité est considérée comme faible.

* La méthode de la dilation/érosion permet de cartographier des connexions potentielles entre des milieux. Elle part du postulat que les espèces peuvent parcourir à découvert une certaine distance entre deux îlots de leur habitat refuge. Il a été retenu comme espèce guilde les grands tritons (Triton crêté et Triton marbré), espèces typiques des milieux humides sur notre territoire avec une distance moyenne de dispersion rapportée par la bibliographie de 400m.

- Sur la couche réservoirs principaux et secondaires, calcul d'une distance de dispersion de 400 m : Érosion-dilation par buffer positif puis négatif, de 100 m (moitié de la moitié de la distance de dispersion

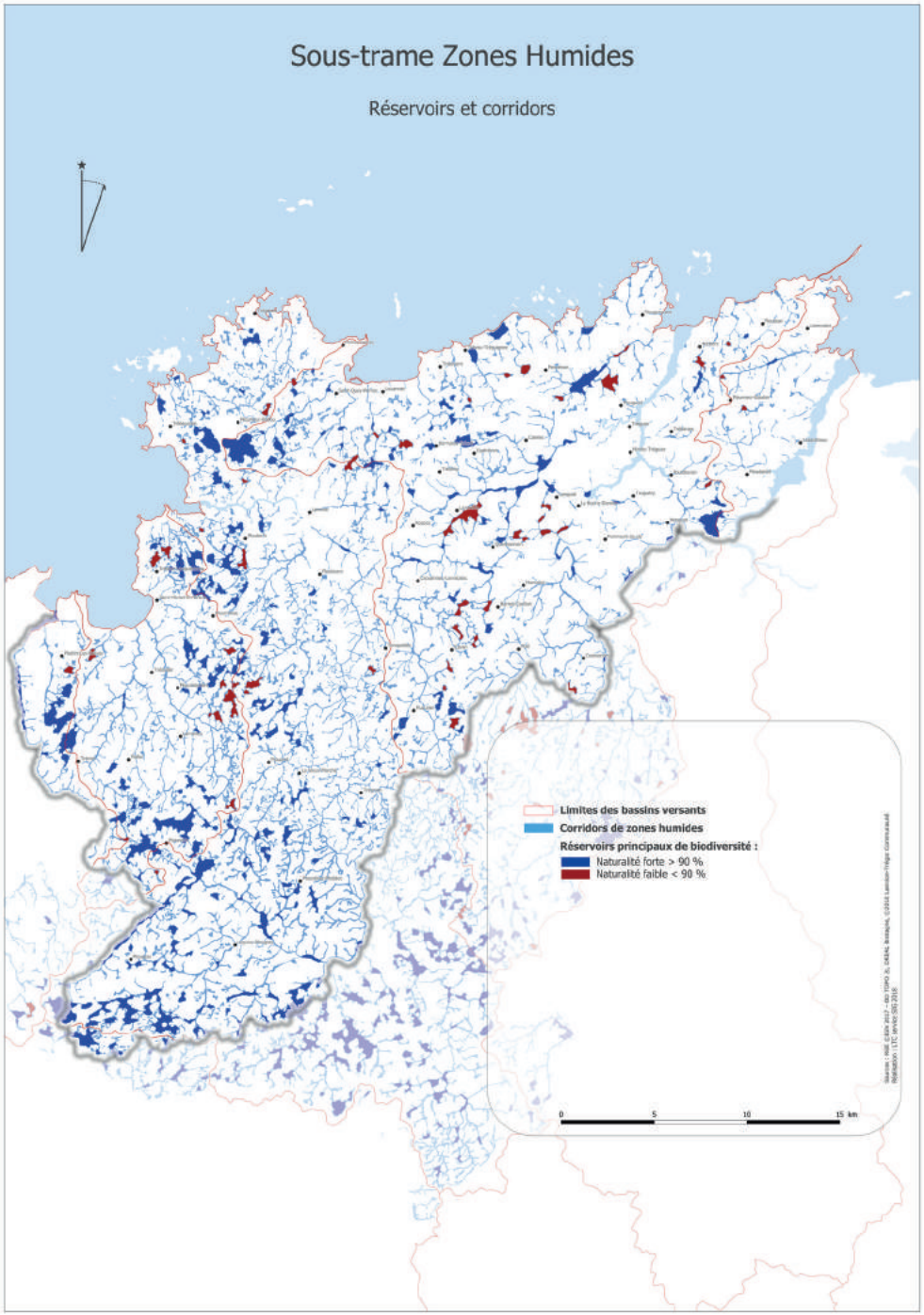




- Suite à l'identification de ces zones humides, représentants les réservoirs fonctionnels à une échelle relativement fine, les grands secteurs de réservoirs biologiques potentiels à dominante de zones humides ont été tracés par interprétation visuelle.

Identification des corridors potentiels

Tous les cours d'eau et leurs zones humides associées sont considérés comme des corridors potentiels utilisables par le déplacement des espèces entre leurs grands lieux de vie. Cette carte est simplifiée par identification visuelle des grandes zones de corridors potentiels principaux à préserver.



Les forêts

MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION

Réservoirs

Carte inventaire forêts : Utilisation de la BD forêt IGN v2 analyse thématique sur « essences »

Carte des réservoirs :

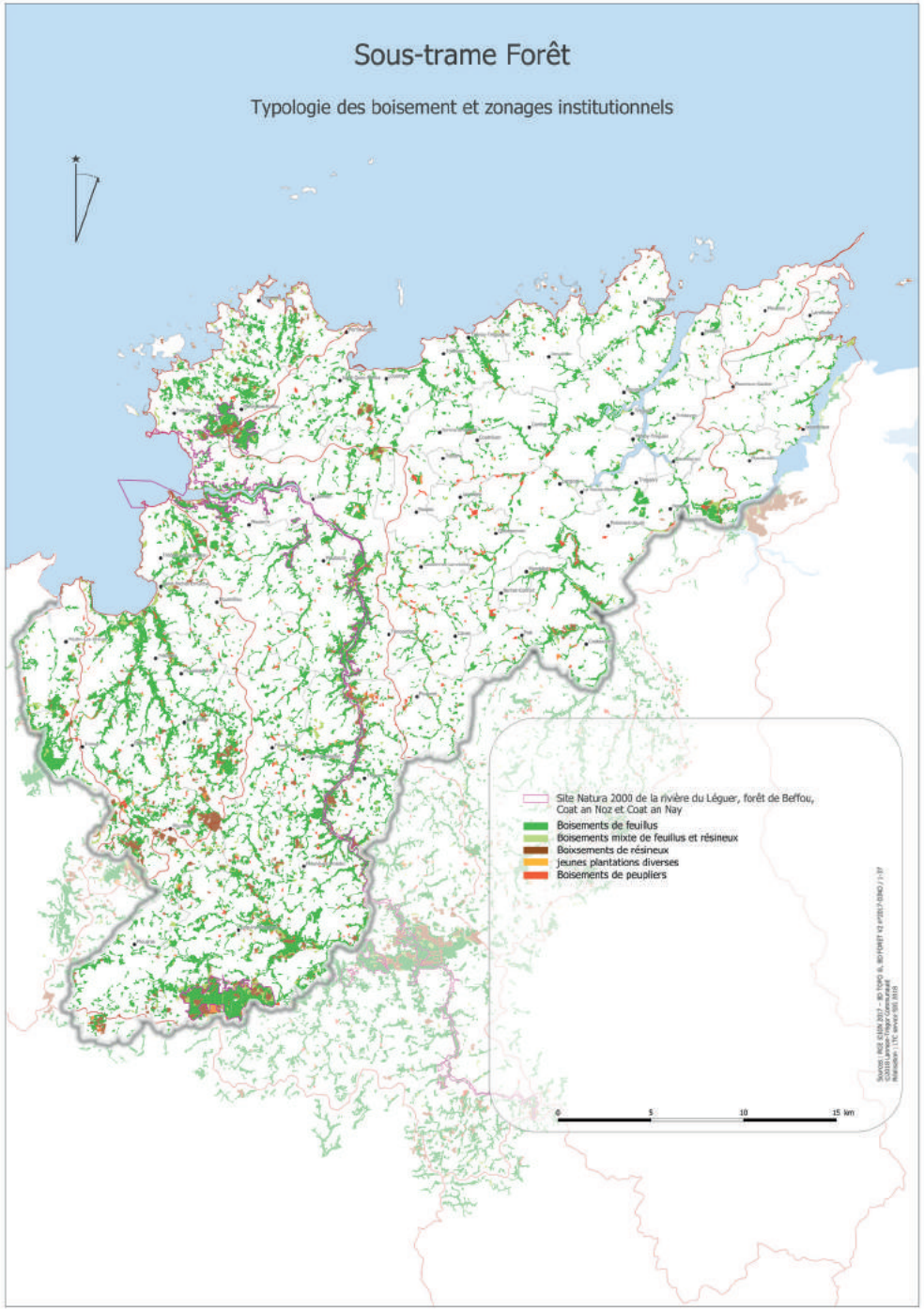
Identification des réservoirs principaux de forêts:

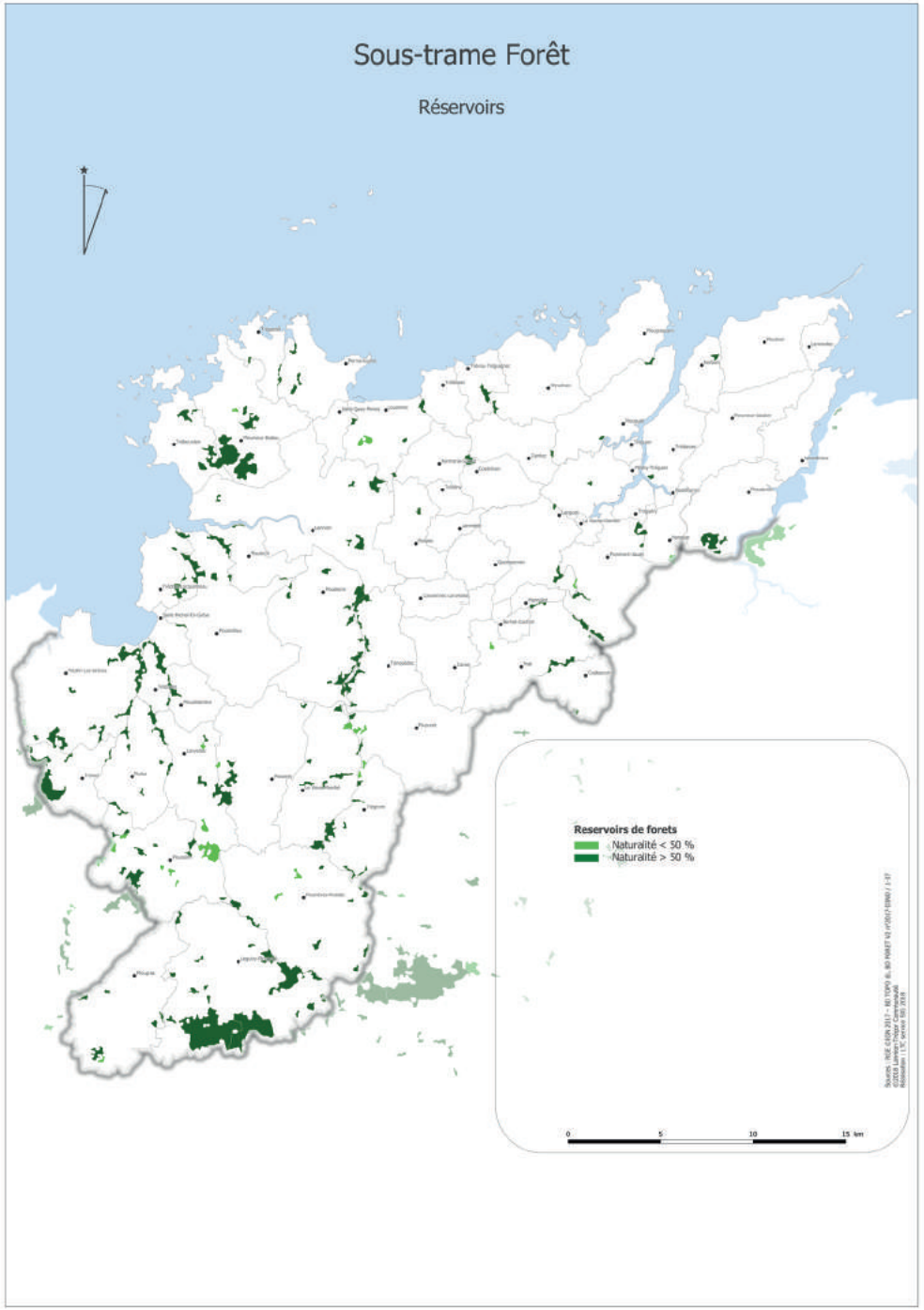
- Identification des forêts à conserver : Forêts fermées de conifères, forêts fermées de feuillus, forêts fermées mixtes, forêts fermées sans couvert arborés (reprise plantations)
- Rastérisation pixel de 10m
- Logiciel CHLOE : Identification des réservoirs de forêts par le calcul de densités par fenêtres glissantes (3ha - métrique pNV_1)
- Reclass densité > 0.8
- Vectorisation
- Identification des réservoirs principaux > 3ha

Naturalité des réservoirs principaux :

- Calcul de la naturalité
- Forêts fermées de feuillus, forêts fermées mixtes pour une naturalité > 50%

Identification des réservoirs potentiels de forêts simplifiés par interprétation visuelle des résultats


Sous-trame Forêt
Typologie des boisement et zonages institutionnels
Site Natura 2000 de la rivière du Léguer, forêt de Beffou, Coat an Noz et Coat an Nay
Boisements de feuillus
Boisements mixte de feuillus et résineux
Boisements de résineux
jeunes plantations diverses
Boisements de peupliers
0
5
10
15 km


Sous-trame Forêt
Réservoirs
Reservoirs de forets
Naturalité < 50 %
Naturalité > 50 %
0
5
10
15 km

Le bocage

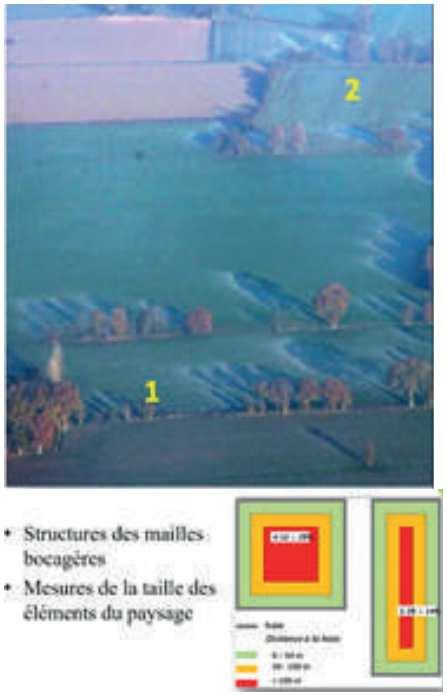
Les continuités bocagères :

La méthode utilisée pour déterminer la qualité de l'habitat s'appuie sur le modèle basé sur les carabes forestiers construit dans le cadre du projet multi-partenaires « Bocage et biodiversité » conduit par Lannion-Trégor Communauté, L'INRA, et la fédération des chasseurs (2015-2019).

Les variables environnementales prises en compte sont :

- La richesse biologique des bocages, déterminée par l'environnement forestier (effet micro-climatique) que créé les haies dans les parcelles adjacentes par l'ombre et l'humidité apportée.

Elle est mesurée par un indicateur construit par le pôle INRA de Rennes : le grain bocager. Cette représentation du paysage qualifie la structure du réseau, son grain traduit l'effet micro-climatique apporté par les haies. En 1, les haies parallèles sont proches (grain fin), leurs effets traversent toute la parcelle. En 2, la distance entre les haies est plus importante (grain grossier).



Les deux paysages suivants ont un micro-climat différent, à gauche le réseau dense assure une diminution de la vitesse du vent, donc une humidité supérieure dans la haie. À droite les haies ne se protègent pas mutuellement. Même si le réseau est plus ou moins continu, il n'est pas fonctionnel pour les espèces forestières.

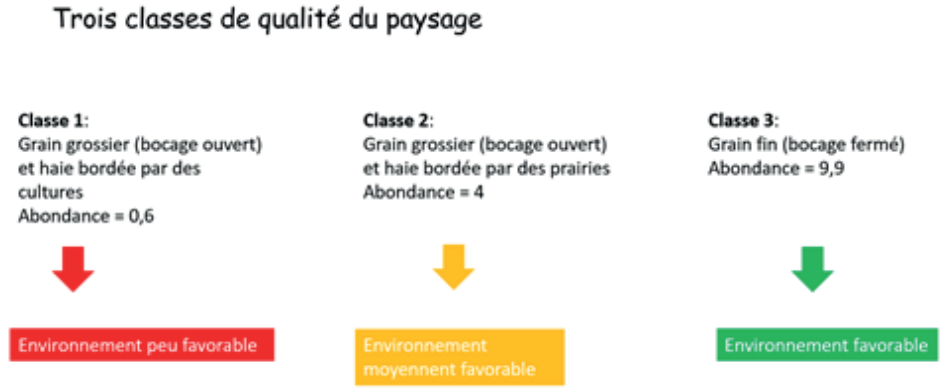
- l'environnement immédiat de la haie dans la zone de déplacement : les prairies et les forêts sont considérés comme plus perméables que d'autres types d'occupation du sol, donc avec un coefficient de friction plus faible (moins d'énergie à dépenser pour les espèces pour traverser ces espaces).

Ces deux facteurs apportent donc une information sur la qualité que représente l'habitat. Cependant il est nécessaire d'identifier le niveau fonctionnel de cet habitat pour les espèces qui vivent et se déplacent dans des milieux à ambiance forestière. Le modèle s'appuie sur la connaissance de la répartition des carabes forestiers pour fixer des classes de qualité de la continuité bocagère.

Ce groupe a été choisi car les carabes :

* sont inféodés aux haies et boisements
* s'aventurent parfois dans les prairies
* répondent aux grains bocagers
* ont une faible capacité de dispersion (10m/j) et un petit domaine vital (entre 20m et 200m de diamètre selon la qualité de l'habitat)

L'analyse statistique nous donne donc trois classes de qualité du paysage bocager pour les espèces préférant une ambiance forestière pour leur espace vital et leurs déplacements.



Méthodologie de la cartographie

- Raster à 10m des haies + forêts hors landes et herbacées + prairies permanentes issues du RPG 2015, après érosion-dilation au pourcentage de prairies permanentes dans les ilots
- Calcul de la distance aux éléments boisés
- Calcul du grain bocager/forestier à partir des « éléments boisés » (haies, forêts hors landes et herbacées, prairies permanentes unifiés dans une seule classe)
- Calcul de la distance aux éléments boisés (classes 0, 0-50, 50-100, 100-+)
- Calcul du grain ambiance forestière par fenêtre glissante de 9ha (métrique LG4)

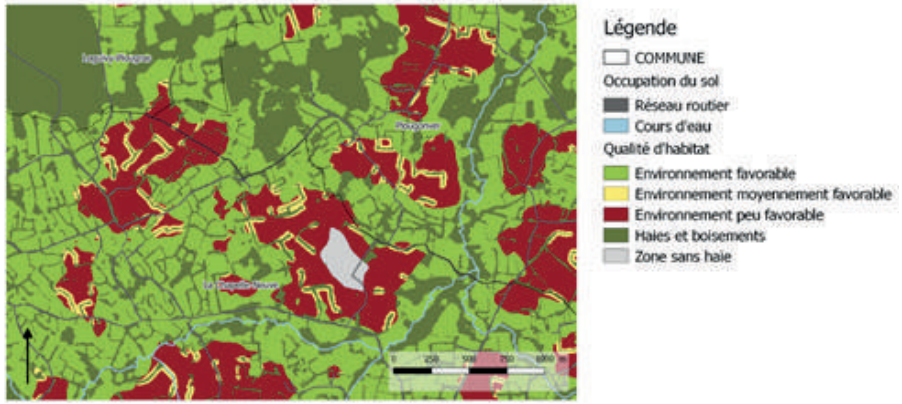
Extrait de la carte : relation entre la trame bocagère/forestière et les classes de la continuité et fonctionnalité des habitats transcrites par classes :

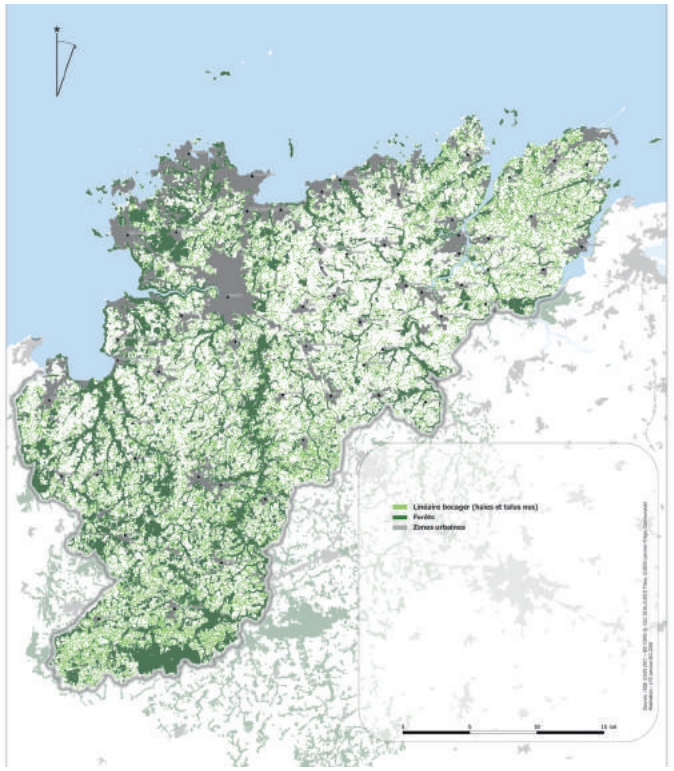
Carte simplifiée de traduction de la fonctionnalité de la trame à l'échelle du SCOT

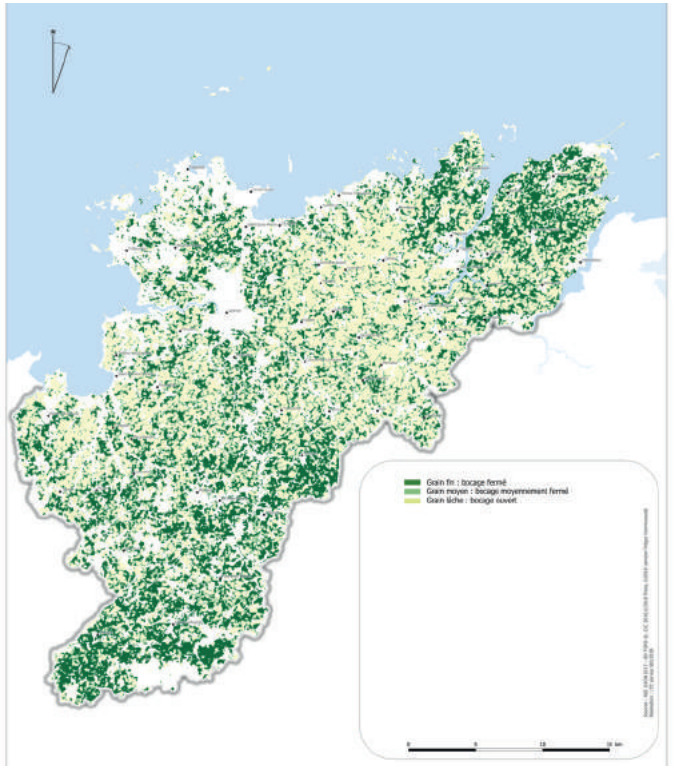
Afin de pouvoir avoir une proposition croisée de cartographie des différentes trames, une simplification a été réalisée pour identifier deux grand types de secteurs vis à vis de ce type de milieu : enjeux de préservation et enjeux de restauration.

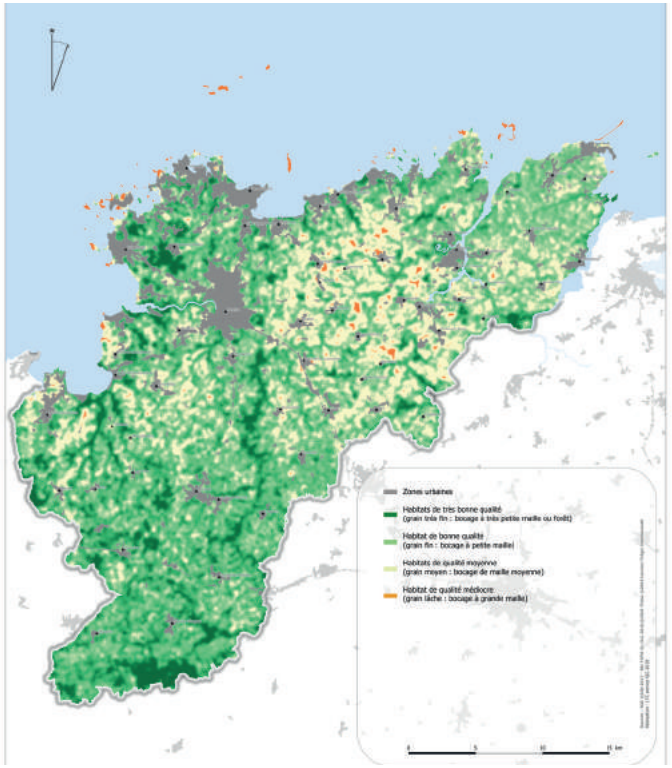
- Classification de la carte ambiance en 2 classes : seuil 0.350 ; vectorisation.
- Identification des réservoirs-corridors potentiels simplifiés par interprétation visuelle des résultats BOCAGE-FORETS-AMBIANCE FORESTIERE

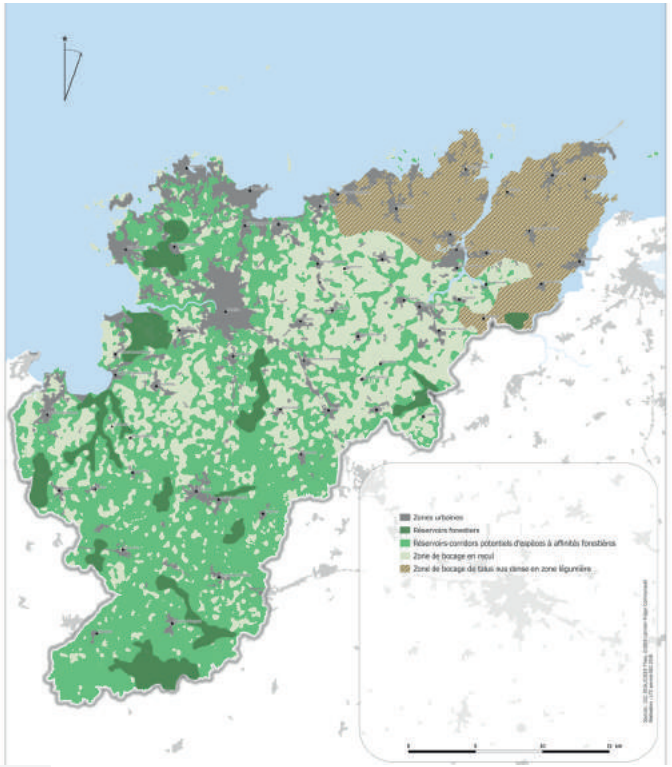
La zone côtière de production de légumes a été exclue de cette analyse sur cette dernière carte. En effet, la forte densité de talus nus mal interprétée dans la couche de l'IGN et la fonctionnalité particulière de ce type de paysage pour lequel le modèle carabe ne peut s'appliquer, a conduit à différencier cet espace comme demandant une approche spécifique s'appuyant sur des connaissances à acquérir pour en définir le niveau de fonctionnalité.

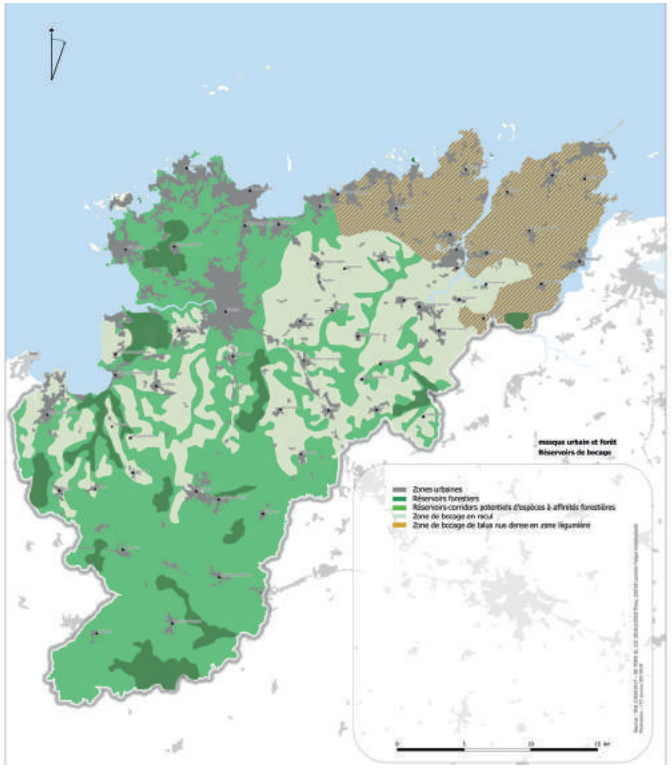












Les milieux littoraux

MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION

Périmètres de protection et d'inventaire :

Les réservoirs de biodiversité institutionnels sont nombreux sur le littoral :

- 4 sites Natura 2000 littoraux et marins,
- une Réserve Naturelle Régionale
- une Réserve Naturelle Nationale
- Espaces Naturels protégés propriétés du conservatoire du littoral, du Conseil Départemental des Côtes d'Armor, des communes et de LTC

Méthode de cartographie complémentaire :

En complément de ces zones « institutionnelles », il est proposé que la sous-trame littorale soit constituée de quelques habitats terrestres caractéristiques de la zone côtière et de l'estran dans son ensemble. L'approche « espèces » (oiseaux marins nicheurs / hivernants/ migrateurs et Phoque gris) complète la structure de la sous-trame.

Habitats :

La quasi-totalité des habitats littoraux sont d'intérêt communautaire ainsi que tous les habitats d'estran. Ils constituent les réservoirs de biodiversité de la sous-trame littorale.

En fonction de la sensibilité de ces habitats et des enjeux liés, il est ainsi proposé de décliner les composantes de la sous-trame littorale avec les habitats du tableau ci-après, identifiés au sein des 4 sites Natura 2000 du littoral du SCoT.

Les données disponibles notamment via les cartographies d'habitats Natura 2000 ne couvrent pas tout le linéaire côtier du SCoT. Les habitats littoraux de la partie ouest de Trédrez-Locquémeau à Plestin-les-Grèves et le littoral de Louannec/Trélévern sont donc représentés à partir d'un travail de photo-interprétation complété avec les connaissances de terrain (à dire d'experts).

Compte tenu de la faible surface de ces habitats ou de leur répartition très linéaire, le contour de certains habitats terrestres a été grossi afin d'avoir un rendu cartographique plus lisible.

Le littoral est bordé par un vaste estran (320 km de côte en comptant les îles, 122 km² d'estran en comptant les estuaires). Cet estran est composé d'une mosaïque de milieux diversifiés, alternant substrats meubles et substrats durs. Au sein de ces espaces, certains habitats revêtent un intérêt fonctionnel particulier : herbiers de zostères, vasières, récifs d'hermelles, champs de blocs.

ELÉMENT DE LA TRAME	SOURCE
Ensemble de l'estran	Bathymétrie Ifremer
Estran rocheux	Habitats intertidaux site côte de granit Rose
	Habitats intertidaux site Trégor goëlo
	Habitats intertidaux site Léguer (partie estuarienne)
Hermelles	Habitats intertidaux site côte de granit Rose
	Habitats intertidaux site côte de granit Rose
Herbiers (Z. marina et Z. noltii)	Habitats intertidaux site côte de granit Rose
	Habitats intertidaux site Trégor goëlo
	Habitats intertidaux site Léguer (partie estuarienne)
Prés salés	HIC terrestres site côte de Granit Rose
	HIC terrestres site Trégor Goëlo
	HIC site Douron
	Habitats intertidaux site Léguer (partie estuarienne)
Dunes	HIC terrestres site côte de Granit Rose
	HIC terrestres site Trégor Goëlo
	HIC site Douron
	HIC site Léguer (partie estuarienne)
Falaises et pelouses littorales	Nature du trait de côte (compléte la couche pelouses littorales)
	HIC terrestres site côte de Granit Rose
	HIC terrestres site Trégor Goëlo
	HIC site Douron
	HIC site Léguer (partie estuarienne)
Cordons de galets	HIC terrestres site côte de Granit Rose
	HIC terrestres site Trégor Goëlo
	HIC site Douron
	HIC site Léguer (partie estuarienne)
Fourrés littoraux (fourrés à pruneliers)	HIC terrestres site côte de Granit Rose
	HIC terrestres site Trégor Goëlo
	HIC site Douron
	HIC site Léguer (partie estuarienne)
Marais littoraux	HIC terrestres site côte de Granit Rose
	HIC terrestres site Trégor Goëlo
	HIC site Douron
	HIC site Léguer (partie estuarienne)
Lagunes côtières	HIC terrestres site côte de Granit Rose
	HIC terrestres site Trégor Goëlo
	HIC site Douron
	HIC site Léguer (partie estuarienne)

Volet oiseaux marins / hivernants / migrateurs :

La zone côtière du SCoT est concernée par la trame nationale des voies d'importance de migration de l'avifaune (qui englobe l'ensemble des côtes bretonnes).

Les grandes baies du territoire ainsi que les vasières (notamment estuariennes) constituent des zones utilisées à la fois comme voies migratoires mais aussi comme zones d'hivernage pour bon nombre d'espèces de limicoles, d'échassiers, d'oies et de canards. Les comptages annuels « Wetlands » de mi-janvier donnent une idée des effectifs présents sur les sites suivis.

Certains sites d'intérêt majeur pour la reproduction des oiseaux marins sont également identifiés. En dehors des Sept-Iles, plusieurs ilots et secteurs littoraux sont concernés.

Volet Phoque gris

L'archipel des Sept-Iles abrite une des principales colonies de reproduction du Phoque gris de métropole. L'espèce fréquente l'ensemble du secteur côtier, et des mouvements saisonniers sont observés entre les colonies bretonnes. Il s'agit d'une espèce mobile qui peut aussi facilement traverser la Manche.

Les éléments fragmentants

Les éléments fragmentant suivants ont été utilisés pour la carte finale de la trame verte et bleue :

- Axes routiers (RD) IGN bd topo (dont départementales et nationales avec un trafic de plus de 4000 véhicules/j)
- Voies ferrées IGN bd topo
- Zones urbanisées CLC+CESBIO (= masque urbain)
- Réseau hydrographique IGN bd topo
- Projet de rocade (tracé schématique), projet déviation Plouaret
- Pôles urbains de développement
- Obstacles à l'écoulement

La carte de la trame verte et bleue

La carte finale représentant la trame verte et bleue du territoire a été obtenue en superposant les couches suivantes :

- Voies ferrées
- Voiries
- Routes primaires
- Cours d'eau principaux
- Zones inondables DDTM
- Masque urbain
- Landes
- Estran meuble
- Habitats littoraux schématisés
- Réservoirs de forêts simplifiés
- Réservoirs-corridors simplifiés de zones humides
- Réservoirs corridors de fonds de vallées
- Réservoirs simplifiés de bocage

Annexe 2. Les risques par communes
mis à jour le 11/09/2018

	Risques naturels							Risques technologiques		
Communes	Feu de forêt	Inondation	Inondation - Par submersion marine	Mouvement de terrain	Phénomènes météorologiques - Tempête et grains (vent)	Radon	Séisme	Rupture de barrage	Transport de marchandises dangereuses	Total général
Berhet				X	X	X	X			4
Camlez		X		X	X	X	X			5
Caouennec-Lanvezeac				X	X	X	X		X	5
Cavan				X	X	X	X		X	5
Coatascorn				X	X	X	X		X	5
Coatreven		X		X	X	X	X		X	6
Hengoat				X	X	X	X			4
Kerbors		X	X	X	X	X	X			6
Kermaria-Sulard				X	X	X	X			4
La Roche-Derrien		X	X	X	X	X	X			6
Langoat		X	X	X	X	X	X		X	7
Lanmérin		X		X	X	X	X			5
Lanmodez		X	X	X	X	X	X			6
Lannion		X	X	X	X	X	X		X	7
Lanvellec				X	X	X	X		X	5
Le Vieux-Marché		X		X	X	X	X		X	6
Lézardrieux		X	X	X	X	X	X			6
Loguivy-Plougras		X		X	X	X	X	X		6
Louannec		X	X	X	X	X	X			6
Mantallot		X		X	X	X	X			5
Minihy-Tréguier		X	X	X	X	X	X			6
Penvenan		X	X	X	X	X	X			6
Perrros-Guirec		X	X	X	X	X	X			6

	Risques naturels							Risques technologiques		
Communes	Feu de forêt	Inondation	Inondation - Par submersion marine	Mouvement de terrain	Phénomènes météorologiques - Tempête et grains (vent)	Radon	Séisme	Rupture de barrage	Transport de marchandises dangereuses	Total général
Plestin-Les-Grèves		X	X	X	X	X	X			6
Pleubian		X	X	X	X	X	X			6
Pleudaniel	X	X	X	X	X	X	X			7
Pleumeur-Bodou		X	X	X	X	X	X			6
Pleumeur-Gautier				X	X	X	X			4
Plouaret				X	X	X	X		X	5
Ploubezre		X	X	X	X	X	X			6
Plougras		X		X	X	X	X	X		6
Plougrescant		X	X	X	X	X	X			6
Plouguiel		X	X	X	X	X	X			6
Ploulec'h		X		X	X	X	X			5
Ploumilliau				X	X	X	X			4
Plounérin		X		X	X	X	X	X	X	7
Plounévez-Moëdec		X		X	X	X	X		X	6
Plouzélambre				X	X	X	X			4
Plufur				X	X	X	X		X	5
Pluzunet		X		X	X	X	X			5
Pommerit-Jaudy		X	X	X	X	X	X			6
Pouldouran		X	X	X	X	X	X			6
Prat		X		X	X	X	X		X	6
Quemperven		X		X	X	X	X		X	6
Rospez				X	X	X	X		X	5
Saint-Michel-en-Grève		X	X	X	X	X	X			6
Saint-Quay-Perros		X	X	X	X	X	X			6
Tonquédec		X		X	X	X	X			5

	Risques naturels							Risques technologiques		
Communes	Feu de forêt	Inondation	Inondation - Par submersion marine	Mouvement de terrain	Phénomènes météorologiques - Tempête et grains (vent)	Radon	Séisme	Rupture de barrage	Transport de marchandises dangereuses	Total général
Trébeurden		X	X	X	X	X	X			6
Trédarzec		X	X	X	X	X	X			6
Trédrez-Locquémeau		X	X	X	X	X	X			6
Tréduder			X	X	X	X	X			5
Trégastel		X	X	X	X	X	X			6
Trégrom		X		X	X	X	X		X	6
Tréguier		X	X	X	X	X	X			6
Trélévern		X	X	X	X	X	X			6
Trémel		X		X	X	X	X			5
Trévou-Tréguignec		X	X	X	X	X	X			6
Trézeny				X	X	X	X			4
Troguéry		X	X	X	X	X	X			6
	1	45	30	60	60	60	60	3	16	
Nombre de communes touchées	Feu de forêt	Inondation	Inondation - Par submersion marine	Mouvement de terrain	Phénomènes météorologiques - Tempête et grains (vent)	Radon	Séisme	Rupture de barrage	Transport de marchandises dangereuses	

Bibliographie

- **AUBERT Nicole (dir.)**, *L'individu hypermoderne*, éditions érès, 2004.
- **GIRAUDON Daniel,** *« Le ciel dans les traditions populaires en Bretagne », Etudes sur la Bretagne et les pays celtiques, Kreiz 4, Centre de recherche bretonne et celtique / Université de Bretagne occidentale,* Brest, 1995.
- **AUVRAY Bernard, BALLEVRE Michel, LE CORRE Claude, ROBARDET Michel**, *« Le Massif Armoricain »,* Sciences Géologiques. Bulletins et mémoires, tome 44, n° 441-2, 1991.
- **JUHEL Laurent (dir.),** *Un habitat du néolithique ancien à Lannion,* Institut national de recherches d'archéologies préventives (INRAP), 2014.
- **LE CORVOISIER Laurent,** *Le Trégor et ses patrimoines,* Syndicat mixte de cohérence territoriale du Trégor, 2016.
- **LE COUÉDIC Daniel,** *La maison ou l'identité galvaudée,* Presses universitaires de Rennes, 2004.
- **LECUILLIER Guillaume,** *« Quand l'ennemi venait de la mer. Les fortifications littorales en Bretagne de 1683 à 1783 »,* Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest, n° 114-4, 2007.
- **LESPAGNOL André,** *« Mer »,* Dictionnaire d'histoire de Bretagne, Skol Vreizh, Morlaix, 2008
- **MARTIN Jean,** *« La manufacture des toiles Bretagnes du XVII*ème *au XIX*ème *siècle »,* **MARTIN Jean & PELLERIN Yvon (dir.),** *Du lin à la toile. La proto-industrie textile en Bretagne,* Presses universitaires de Rennes, 2008.
- **MONNIER Jean-Jacques**, *« Pierre Marzin et la révolution lannionnaise (1954/1974) : un exemple précoce d'aménagement volontariste du territoire »,* Norois, n°166, 1995.
- **VALLAUX Camille,** *La Basse Bretagne. Etude de géographie humaine, Slatkine, Genève-Paris,* 1980 [première édition 1905].
- **BARBIER Pierre,** *Le Trégor historique et monumental. Etude historique et archéologique sur l'ancien Evêché de Tréguier, coll. L'amateur averti, Bouhet / La Découvrance, 2005,* 1ère édition 1960.
- **BERGER Claude,** *Fontaines domestiques, fontaines sacrées, entre Lannion et Lézardrieux, bande littorale du Trégor oriental, Editions La Tilv, Perros-Guirec,* 1999.
- **BERGER Claude& RACINE Françoise,** *Du côté de Perros. Perros-Guirec des origines à 1945,* Editions La Tilv, Perros-Guirec, 1994.
- **BERT Paul,** *« Discours prononcé lors de la distribution des Prix aux écoles communales de garçons de la ville d'Auxerre »,* La Constitution, 21 août 1880.
- **BONNET Jacques,** *Artémis d´Ephèse et la légende des sept dormants, Paul Geuthner, Paris,* 1977.
- **DAIRE Marie-Yvane et LANGOUËT Loic (dir.),** *Les pêcheries de Bretagne, archéologie et histoire des pêcheries d'estran,* Centre Régional d'Archéologie d'Alet, Saint-Malo, 2008.
- **DOUARD Christel,** *« Manoir »,* Dictionnaire d'histoire de Bretagne, Skol Vreizh, Morlaix, 2008
- **EVEILLARD Jean-Yves,** *« Les cavaliers à l'anguipède de l'Armorique. Etude comparée »,* La sculpture d'époque romaine dans le nord, dans l'est des Gaules et dans les régions avoisinantes : acquis et problématiques actuelles, Actes du colloque de Besançon (mars 1998), Presses Universitaires Franc-Comtoises, Besançon, 2000.
- **FLATRES Pierre,** *« La France atlantique »,* Dossier des images économiques du monde, n°6 et 7, C.D.U. et SEDES, Paris, 1984.
- **FLATRES Pierre,** *« Pour une délimitation de l'Europe atlantique »,* Paysages et sociétés, Péninsule ibérique, France, Régions atlantiques, Centre de géographie humaine et sociale, Université de Poitiers, 1990.
- **GALLIOU Patrick,** *La Bretagne romaine : de l´Armorique à la Bretagne, Editions J.P. Gisserot, Paris,* 1991.
- **GALLIOU Patrick & CUNLIFFE Barry,** *« Le Yaudet en Ploulec'h (Côtes-d'Armor) au haut Moyen Âge », LEMOINE Louis & MERDRIGNAC Bernard, Corona Monastica. Moines bretons de Landévennec : histoire et mémoire celtiques.* Mélanges offerts au père Marc Simon, Presses universitaires de Rennes, Rennes, 2004.
- **GALLIOU Patrick & CUNLIFFE Barry, Le Yaudet en Ploulec'h,** *Côtes d'Armor. Archéologie d'une agglomération (II*ème *siècle av. J.-C.-XX*ème *siècle apr. J.-C.),* coll. Archéologie et Culture, Presses universitaires de Rennes, 2015.
- **GAUDRON Guy,** *« Allée couverte de Kergüntuil, commune de Trégastel (Côtes-du-Nord) »,* Bulletin de la Société préhistorique française, vol. 43, no 9–12, 1946..

- **GESLIN Claude & DENIS Michel,** *La Bretagne des Blancs et des Bleus (1815-1880),* Editions Ouest-France, Rennes, 2003.
- **GAULTIER DU MOTTAY Joachim,** *Répertoire archéologique du département des Côtes-du-Nord,* Saint-Brieuc, 1884.
- **GIRAUDON Daniel & ANDRIEUX Jean-Yves.** *Teilleurs de lin du Trégor : 1850-1950, Skol Vreizh,* Morlaix, 1990.
- **GOULHEN Laurent.** *Petits trains du Trégor. Ligne Lannion-Plestin, Skol Vreizh, Morlaix,* 2004.
- **GOULHEN Laurent.** *Petits trains du Trégor. Lignes Lannion-Perros-Tréguier-Plouëc, Skol Vreizh,* Morlaix, 2008.
- **GOULETQUER Pierre & PINOT Jean-Pierre,** « *Les briquetages du Trégor* », Annales de Bretagne, tome 75, n°1, 1968.
- **I.N.R.A.P.,** *Un habitat du néolithique ancien à Lannion,* direction scientifique Laurent JUHEL, I.N.R.A.P., 2014.
- **JARNOUX Philippe,** « *Architecture et sociabilité dans les bourgs du bocage breton fin XVIIème-début XIXème siècle* », ANTOINE Annie, La maison rurale en pays d'habitat dispersé, de l'Antiquité au XXème siècle, Presses universitaires de Rennes, 2005.
- **JARNOUX Philippe,** « *Bocage* », Dictionnaire d'histoire de Bretagne, Skol Vreizh, Morlaix, 2008
- **JOUSSEAUME Valérie,** « *Le village, un modèle alternatif au lotissement ?* », MARGETIC Christine, BERMOND Michaël, JOUSSEAUME Valérie et MARIE Maxime (dir.), Atlas des campagnes de l'Ouest, Presses universitaires de Rennes, Rennes, 2014.
- **LA HAYE Pierre de (dir.),** *Histoire de Tréguier.* Ville épiscopale, Editions Le Livre d'Histoire-Lorisse, Paris, 2006.
- **LE BOUEDEC Gérard,** « *Pour une histoire sociale de l'estran Français. Du XVIème siècle à la Seconde Guerre mondiale* », Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest, n°117-4, 2010.
- **LE BRAZ Anatole,** *Le Gardien du feu,* Calmann-Lévy, Paris, 1900.
- **LE BRAZ Anatole,** *La Bretagne à travers l'histoire, 1926.* Réédition Editions des Equateurs, 2009.
- **LE BRAZ Anatole,** « *Introduction* », Guide Bleu de Bretagne, éditions Johanne, 1926.
- **LECUILLIER Guillaume,** « *Quand l'ennemi venait de la mer. Les fortifications littorales en Bretagne de 1683 à 1783* », Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest, n° 114-4, 2007.
- **LECUILLIER Guillaume,** « *Organiser l'espace pour produire : circuler, franchir, délimiter, enclore* », TOSCER Catherine & RIOULT Jean-Jacques (dir.), Architecture rurale en Bretagne, Editions Lieux-dits, Lyon, 2014.
- **LECERF Yannick,** *La Bretagne préhistorique. Les peuplements, des origines à la conquête romaine, Skol Vreizh,* 2014.
- **LE FELL Georges et Marie-Louise,** *La Roche-Derrien de nos jours aux origines, Presses de Roudenn Grafik, Guingamp,* 2012.
- **LESPAGNOL André,** « *Mer* », Dictionnaire d'histoire de Bretagne, Skol Vreizh, Morlaix, 2008
- **LE GOFFIC Charles,** « *Les phares* », Revue des Deux Mondes, 4ème période, tome 151, 1899.
- **LE LANNOU Maurice,** *La Bretagne et les Bretons, Presses universitaires de France, Paris,* 1978.
- **LE QUELLEC Jean-Marie,** « *Promenades archéologiques autour de Bec An Ty Meur* », Les Cahiers de la Presqu'île, n° 5, Pleubian : Cercle d'Histoire et Archéologie de la Presqu'île, 2000.
- **LEROUX Alain,** *Les Sept Dormants d´Ephèse et leur culte en Asie mineure, en Afrique du Nord et... à Vieux Marché en Bretagne, Société d´archéologie et d´histoire du pays de Lorient,* 1999.
- **LEVASSEUR Olivier,** *Les usages de la mer dans le Trégor au XVIII^{ème} siècle, thèse de 3ème cycle,* Centre de Recherches historiques sur les Sociétés et Cultures de l'Ouest, Université de Rennes 2, 2000.
- **MARCHAT Anne & LE BROZEC Michelle**, Les mégalithes de l'arrondissement de Lannion. Patrimoine archéologique de Bretagne, Laboratoire d'Anthropologie de l'Université Rennes I, Rennes, 1991.
- **MARTIN Jean,** « *La manufacture des toiles Bretagnes du XVII^{ème} au XIX^{ème} siècle* », MARTIN Jean & PELLERIN Yvon (dir.), Du lin à la toile. La proto-industrie textile en Bretagne, Presses universitaires de Rennes, 2008.
- **MERCKELBAGH Alain,** *Et si le littoral allait jausqu'à la mer !,* Quae, 2009.
- **MINOIS Georges,** *Nouvelle histoire de la Bretagne,* Fayard, 1992.
- **MONNIER Jean-Jacques & CASSARD Jean-Christophe,** *Toute l'histoire de Bretagne.*

Des origines à la fin du XX^{ème} siècle, SkolVreizh, 2012.

- **OGEE Jean-Baptiste,** *Dictionnaire historique et géographique de la province de Bretagne, Deniel,* Rennes, 1853.
- **OLLIVRO Jean,** *Bretagne. 150 ans d'évolution démographique,* Presses universitaires de Rennes, 2005.
- **PICHOURON Patrick,** « *Le patrimoine architectural trégorrois, expression d'une prospérité économique (XVIème-XIXème siècles)* », MARTIN Jean & PELLERIN Yvon, Du lin à la toile. La proto-industrie textile en Bretagne, Presses universitaires de Rennes, Rennes, 2008.
- **PINOT Jean-Pierre,** *Géographie humaine des littoraux maritimes,* Editions CNED / SEDES, 1998.
- **PINOT Jean-Pierre,** « *La constitution des bourgs en Basse-Bretagne* », Kreiz 11. Etudes sur la Bretagne et les pays celtiques, Brest, 1999.
- **PICHOT Daniel** « *Habitat rural* », Dictionnaire d'histoire de Bretagne, Skol Vreizh, Morlaix, 2008.
- **PRIGENT Guy,** *Phares et balises,* Apogée, 2002.
- **PROVOST Georges,** « *Enclos paroissiaux* », Dictionnaire d'histoire de Bretagne, Skol Vreizh, Morlaix, 2008
- **QUENIART Jean,** *La Bretagne au XVIIIème siècle (1675-1789),* Editions Ouest-France, Rennes, 2004.
- **VALLAUX Camille,** *La Basse Bretagne.* Etude de géographie humaine, Slatkine, Genève-Paris, 1980 [première édition 1905].
- **RENAN Ernest,** « *La poésie des races celtiques* », Revue des Deux-mondes, 1854.
- **RIOULT Jean-Jacques,** « *Marquer le territoire : le manoir et l'espace rural ancien* », **TOSCER Catherine & RIOULT Jean-Jacques (dir.),** *Architecture rurale en Bretagne,* Editions Lieux-dits, Lyon, 2014.
- **ROUDAUT Fanch,** « *Moulins* », Dictionnaire d'histoire de Bretagne, Skol Vreizh, Morlaix, 2008.
- **SALLIER DUPIN (de) Guy,** *La mer et la Révolution dans les Côtes-du-Nord, Les Presses Bretonnes,* Saint-Brieuc, 1992.
- **TOSCER Catherine,** « *Répartir les fonctions : associer, regrouper, dissocier, disperser* », *TOSCER Catherine & RIOULT Jean-Jacques (dir.),* Architecture rurale en Bretagne, Editions Lieux-dits, Lyon, 2014.

3

ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES

Le MOS : un outil de mesure, d'analyse et de suivi de la consommation foncière 131

1. L'OCCUPATION DU SOL EN 2018 132

2. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE DEPUIS 10 ANS 133

2.1. 2008-2018, la consommation d'espaces agricoles et naturels 133

2.2. Analyse de la consommation d'espaces par domaines 134

2.2.1. Le développement de l'habitat comme moteur principal de la consommation d'espace 134

2.2.2. La maison individuelle représente 98 % de l'espace consommé par le développement de l'habitat 134

2.2.3. Le développement économique, second poste de consommation foncière 134

2.2.4. Une augmentation de l'offre en équipements de loisirs 135

2.3. Analyse de la consommation d'espaces par secteurs 135

2.3.1. Une consommation d'espace sectorisée 135

2.3.2. Une plus forte consommation d'espace dans les communes de typologie rurale 136

2.3.3. Une forte consommation d'espace dans les communes non pôles 136

2.4. En résumé 137

La préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers est un enjeu majeur de la planification et de l'aménagement du territoire.

Le code de l'urbanisme précise que le rapport de présentation du SCoT « *présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du schéma et justifie les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation compris dans le document d'orientation et d'objectifs* » (article L. 141-3 du code de l'urbanisme).

Pour le Trégor, le suivi de la consommation d'espaces revêt un intérêt particulier, du fait de l'importance physique des espaces agricoles (couvrant plus des 2/3 de l'espace) et de la présence d'un environnement de qualité composé de milieux naturels variés :

- une large façade littorale reconnue pour la qualité de ses habitats (zones Natura 2000, réserves nationale) ;
- la présence de vallées structurantes (les vallées du Douron, du Léguer) associant massifs forestiers, trame bocagère dense et réseaux de cours d'eau et de zones humides ;
- la proximité des Monts d'Arrée au sud.

Le Trégor compte ainsi un grand nombre d'habitats naturels, remarquables mais fragiles, particulièrement sensibles aux pressions liées à l'urbanisation.

La préservation de ce patrimoine naturel comme celle d'un espace agricole constituant l'un des socles du paysage économique local représentent un enjeu majeur du projet porté par le SCoT.

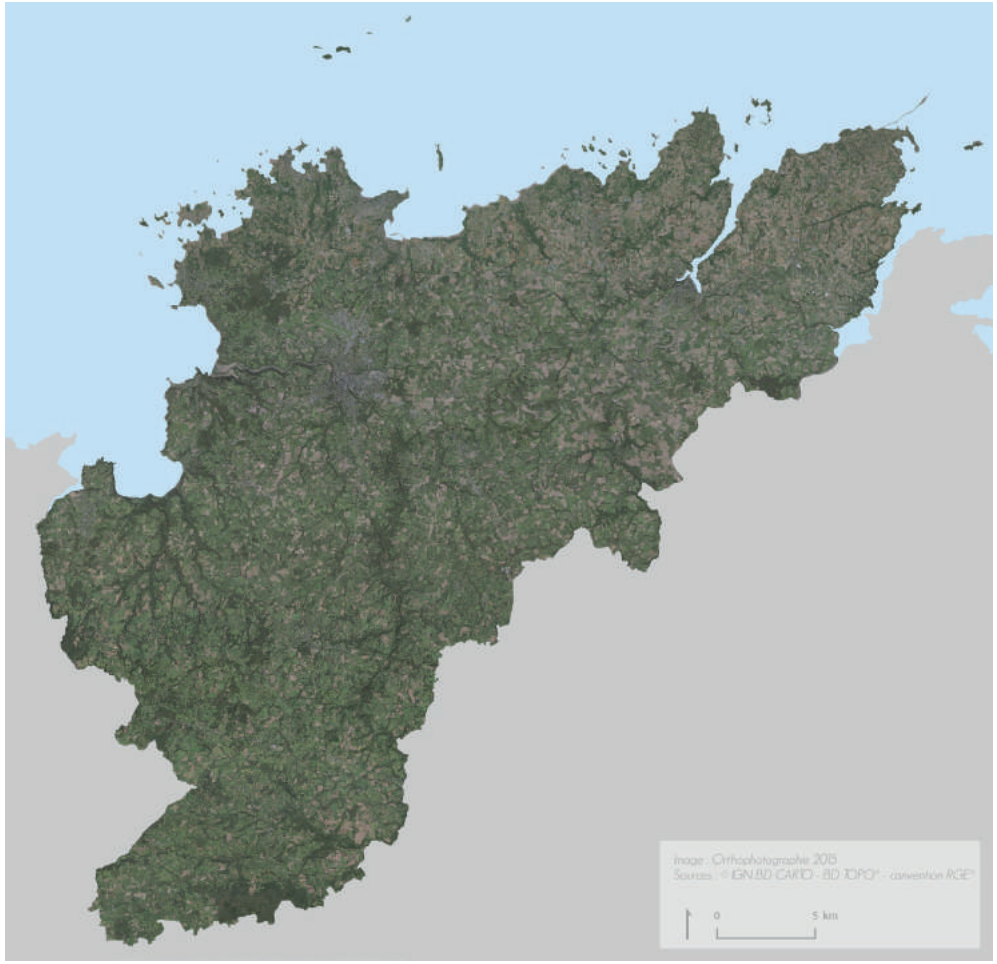
Le MOS : un outil de mesure, d'analyse et de suivi de la consommation foncière

Lannion-Trégor Communauté, via l'ADEUPa, dispose d'un outil numérique qui permet de caractériser l'occupation du sol et de suivre la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers : le MOS (Mode d'Occupation du Sol). Techniquement, cet outil :

- décrit de manière fine (38 postes différents) la répartition de l'occupation du sol, à l'échelle cadastrale, à une date donnée ;
- permet de quantifier et qualifier les évolutions au cours d'une période donnée.

Pour cela, le MOS croise différentes sources d'informations (photos aériennes, bases de données, etc.). Les données accessibles aujourd'hui permettent de dresser une typologie précise de l'occupation du sol, dans le Trégor, pour les années 2008 et 2018 (la dernière photographie aérienne des Côtes d'Armor date de 2018). C'est pourquoi l'analyse présentée ici utilise comme période de référence les années 2008 à 2018.

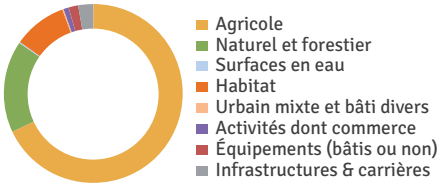
Figure 1
Prise de vue aérienne du Trégor, 2018



1. L'OCCUPATION DU SOL EN 2018

Le Trégor apparait encore aujourd'hui fortement marqué par l'agriculture. Cette activité occupe plus des deux tiers de l'espace (figure 2), devant les espaces naturels, qui couvrent 1/6ème du territoire. En 2018, les espaces urbanisés (comprenant l'habitat, les activités économiques hors agriculture, les équipements et les infrastructures) représentent environ 15 % de la superficie du territoire.

Figure 2
Occupation du sol du Trégor en 2018 (Source : SMITRED 2017)



L'analyse plus précise des secteurs urbanisés (figure 3) montre que les espaces à fonction résidentielle représentent la très grande majorité des espaces urbanisés (65 % de l'espace urbanisé, presque les 2/3).

Les infrastructures apparaissent également largement développées, puisqu'elles constituent le second poste d'espaces artificialisés. Elles représentent 18 % des espaces urbanisés, ce qui s'explique par la présence d'un maillage routier dense, d'infrastructures structurantes (voie express, voies ferrées) et de carrières en activité (sur les communes de La Roche-Jaudy, Perros-Guirec).

Les équipements (dont les parcs et jardins, terrains de sports) représentent 11,5 % des espaces urbanisés.

Enfin, les espaces d'activités économiques (hors agriculture) ne représentent que 6 % de ces espaces urbanisés.

Figure 3
Répartition des surfaces urbanisées en 2018 dans le Trégor

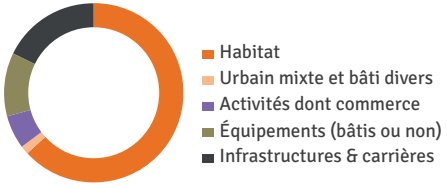
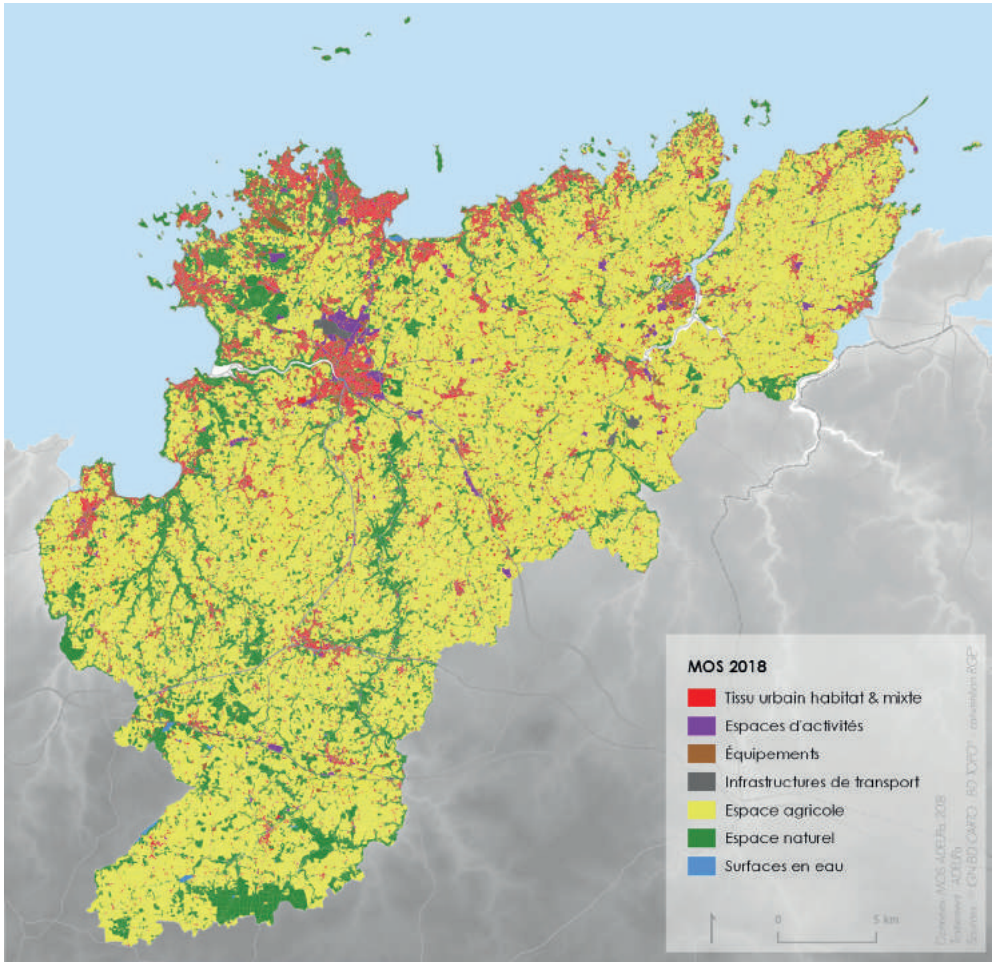


Figure 4
L'occupation du sol de Lannion-Trégor Communauté en 2018



2. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE DEPUIS 10 ANS

Le Trégor a vu son urbanisation s'accélérer à partir des années 60. Depuis cette période s'est amplifié le phénomène de périurbanisation, qui se poursuit aujourd'hui et entretient une dynamique de forte consommation foncière. Le diagnostic en explique les causes, à savoir la prédominance de l'habitat individuel, la forte attractivité de certaines communes littorales du fait des aménités liées à la mer, le développement dans les communes non pôles de formes urbaines moins denses, l'urbanisation diffuse encore autorisée ainsi que le peu de moyens de nombreuses communes pour organiser leur développement en priorisant le renouvellement urbain ou en favorisant un urbanisme dense de qualité.

2.1. 2008-2018, la consommation d'espaces agricoles et naturels

La comparaison des données d'occupation du sol entre 2008 et 2018 montre une consommation d'espace équivalente à 69 hectares par an en moyenne. Ce sont ainsi 689 hectares d'espaces agricoles et naturels qui ont été consommés entre 2008 et 2018.

Cette consommation repose principalement sur le changement de destination de terres agricoles, représentant 9/10ème des espaces consommés. Les espaces naturels sont également impactés, à hauteur de 8 %, représentant 53 hectares (voir figure 5).

Figure 5
Nature des espaces urbanisés entre 2008 et 2018

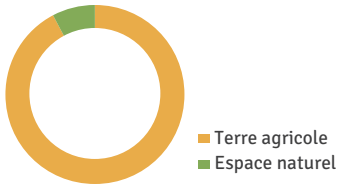
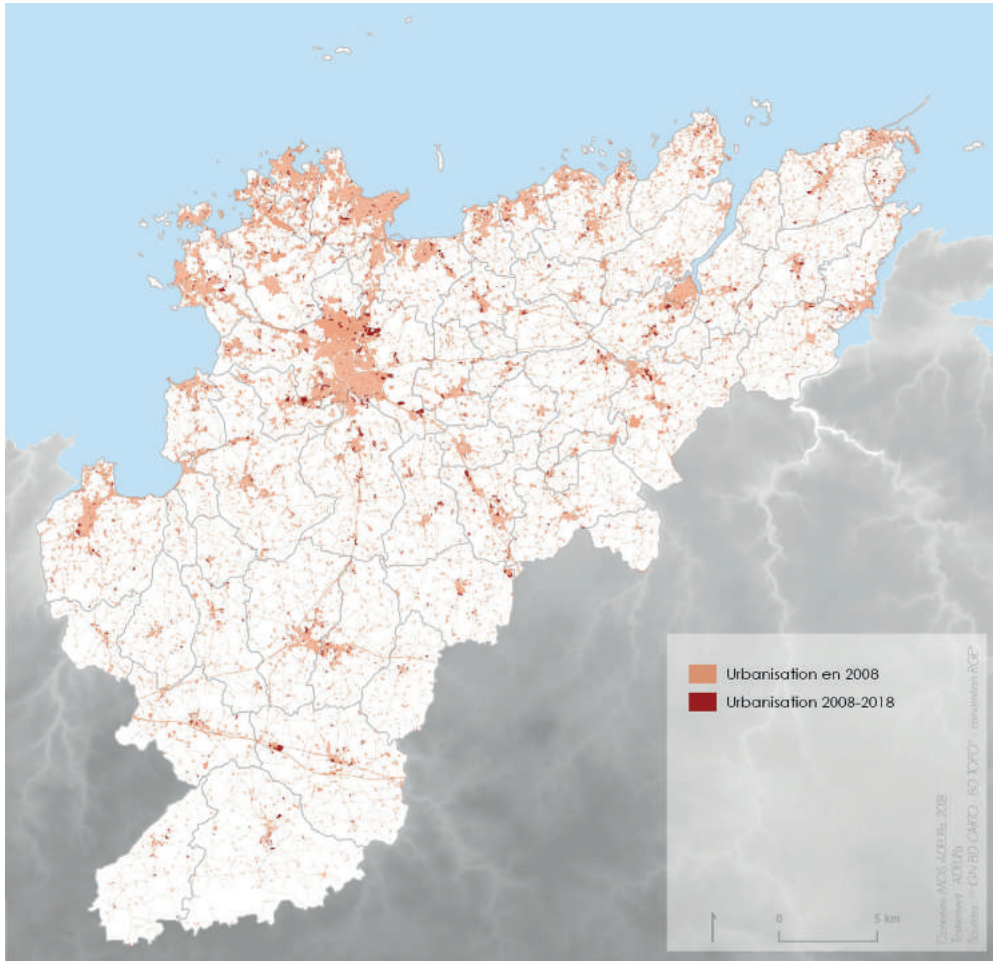


Figure 6
Évolution de l'urbanisation entre 2008 et 2018 dans le Trégor



2.2. Analyse de la consommation d'espaces par domaines

2.2.1. Le développement de l'habitat comme moteur principal de la consommation d'espace

La consommation d'espace est mesurée en quantifiant et en catégorisant la fonction des secteurs nouvellement urbanisés. Le MOS permet un suivi très détaillé des différents postes de consommation que l'on peut résumer à trois grands domaines :

- l'habitat,
- le développement économique,
- les équipements et les infrastructures.

L'analyse des postes de consommation d'espace, sur les dix dernières années, montre clairement que le développement de l'habitat représente le moteur principal de la consommation d'espace dans le Trégor (voir figure 7).

Sur la période considérée, le développement de l'habitat représente ainsi presque les 2/3 des terrains urbanisés et plus de 70 % si l'on y ajoute les espaces accueillant une mixité des fonctions (dont souvent principalement de l'habitat).

Figure 8
Postes de consommation des espaces agricoles et naturels entre 2008 et 2018

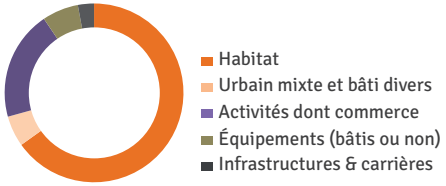


Figure 7
Consommation foncière par domaine entre 2008 et 2018

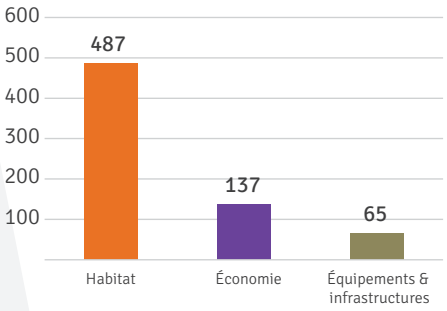
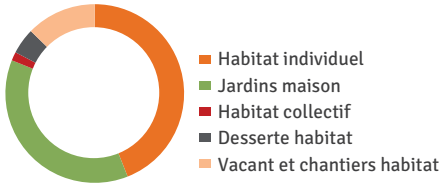


Figure 9
Typologie de l'espace urbanisé par l'habitat



2.2.2. La maison individuelle représente 98 % de l'espace consommé par le développement de l'habitat

À l'intérieur du poste « habitat », l'analyse détaillée de la fonction des espaces urbanisés montre la grande importance de la maison individuelle dans la consommation d'espace du Trégor.

L'habitat individuel et ses jardins représentent, entre 2008 et 2018, 81 % de l'ensemble des espaces consommés par l'habitat, pour un total de 364 hectares en 10 ans, contre 2 % et 7 hectares pour la construction de logements collectifs, les dessertes et les chantiers (terrains aménagés en attente de constructions) représentant respectivement 17 % et 78 ha. Au total, le développement de l'habitat individuel est responsable de 98 % de l'espace consommé pour l'habitat (cf. figure 9).

Le facteur explicatif est bien connu : la maison individuelle « classique », dans un lotissement peu dense en extension d'urbanisation, consomme beaucoup d'espace du fait des éléments annexes à son développement, avec ses jardins, ses voies de desserte, ses places de stationnement. La maison individuelle en diffus, hors périmètre de lotissement ou d'aménagement, consomme encore plus d'espace, la taille des parcelles concernées étant le plus souvent très généreuse.

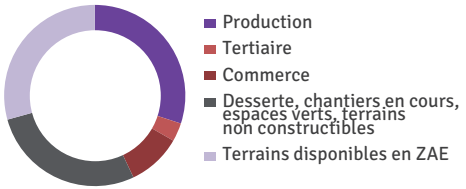
2.2.3. Le développement économique, second poste de consommation foncière

Le développement économique représente le second poste de consommation d'espace dans le Trégor entre 2008 et 2018. 137 hectares ont ainsi été consommés sur la période de référence, et accueillent aujourd'hui principalement des activités des secteurs primaires et secondaires. Viennent ensuite des commerces et, dans une moindre mesure, le tertiaire.

Par ailleurs, un peu plus d'un quart des espaces consommés entre 2008 et 2018 l'ont été soit par des dessertes, soit sont des chantiers en cours de construction, soient correspondent à des espaces verts, soit sont des terrains non constructibles du fait de leur situation (dans des communes littorales par exemple) ou de mesures prises pour la sécurité des entreprises.

L'analyse montre également que les espaces économiques du territoire disposent d'un certain potentiel de densification, une quarantaine d'hectares apparaissant aménagés (viabilisés) mais non bâti.

Figure 10
Typologie de l'espace urbanisé par les activités économiques



2.2.4. Une augmentation de l'offre en équipements de loisirs

Le détail des consommations foncières liées au domaine « équipements » montre une part importante d'espaces aménagés sous la forme d'espaces de loisirs (tels que des parcs) ou de terrains de sport, c'est-à-dire d'espaces peu ou pas bâtis.

Le cumul des différents aménagements réalisés dans ce poste de consommation représente une consommation foncière de 45 ha sur la période de référence.

Figure 11
Typologie de l'espace urbanisé par les équipements

2.3. Analyse de la consommation d'espaces par secteurs

2.3.1. Une consommation d'espace sectorisée

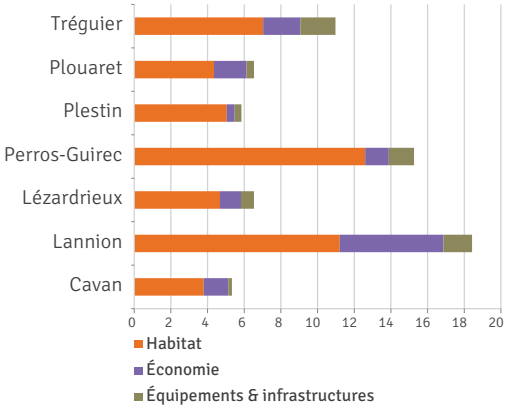
L'analyse de la consommation d'espace des 10 dernières années montre une disparité entre les secteurs plus urbains de Lannion-Trégor Communauté et les autres (figure 12).

Sur la période considérée, le secteur de Lannion est celui dans lequel le rythme de consommation d'espace a été le plus élevé (18,4 ha/an), suivi du secteur de Perros-Guirec (15,3 ha/an) et de celui de Tréguier (11 ha/an). Ce constat souligne l'attractivité, résidentielle mais aussi économique, de ces secteurs et donc des principaux pôles urbains du territoire (Lannion, Perros-Guirec et Tréguier) situés à proximité des axes de communication majeurs, des principales zones d'activités économiques et des plus fortes concentrations en habitants.

Le graphique montre également que la consommation d'espace des autres secteurs reste importante (les secteurs de Plouaret, Plestin, Lézardrieux et Cavan consommant entre 5,3 et 6,5 ha/an sur la période considérée) et fortement axée sur l'extension des zones d'habitat. Cela s'explique notamment par la poursuite d'un phénomène de périurbanisation et de croissance des communes littorales, comme le montre le diagnostic.

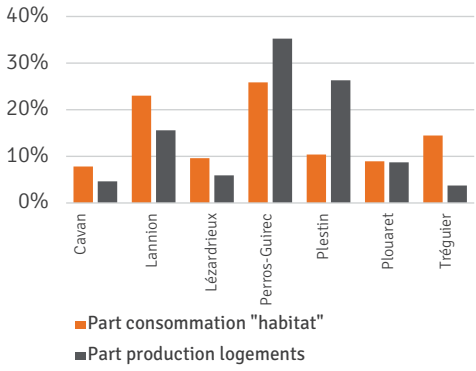
Si l'on observe le type de consommation d'espace par grands postes de consommation, c'est le secteur de Perros-Guirec qui consomme le plus d'espace en « habitat » alors que celui de Lannion est davantage marqué par le poste « économie ». L'habitat représente ainsi 83 % de la consommation dans le secteur de Perros-Guirec mais seulement 61 % dans le secteur de Lannion. La forte attractivité résidentielle de la partie littorale du territoire explique un taux de consommation élevé.

Figure 12
Consommation d'espace moyenne annuelle en ha des secteurs de LTC par grands postes de consommation entre 2008 et 2018



Néanmoins, lorsque l'on met en parallèle la consommation d'espace « habitat » et la production de logements de chaque secteur, les secteurs qui paraissent les plus vertueux (ceux qui consomment le moins d'espace en valeur relative) sont les secteurs de Plestin et de Perros-Guirec. À l'opposé, les secteurs de Tréguier, Lannion, Lézardrieux et Cavan consomment proportionnellement davantage d'espaces agricoles et naturels pour la production de logements.

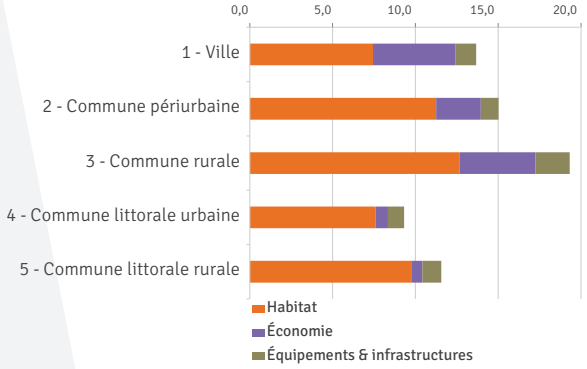
Figure 13
Parts comparées de la consommation d'espace « Habitat » et de la production de logements, par secteurs



2.3.2. Une plus forte consommation d'espace dans les communes de typologie rurale

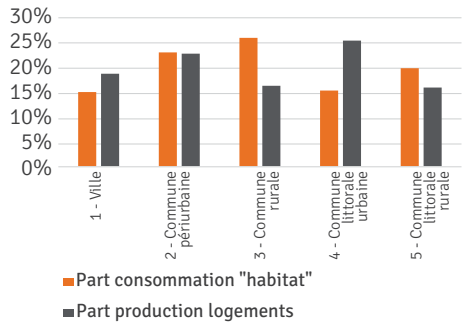
La comparaison par type de communes selon la typologie établie dans le cadre du diagnostic « habitat » montre que ce sont les communes rurales et les communes périurbaines qui ont le plus consommé d'espace, au total comme pour le seul poste « habitat ».

Figure 14
Consommation moyenne annuelle en ha des différentes typologies de communes par grands postes de consommation entre 2008 et 2018



Lorsque l'on met en parallèle la consommation d'espace « habitat » et la production de logements de chaque typologie de communes, ce sont les communes rurales et les communes littorales-rurales qui consomment le plus d'espace pour leur production de logements. À l'inverse, les communes littorales urbaines présentent un meilleur « rendement » : elles ont produit 25 % des logements sur la période 2008-2017 mais ne représentent que 16 % du total de la consommation d'espace « habitat ».

Figure 15
Parts comparées de la consommation d'espace « Habitat » et de la production de logements, par typologie de communes



2.3.3. Une forte consommation d'espace dans les communes non pôles

La comparaison par type de centralités montre que la consommation d'espace totale comme celle pour l'habitat est d'abord le fait des communes qui ne sont pas identifiées comme des pôles dans le SCoT (67 % du total « habitat »), ce qui semble logique au regard du nombre de communes concernées et de leur poids dans la production de logements.

Précisément, en analysant la consommation d'espace « habitat » au regard de la production de logements de chaque type de pôle, ce sont les pôles relais puis les communes non-pôles qui consomment proportionnellement le plus d'espace pour leur production de logements. À l'inverse, les pôles urbains secondaires (et dans une moindre mesure la ville de Lannion) présentent un meilleur « rendement » : ils ont produit 14% des logements sur la période 2008-2017 mais ne représentent que 6 % du total de la consommation d'espace « habitat ».

Figure 16
Consommation moyenne annuelle en ha des différentes typologies de communes par grands postes de consommation entre 2008 et 2018

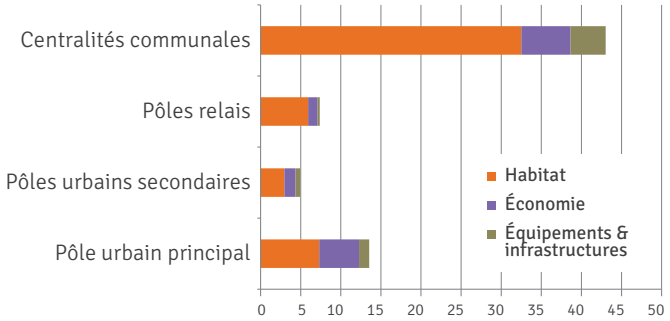
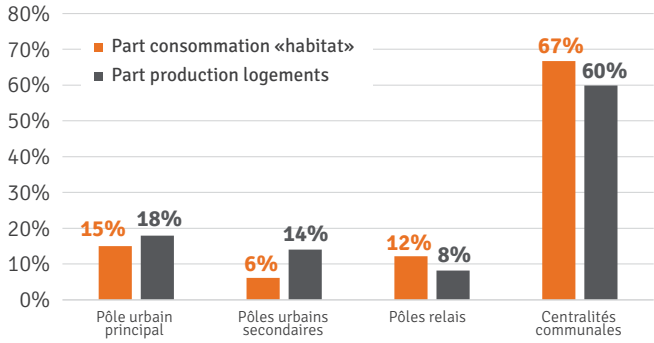


Figure 17
Parts comparées de la consommation d'espace « Habitat » et de la production de logements, par niveau de pôles



2.4. En résumé

Lannion-Trégor Communauté dispose désormais d'un outil informatique précis et objectif permettant de décrire l'occupation et de suivre et de mesurer la consommation foncière sur son territoire, tout en caractérisant les types d'occupation du sol : le MOS. Les données disponibles à la date d'arrêt du projet de SCoT permettent de mesurer la consommation d'espace effective dans le Trégor entre les années 2008 et 2018.

Le Trégor a connu durant cette période une consommation d'espace soutenue, de près de 69 hectares par an en moyenne, correspondant à un total de 689 hectares consommés au profit de l'urbanisation en dix ans. Cette tendance s'inscrit dans la continuité d'une accélération de l'urbanisation à compter des années 60.

Le MOS montre que plus de 90 % des terres consommées le sont au détriment de l'agriculture, qui reste donc la principale source d'espaces artificialisés. Les espaces naturels sont également impactés, mais de façon moindre, à hauteur de 8 % sur la période considérée.

L'analyse des postes de consommation, grâce au MOS, démontre la prépondérance de l'habitat dans les espaces nouvellement urbanisés, puisque ce dernier représente près les 70 % des espaces consommés ces dix dernières années. Le développement de l'habitat individuel est responsable pour 98 % de cette consommation d'espace « habitat ».

En volume, la consommation d'espace se fait sur les secteurs les plus urbains, les secteurs de Lannion et de Perros-Guirec. Il faut cependant noter que les communes non-pôles comme les communes de typologie rurale connaissent une consommation d'espace pour l'habitat proportionnellement plus forte que celle des pôles ou des communes urbaines. Cette tendance trouve probablement son explication dans le fait que les communes rurales ont des formes d'urbanisation plus diffuses.

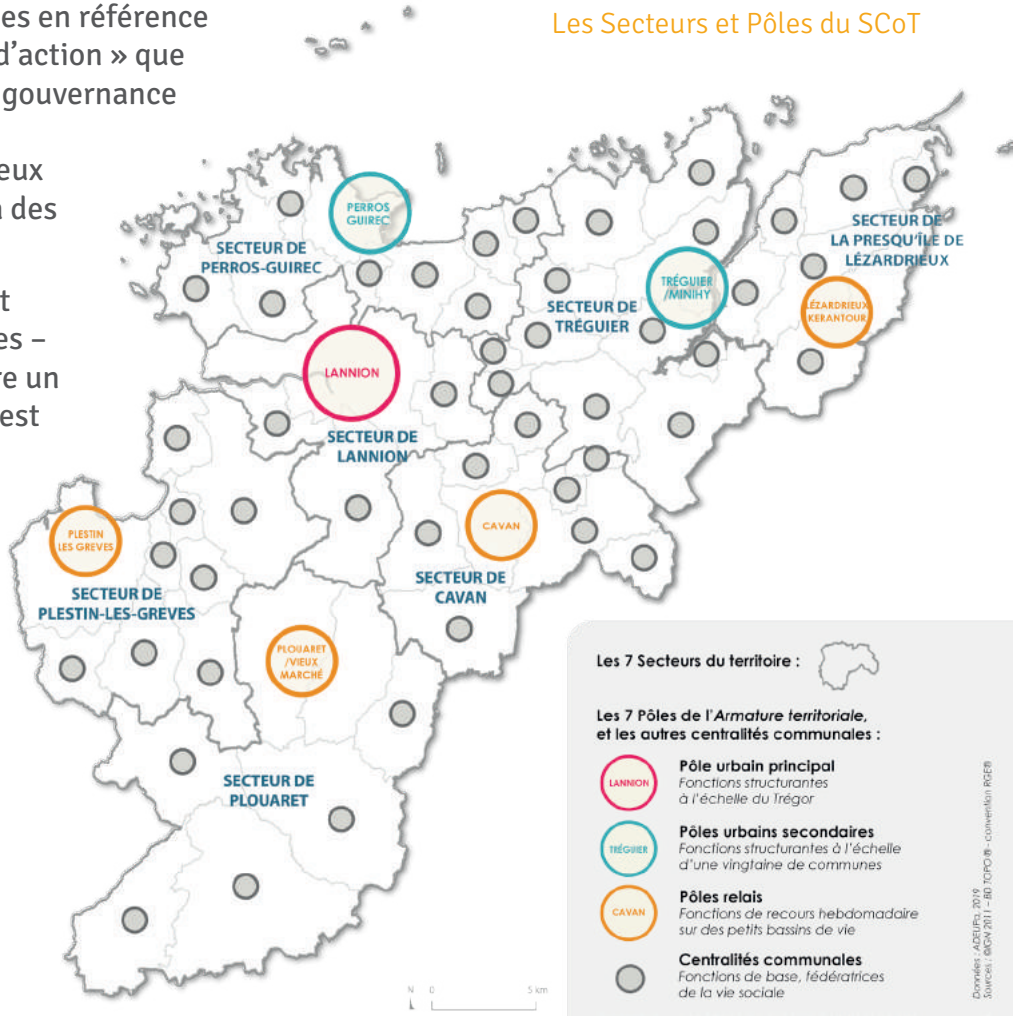
4

JUSTIFICATION DES CHOIX

Les orientations du PADD et du DOO sont parfois exprimées en référence à des « secteurs ». Ils correspondent aux sept « secteurs d'action » que Lannion-Trégor Communauté a défini pour organiser une gouvernance de proximité. Ils paraissent très cohérents pour décliner certaines orientations du SCoT, car ils présentent des enjeux socioéconomiques parfois spécifiques et correspondent à des bassins de vie de proximité pratiqués par les habitants.

D'autres orientations sont déclinées par « pôles ». Il s'agit de communes – ou de binômes de communes agglomérées – qui ont vocation à assurer à tous les habitants du territoire un accès de proximité à des fonctions-clefs. Chaque secteur est doté d'un pôle, choisi en fonction de l'offre de services et d'équipements collectifs qui y existent déjà, du niveau d'emploi et d'une certaine centralité géographique au sein du secteur. Ce choix ne revient pas à négliger l'importance d'autres communes pour le territoire, mais simplement à garantir un équilibre géographique dans l'accès aux services. Les sept pôles constituent l'*Armature territoriale* du territoire.

Les Secteurs et Pôles du SCoT



PRÉAMBULE - UNE AMBITION POUR LE TRÉGOR 142

Mobiliser ses forces pour répondre aux défis du siècle 142
Ancrer le Trégor en Bretagne et dans le réseau de l'Ouest breton 142
Viser une trajectoire démographique ambitieuse et soutenable 142
Promouvoir un aménagement équilibré qui favorise les proximités 143

1. TRANSFORMER NOS RESSOURCES EN RICHESSES 144

1.1. Renforcer l'esprit d'entreprise et l'innovation 144
1.2. Favoriser la diversité des filières 144
1.3. Accueillir les nouvelles activités en privilégiant les sites existants 145

2. CONNECTER LE TERRITOIRE 146

2.1. Assurer l'ouverture du territoire sur le monde 146
2.2. Développer toutes les mobilités décarbonées 147
2.3. Agir en faveur de l'intermodalité 147
2.4. Doter le territoire d'une desserte numérique de pointe 147

3. VIVRE SOLIDAIRES 148

3.1. Apporter au plus près des habitants les services-clefs 148
3.2. Mettre en œuvre une politique de l'habitat équilibrée et solidaire 148
3.3. Développer l'attractivité résidentielle des centres-villes et centres-bourgs 150

4. PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT 152

4.1. Valoriser les richesses paysagères et patrimoniales 152
4.2. Réaliser la transition énergétique du territoire 154
4.3. Assurer un usage maitrisé et économe de l'espace 154
4.4. Préserver et valoriser les espaces naturels et la biodiversité 156
4.5. Préserver les milieux aquatiques et la ressource en eau 157
4.6. Poursuivre la réduction et la valorisation des déchets 158
4.7. Prévenir et s'adapter aux risques et nuisances 158

PRÉAMBULE
Une ambition pour le Trégor

Le Préambule du PADD affiche quatre principes majeurs et transversaux du SCoT, qui ont guidé la construction du projet.

Mobiliser ses forces pour répondre aux défis du siècle

Ce projet est élaboré à un moment charnière de l'histoire. Les enjeux environnementaux qui se posent à l'échelle planétaire, la transformation numérique de l'économie et le mouvement de vieillissement de la population vont renouveler profondément les modes de vie (DP, 3). Ces changements dans les manières de se déplacer, d'habiter, de travailler, de consommer, de se divertir sont déjà à l'œuvre, mais vont prendre une ampleur de plus en plus considérable, à laquelle le territoire doit être préparé.

Le Trégor possède des ressources naturelles et humaines très riches, une tradition d'innovation, de coopération et de solidarités dont il entend tirer profit pour relever ces défis du siècle. Le SCoT, avec son vaste champ de compétences, doit apporter une partie des réponses.

Ancrer le Trégor en Bretagne et dans le réseau de l'Ouest breton

Les Collectivités locales du Trégor affichent la volonté de participer au développement de l'Ouest breton, où les habitants doivent pouvoir trouver emploi, services et toutes les conditions pour réaliser leurs projets et répondre à leurs besoins. Dans un monde qui s'ouvre, cette échelle de solidarités entre territoires est essentielle. Les collaborations multiples entre Collectivités et acteurs économiques et sociaux doivent être renforcées.

Viser une trajectoire démographique ambitieuse et soutenable

Face au vieillissement annoncé de la population (DP, 3.1), le Trégor se donne pour ambition de maintenir son équilibre et ses solidarités générationnels. Il compte redoubler ses efforts pour créer les emplois qui permettront d'attirer et d'installer sur son territoire une population plus jeune. Le maintien de la population active apparait en effet comme une condition essentielle pour répondre à l'ensemble des attentes des Trégorrois en matière de services, de commerces, de loisirs, de culture et de santé.

Cet équilibrage souhaité de la pyramide des âges conduit à envisager une population de 117 000 habitants en 2040 (encadré n°1). Elle devra être accueillie dans le respect de la capacité d'accueil du territoire. Pour garantir cette adéquation, le DOO, au regard notamment des ressources naturelles présentes (EIE, 3, 4 et 5), précise les conditions à créer en matière de gestion économe de l'espace (DOO, 1.1.3), de préservation des ressources (DOO, 1.2), et de réponses aux besoins et attentes des nouveaux habitants (DOO, 2).

ENCADRÉ N° 1. L'ÉVALUATION DE LA POPULATION EN 2040

La population trégorroise connait un double vieillissement :

- un « vieillissement par le haut », c'est-à-dire que le nombre des personnes âgées de 65 ans et plus s'accroit ;
- un « vieillissement par le bas » : les classes d'âges les moins âgées sont moins nombreuses.

Le vieillissement par le haut est un mécanisme inéluctable : les personnes concernées vivent de plus en plus longtemps, et le territoire attire en plus chaque année des ménages âgés. En revanche, le Trégor a su par le passé se montrer très attractif pour les jeunes ménages, grâce au dynamisme de son économie et aux créations d'emplois que cela a permis. Il peut donc corriger le vieillissement par le bas. Dans ses périodes économiques fortes, la croissance moyenne de population s'est élevée à +0,75 %, tandis que dans les périodes plus faibles elle a progressé peu ou pas (DP, 2.1.1). Le SCoT retient un objectif démographique intermédiaire de +0,60 % de croissance annuelle moyenne entre 2020 et 2040, niveau nécessaire pour répondre à son ambition d'équilibrage générationnel et de préservation de l'emploi. Ce taux a été projeté à partir de la population constatée par le recensement de 2014, millésime le plus récent disponible au moment de l'établissement du PADD. La population en 2040 s'élèverait ainsi à 117 000 habitants.

Promouvoir un aménagement équilibré qui favorise les proximités

Le Trégor souhaite promouvoir un aménagement équilibré du territoire, qui garantisse à chacun de ses habitants les réponses les plus proches et accessibles possibles.

Cela ne signifie pas que tout puisse être disponible partout. Il faut donc organiser les choses, mailler le territoire en équipements et services de recours courant. Ceux-ci sont bien présents dans les parties les plus habitées du Trégor, où les offres privées atteignent sans difficulté les seuils de viabilité dont ils ont besoin, et où les Collectivités locales ont développé depuis les années 1960 de nombreux équipements publics (DP, 2.2). Mais dans d'autres parties du territoire, qui se sont développées plus tardivement et dont les niveaux de population restent faibles, le niveau d'équipements et de services est moins satisfaisant.

C'est pourquoi le SCoT prévoit une organisation territoriale qui doit garantir un accès de proximité à l'ensemble des fonctions-clefs dont peuvent avoir besoin les habitants :

- Chaque centre-ville et centre-bourg doit proposer, en fonction de sa population, le maximum de services de recours quotidien, notamment de commerces alimentaires lorsque leur taille le permet. Au-delà de leur utilité première, ces services contribuent au lien social et à la mixité sociale et générationnelle souhaitée.
- Les pôles urbains secondaires et pôles-relais doivent proposer les fonctions de recours hebdomadaire ou qui ne seraient pas viables à l'échelle de petites communes. Ils seront complétés en ce sens par l'intervention des Collectivités locales. Cela ne signifie pas que les autres communes ne bénéficieront pas des mêmes investissements, mais que ces pôles doivent faire l'objet d'une vigilance particulière parce qu'ils permettent un équilibre territorial dans l'accès aux services.
- Le pôle urbain principal de Lannion doit être conforté et renforcé sur des fonctions de recours plus ponctuel ou qui ne pourraient être envisagées à d'autres échelles (médecine hospitalière, formation supérieure, etc.).

Cette *Armature territoriale du Trégor* (PADD) a vocation à être complétée par toute initiative supplémentaire, qui viendrait répondre à l'évolution rapide des modes de vie (DP, 3.2). Il est aussi prévu d'accueillir les nouveaux logements de façon préférentielle dans les agglomérations du territoire, ce qui facilite la proximité aux services, favorise la création de nouveaux commerces, et donne les moyens de développer davantage les modes de transports collectifs (encadré n°2).

ENCADRÉ n° 2. LA DÉFINITION DES ENVELOPPES URBAINES DE RÉFÉRENCE

Le DOO représente de manière schématique les enveloppes urbaines des agglomérations et villages (DOO, document graphique n°2). Ces enveloppes servent de référence pour la mise en œuvre de plusieurs orientations, notamment celles qui fixent les conditions dans lesquelles ces agglomérations et villages sont autorisées à se développer par extension urbaine ou par densification.
Pour les communes littorales, les agglomérations et villages retenus répondent aux critères posés par la loi (Code de l'urbanisme, art. L.121-8) et la jurisprudence en vigueur (présence d'un nombre et d'une densité significatifs de constructions, etc.). Les contours des enveloppes urbaines schématisés ont été définis :

- en identifiant par un traitement géomatique la partie dense à l'intérieur de laquelle les constructions principales sont rapprochées au plus de 50 mètres les unes des autres,
- en excluant les espaces bâtis organisés principalement sous la forme d'une urbanisation linéaire, avec un rang unique de construction de part et d'autres des voies de circulation.

Il appartient aux documents d'urbanisme locaux de préciser le contour de ces enveloppes urbaines (DOO, 3.1.1).

Les enveloppes urbaines représentées dans le DOO (document graphique n°2) servent également de référence pour la mise en œuvre des orientations relatives à la quantification des objectifs de densification (DOO, 3.2.1). Ces objectifs ont été déterminés après avoir évalué par traitement numérique les capacités d'accueil situées au cœur des enveloppes urbaines dont il s'agit et conduisent en définitive à déterminer la part (exprimée par secteur) de l'offre nouvelle de logements qui devront prendre place dans ces enveloppes.

1. TRANSFORMER NOS RESSOURCES EN RICHESSES

Le Trégor possède des ressources humaines (DP, 1.2.1), naturelles (EIE, 3 et 4) et patrimoniales (EIE, 2) qu'il compte mobiliser pour poursuivre son développement économique et social.

Il souhaite en particulier développer les activités productives et ne pas se contenter de la seule croissance des activités résidentielles, qui caractérise son évolution récente (DP, 2.3.3). En conjuguant ces deux développements, il augmentera le volume d'emplois locaux et la diversité des métiers proposés aux habitants.

1.1. Renforcer l'esprit d'entreprise et l'innovation

Les liens étroits qui unissent dans le Trégor formation, recherche, développement et valorisation économique ont permis depuis un demi siècle la création de nombreuses activités (DP, 1.1.1). Les Collectivités souhaitent poursuivre leur engagement pour soutenir ces écosystèmes innovants et le renforcement de leurs coopérations.

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de :

- Prévoir les conditions d'implantation des équipements et services structurants pour le Trégor, dont les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, sites d'accueil des formations professionnalisantes et d'apprentissage, et sites de formation tout au long de la vie (DOO, 2.1.1 et 2.4.3).
- Prévoir plus spécifiquement les espaces favorisant les synergies entre porteurs de projets, acteurs de l'accompagnement et réseaux d'entreprises d'une part, et entre acteurs de l'économie sociale et solidaire d'autre part (DOO, 2.4.3).
- Développer une offre de logements adaptée pour les étudiants (DOO, 2.2.2) et de manière générale un environnement socio-culturel attractif (DOO, 2.1.2).

1.2. Favoriser la diversité des filières

Le Trégor a la chance d'accueillir un pôle technologique de premier plan, organisé autour de deux groupes de dimension internationale et d'un tissu de PMI innovantes dont plusieurs sont leaders dans leur domaine au niveau mondial. L'agriculture et le tourisme pèsent également lourd dans un tissu d'emplois marqué par une forte spécialisation (DP, 1.1).

Le territoire souhaite conforter ces filières fortes, tout en développant des activités plus traditionnelles comme le commerce, l'artisanat, et les activités liées à la mer. Cette diversification est nécessaire pour être moins sensible aux épisodes de crise cycliques que connaissent les télécoms et la photonique, et pour apporter aux Trégorrois une variété plus large de métiers.

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de :

- Prévoir les conditions d'accueil des activités nouvelles ou issues de la diversification des filières fortes, notamment à travers des espaces d'activités proposant tous les équipements requis et le réusage du parc immobilier existant (DOO, 2.4).
- Prévoir les conditions de développement des ports, dans la diversité de leurs usages et dans l'amélioration de leur confort (DOO, 2.1.3).
- Prévoir le confortement du commerce de proximité et l'accueil de nouveaux magasins (2.3 et 2.3 bis).
- Protéger la destination hôtelière de certains établissements, qui est nécessaire à la préservation de cette activité économique dans le territoire (DOO, 2.4.5).
- Préserver les espaces agricoles et le maillage bocager, en permettant l'évolution de celui-ci pour que les recompositions parcellaires demeurent possibles (DOO, 1.1.1 et 1.1.3). Celles-ci peuvent notamment contribuer à l'évolution vers des pratiques agronomiques plus respectueuses de l'environnement.
- Prévoir les conditions de développement de la production d'énergies renouvelables qui, outre son intérêt pour l'environnement, constitue un gisement d'emplois (1.2.4).
- Préserver les possibilités de développement des carrières en exploitation en empêchant l'urbanisation à leurs abords (DOO, 1.2.5).
- Préserver les richesses paysagères et patrimoniales du territoire, qui constituent ses principaux atouts touristiques (DOO, 1.1 et 1.3).

En revanche, le DOO interdit l'ouverture de toute nouvelle carrière ou mine susceptible de porter préjudice à la qualité de l'eau et à la biodiversité, et l'extraction de matériaux marins qui contribuerait à fragiliser le trait de côte et à porter atteinte aux espèces halieutiques (DOO, 1.2.5).

1.3. Accueillir les nouvelles activités en privilégiant les sites existants

Les espaces d'accueil des activités économiques ont été aménagés et étendus depuis les années 1970 pour permettre le développement des entreprises et accompagner les changements dans les modes de production et de consommation (DP, 1.1). En parallèle, les Collectivités locales se sont beaucoup impliquées dans le rachat de bâtiments économiques laissés vacants, loués ensuite à des entreprises en développement ou désireuses de ce type de solution immobilière.

Ces enjeux restent d'actualité mais doivent être conjugués avec le souci de maitriser la consommation d'espaces naturels et agricoles. Entre 2008 et 2018, ce sont en effet 137 hectares qui ont été prélevés pour le développement économique (ACE, 2). L'objectif est de réduire le rythme de 13,7 ha à un peu moins de 9 ha par an, en positionnant davantage d'activités à l'intérieur des enveloppes urbaines constituées.

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux et politiques d'aménagement de :

- Prévoir, de manière préférentielle, l'accueil des activités économiques compatibles avec l'habitat à l'intérieur des enveloppes urbaines constituées (DOO, 2.4.1). Des espaces leur seront dévolus, à côté de ceux dédiés à l'habitat et aux espaces et équipements publics (DOO, 3.2.1). Les commerces sont particulièrement visés (DOO, 2.3.1).
- Requalifier les *Espaces d'activités anciens à revaloriser*, dont l'aspect est parfois vétuste et le niveau d'équipement insuffisant. Cet investissement doit permettre de maintenir leur attractivité, et ainsi de réduire le nombre de départ d'entreprises vers des espaces récents. Il peut permettre de surcroit de densifier les sites en redessinant la trame parcellaire (DOO, 2.4.2). Les *Espaces anciens qui n'ont plus vocation à accueillir de nouveaux bâtiments* voient quant à eux cette possibilité suspendue en raison de la jurisprudence issue de la loi Littoral.
- Prévoir le développement par densification et/ou extension de certains parcs importants pour l'économie locale, et dont la répartition géographique doit contribuer à l'équilibre de l'emploi :
  - Les *Espaces d'activités stratégiques* ont vocation à accueillir des entreprises dont l'activité se déploie sur un territoire élargi et/ou dont les outils de production peuvent être de grande dimension et nécessiter un peu plus d'espace et d'équipements que les autres. Il est en prévu au moins un par secteur, ils doivent en effet contribuer à l'objectif d'équilibre territorial visé.
  - Les *Espaces d'activités de proximité* sont destinés à accueillir, notamment, des entreprises artisanales dont le besoin foncier est plus restreint mais qui opèrent sur des mailles de quelques communes. Ils sont donc plus petits mais plus nombreux.
  - Les *Espaces commerciaux de périphérie* peuvent accueillir des entreprises commerciales, dans les conditions prévues par le *Document d'Aménagement Artisanal et Commercial* (DOO, 2.3.bis). Leur emprise est considérablement réduite par rapport aux documents d'urbanisme précédents.
  - Les *Espaces d'activités aquacoles et maritimes* permettent le développement d'entreprises qui ont besoin par nature de la proximité de la mer. Leur nombre et leur emprise sont réduites, pour respecter les paysages environnants et les dispositions du SMVM.
- Permettre la transformation, la mutation ou l'extension limitée de bâtiments d'activités existants, afin d'éviter des déménagements d'entreprises et l'apparition de friches, tout en maitrisant le volume de déplacements que cela peut induire et en veillant à ne pas exposer des personnes à des risques sanitaires dans des bâtiments pollués.

2. CONNECTER LE TERRITOIRE

La mobilité constitue un enjeu majeur à plusieurs titres. Elle est pour la population la condition d'un accès plein et entier à l'emploi, aux équipements et aux services. Elle permet au territoire de maintenir et de développer un tissu économique largement tourné vers l'extérieur. Et elle constitue un enjeu environnemental majeur, puisque les transports sont l'une des principales sources d'émissions de gaz à effet de serre (EIE, 5.8).

Le territoire doit donc trouver le meilleur équilibre dans le bouquet des modes de transport qu'il propose, pour apporter des réponses à l'ensemble de ces attentes.

2.1. Assurer l'ouverture du territoire sur le monde

Le Trégor présente un tissu économique très particulier, qui fait de la connexion au monde un enjeu important :

- Il est fortement marqué par le poids des activités de technologie innovante (DP, 1.1) qui amènent les collaborateurs de ces entreprises à se déplacer quotidiennement vers Paris et dans le monde entier. Les plateformes aéroportuaires de Brest-Bretagne et de Paris-Charles de Gaulle constituent des points de départ vers l'international importantes pour Lannion. Les sièges et clients de beaucoup de ces entreprises exigent une rapidité et un confort d'accès que le territoire doit maintenir.
- Le tourisme constitue un second pilier de l'économie trégorroise (DP, 1.1.3) qui exige lui aussi une connexion au monde efficace.

Le territoire souhaite en outre développer ses collaborations avec ses voisins de l'Ouest breton (PADD, Préambule), ce qui nécessite d'améliorer les transports vers les villes concernées. C'est à cette fin que le PADD exprime le choix de parfaire les connexions aux grands axes de communication et aux pôles d'échange.

La solution du train constitue la plus satisfaisante sur le plan environnemental, et doit donc être favorisée par les politiques locales de mobilité. Mais l'évolution de ces services dépend de centres de décision extérieurs, et le Trégor doit pouvoir compter sur un bouquet modal plus diversifié au cas où ces services seraient modifiés d'une façon qui lui serait préjudiciable.

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux politiques locales des transports de :

- Développer des correspondances ferroviaires plus faciles, plus rapides et plus nombreuses vers Brest et Paris, ainsi que vers le pôle multimodal de Guingamp.
- Proposer aux clientèles touristiques, privées et d'affaires des lignes aériennes au départ et à l'arrivée de Lannion.
- Améliorer et sécuriser le transport de marchandises entre la zone maraichère et céréalière et le nœud modal de Guingamp.

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de :

- Contribuer à l'amélioration et à la sécurisation des infrastructures routières existantes.
- Maintenir la possibilité de les compléter par des contournements routiers nouveaux au sud de Lannion (DOO, document graphique n°10), à l'est de Ploubezre et à l'ouest de Plouaret, qui sont inscrits au Schéma Départemental d'Aménagement Routier (SDAR). Ces projets qui seraient réalisés selon l'évolution du besoin. Mais il est important que les documents d'urbanisme locaux ménagent cette possibilité en empêchant que les espaces nécessaires ne soient utilisés pour d'autres projets.

2.2. Développer toutes les mobilités décarbonées

Les déplacements dans le Trégor se réalisent pour près de 85 % en voiture ou camion (DP, 2.2). Cette situation est favorisée par la dispersion traditionnelle de l'habitat, l'étalement urbain, et la désynchronisation des horaires de travail intervenue depuis les années 1980. Cette situation n'est pas satisfaisante, car ces déplacements génèrent des émissions de gaz à effet de serre très importantes (EIE, 5.8). Les Collectivités locales du Trégor ont donc choisi de s'engager pour développer la part des modes de transport décarbonés ou à faibles émissions.

Cela implique d'agir à deux niveaux :

- **Les Collectivités locales privilégieront dans l'avenir un parti d'aménagement plus favorable aux circulations douces et aux transports en commun, en regroupant davantage l'habitat et en limitant l'étalement urbain. Le développement des transports collectifs est en effet freiné par l'éclatement et la faiblesse des flux sur les trajets quotidiens, les taux de remplissage des bus demeurant faibles et les coûts d'exploitation très lourds.**
- **Concomitamment, elles poursuivront le développement des services de transport en commun ou de tout moyen contribuant à réduire les émissions de gaz carbonés.**

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux politiques locales des transports de :

- Poursuivre le développement des lignes de bus et de cars en renforçant, notamment, les liaisons entre les pôles de l'armature territoriale, les services proposés sur les itinéraires qui génèrent des flux quotidiens importants, et la desserte de la gare de Lannion (DOO, 2.5.1).
- Favoriser les déplacements domicile-travail en transport en commun ou à vélo, en organisant une concertation régulière avec les entreprises (2.5.3).
- Proposer aux habitants une variété de services adaptés à leur situation et à leurs pratiques : transport à la demande, covoiturage, autopartage, location de vélos à assistance électrique, etc. (2.5.1).
- Favoriser l'interopérabilité des réseaux de bornes de recharge des véhicules électriques (DOO, 2.5.2).

La mise en œuvre de cette politique locale des transports est à négocier avec les Autorités organisatrices de la mobilité. Le SCoT constitue sur ces questions un cadre de référence, mais n'a pas de portée prescriptive.

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de :

- Prévoir un développement de l'urbanisation principalement centré sur les centres-villes, centres-bourgs et villages les plus importants, qu'il sera plus facile de desservir avec les transports en commun (DOO, 3.1.1).
- Privilégier un développement de l'urbanisation par densification des enveloppes urbaines existantes et modérer le développement par extension urbaine, ce qui contribue à réduire ou maitriser les distances de déplacements, au bénéfice des circulations douces (DOO, 3.2).
- Prévoir un partage de l'espace public à l'intérieur des centralités, et des voies dédiées aux circulations douces qui permettent des déplacements directs, sécurisés et confortables. Une attention particulière est apportée aux personnes en situation de handicap (DOO, 3.3.2).
- Définir un réseau continu, jalonné et sécurisé des itinéraires vélo à l'échelle du territoire et de prévoir les conditions de sa mise en œuvre (DOO, 2.5.3).
- Préserver durablement les cheminements le long des berges des rivières et, le cas échéant, les compléter (DOO, 2.5.3).
- Favoriser l'interconnexion des boucles de randonnée, à l'intérieur du territoire et avec les territoires proches (DOO, 2.5.3).

A côté du SCoT, les Collectivités s'engagent à développer la sensibilisation des habitants aux reports modaux.

2.3. Agir en faveur de l'intermodalité

Au-delà du développement des différents services de transports en commun, ce sont de véritables chaînes de déplacements intermodales continues et confortables que le territoire souhaite constituer.

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux politiques locales des transports de :

- Mettre en cohérence les fonctionnements des différents services alternatifs à l'usage individuel de la voiture, pour favoriser le report vers ces modes de transport. Une attention particulière doit être apportée aux contraintes des personnes en situation de handicap (DOO, 2.5.4).
- Organiser les espaces d'échanges utiles : pôles multimodaux auprès des gares, itinéraires de rabattement des modes doux sur les terminus de lignes et à des arrêts stratégiques à proximité des centre-bourgs, etc. (DOO, 2.5.4).

2.4. Doter le territoire d'une desserte numérique de pointe

Le développement de l'économie et des usages numériques dans la vie quotidienne (DP, 3.2) offre des opportunités que le territoire souhaite exploiter pleinement, et suscite une forte demande de la part des habitants à laquelle il faut répondre. Pour cela, le territoire doit être doté aussi rapidement que possible d'une desserte numérique à très haut-débit.

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux politiques locales d'aménagement de :

- Prévoir les dispositions techniques les mieux à même de raccorder tous les logements, entreprises et bâtiments administratifs en internet à très haut débit (DOO, 2.5.5).
- Favoriser la résorption des zones mal desservies en téléphonie mobile (DOO, 2.5.5).

3. VIVRE SOLIDAIRES

Afin de renforcer et de développer les solidarités locales, de favoriser l'accès aux services et de proposer à tous ses habitants un cadre de vie épanouissant, le Trégor privilégie un parti d'aménagement qui remarie logements, commerces et services au sein des centres-villes, centres-bourgs et de ses principaux villages.

L'aménagement des dernières décennies avait éloigné ces fonctions les unes des autres, dispersant les nouveaux habitants dans l'espace (ACE, 1), déménageant des commerces destinés à satisfaire des besoins quotidiens dans la périphérie des pôles urbains (DP, 2.2.2), et réduisant la place et le rôle de l'espace public dans la ville (EIE, 2.5).

3.1. Apporter au plus près des habitants les services-clefs

L'évolution rapide des modes de vie et le vieillissement de la population renouvellent les attentes des habitants (DP, 3.1). Le territoire doit s'adapter en apportant les services attendus aux échelles pertinentes. L'Armature territoriale du Trégor a ce rôle. Une part substantielle des nouveaux logements doit être construite dans les pôles, pour conforter leur poids démographique et donc leur offre de services, mais aussi pour répondre à la demande de proximité aux services exprimée par un nombre croissant de ménages.

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de :

- Prévoir les conditions d'implantation des équipements et services structurants pour le Trégor en tenant compte de l'*Armature territoriale* (PADD, Préambule) qui garantit la meilleure proximité possible à chaque habitant. Elle a en particulier vocation à accueillir les établissements et services de santé, les services en direction de la petite enfance et de l'enfance-jeunesse, les équipements sportifs et culturels, les maisons de services au public (DOO, 2.1.1 et 2.1.2).

Les orientations commerciales du SCoT complètent cette stratégie (DOO, 2.2 et 2.3 bis).

- Prévoir les conditions d'accueil d'un équipement permettant l'organisation d'évènements de dimension régionale ou, dans le domaine économique, de dimension nationale et internationale (DOO, 2.1.2).
- Conforter le poids démographique des communes, notamment celles de l'armature territoriale, pour garantir la pérennité des services qu'elles apportent à tous les Trégorrois (DOO, 2.2.1).

3.2. Mettre en œuvre une politique de l'habitat équilibrée et solidaire

En dehors de Lannion et de Tréguier, le parc de logements du territoire est marqué par la forte prédominance des logements pavillonnaires en statut de propriétaires (DP, 2.4.1). Cette typologie convenait bien à une population jeune, mobile et de manière générale aux modes de vie des dernières décennies.

Mais le parc de logements doit maintenant être adapté pour répondre à de nouveaux enjeux. La production des 13 800 nouveaux logements nécessaires pour répondre aux besoins des ménages entre 2020 et 2040 (cf. encadré n°3) doit en tenir compte :

- **Afin de mieux répondre à la variété des besoins, à l'objectif de mixité sociale et à des parcours résidentiels marqués par des transitions professionnelles et des recompositions familiales de plus en plus fréquentes (DP, 3.2), le parc doit proposer des formats et des statuts de logements plus diversifiés.**
- **Pour héberger une population qui va beaucoup vieillir d'ici 2040 (DP, 3.1), le territoire doit proposer davantage de logements de taille moyenne ou de petite taille, à proximité des services.**
- **Les Collectivités locales se donnent l'objectif de réduire de moitié le rythme de consommation foncière induite par l'habitat (ACE, 2). Cet objectif ambitieux passe par la réduction du taux de vacance de un point dans le parc, par la réalisation de plus de 36 % du volume de logements à construire à l'intérieur des enveloppes urbaines constituées (encadré n°2) et par le rehaussement de la densité moyenne des opérations à 20 logements par hectare.**

ENCADRÉ N° 3. LE CALCUL DU BESOIN DE NOUVEAUX LOGEMENTS

Le besoin de logements à produire est estimé en prenant en considération l'ensemble des changements qui vont concerner les occupants, les usages et les logements du parc :

- **La progression du nombre de ménages et donc du nombre de résidences principales :** Le nombre de ménages en 2040 est estimé en projetant à la population de 2014 le taux de croissance retenu de 0,60 % / an (encadré n°1) et en partant de l'hypothèse que la taille moyenne des ménages va se réduire pour atteindre le niveau de 1,95 personnes par ménage à cet horizon, contre 2,06 en 2014. Cette réduction, déjà engagée depuis plusieurs années et observable sur tous les territoires, s'explique notamment par le vieillissement de la population. Le recensement de 2014 sert de référence car il s'agit du millésime le plus récent disponible au moment de l'établissement du PADD. Pour répondre à cette progression du nombre de ménages, il convient de produire 422 nouveaux logements par an.
- **L'évolution du nombre de logements à remplacer :** Le projet est construit en prenant en compte les démolitions et transformations qui s'opèrent chaque année dans le parc. Ce phénomène génère une réduction du nombre de logements, notamment dans un contexte où le renouvellement urbain est encouragé et où une partie du parc de logements ne répond plus aux exigences de confort attendues de nos jours. Il importe donc de compenser cette tendance en prévoyant un taux de renouvellement du parc de logements de 0,2% en moyenne annuelle, soit un besoin fixé à environ 135 unités par an.
- **L'évolution du nombre de logement vacants :** Le projet est construit avec l'ambition de réduire de 1 point la vacance dans le parc de logements. Les dispositions fixées par le DOO (2.2.3) doivent contribuer à satisfaire cette ambition. La progression du nombre de logements vacants serait contenue à hauteur d'environ 10 unités par an en moyenne.
- **L'évolution de la part des résidences secondaires et des logements occasionnels :** le projet est construit avec le souhait de contenir la représentation des résidences secondaires, sachant que la part de ces résidences se maintient globalement à niveau depuis plusieurs années et que les politiques locales de l'habitat et les documents d'urbanisme locaux ne sont pas en mesure de maitriser les mutations associées à ce parc. Selon ce scénario, le nombre de résidences secondaires progresserait d'environ 123 unités par an en moyenne.

Le territoire doit donc produire une moyenne annuelle de 690 logements soit, entre 2020 et 2040, 13 800 unités (690 × 20).

Cette production de nouveaux logements est répartie par communes (DOO, 2.2.1), l'objectif de production de chacune étant déterminé en combinant plusieurs critères : leur niveau de population (population DGF 2015), leur nombre d'emplois, qui contribue à assurer une certaine maitrise des déplacements domicile-travail, et leur nombre de services, pour maitriser les déplacements vers les fonctions nécessaires à la vie courante. Ce premier chiffre est ensuite pondéré en rehaussant les objectifs de production des communes-pôles de l'Armature territoriale de sorte à ce qu'elles accueillent 50 % de la production globale – toujours dans l'objectif de rapprocher les habitants des équipements et services générateurs de déplacements –, et en rehaussant les objectifs des communes concernées par des obligations de construction de logements sociaux pour que la production globale y conserve une certaine diversité. A l'inverse, les objectifs de production des communes concernées par un taux de vacance élevé sont un peu réduits, pour y encourager la remise sur le marché des logements concernés.

Dans chaque commune ont été mesurées les capacités à accueillir ces nouveaux logements par densification dans les enveloppes de référence (Encadré n°2). Ces capacités sont évaluées en identifiant au sein de ces enveloppes les espaces agricoles et naturels mobilisables, les dents creuses (parcelles bâties de plus de 800 m2 et proposant une forme adaptée à la construction), et en extrapolant les volumes de constructions en division de parcelles bâties (« BIMBY », Build in my backyard) constatées ces 20 dernières années. A ce potentiel est retiré une part de 10 à 20 % selon les secteurs, dédiée à l'accueil d'une partie des futures activités commerciales, tertiaires et des équipements et services prévus (DOO, 2.1 et 2.3), ainsi qu'au maintien de certaines emprises libres pour des raisons de qualité paysagère (DOO, 3.3.1). Sur le potentiel restant, il est appliqué la densité prévue pour chaque commune (DOO, 3.2.3), ce qui permet de déterminer secteur par secteur la part de la production de logements qu'il est possible de réaliser par densification. Au total, ce sont 5 200 des 13 800 logements nécessaires qui peuvent être produits de cette manière. Il reviendra ensuite aux documents locaux d'urbanisme, ainsi que le prévoit le Code de l'urbanisme, de préciser ce potentiel et, si cela est possible, de programmer un nombre plus important de nouveaux logements au sein des enveloppes.

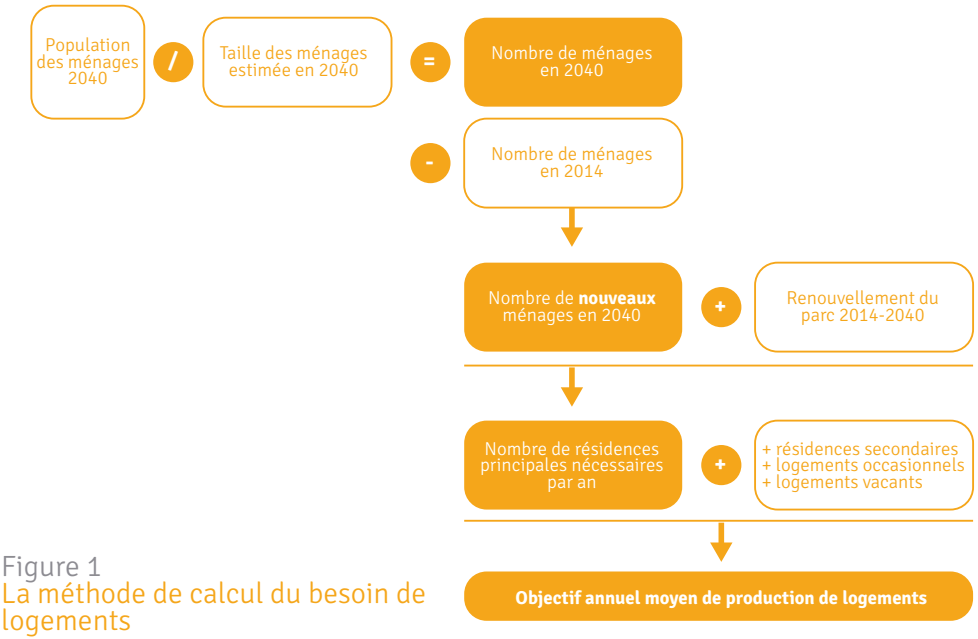


Figure 1
La méthode de calcul du besoin de logements

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux et/ou aux politiques locales de l'Habitat de :

- Prévoir les conditions de production des 13 800 nouveaux logements nécessaires, en répartissant la moitié d'entre eux dans les pôles de l'armature territoriale, au plus près des services essentiels (DOO, 2.2.1), et autant que possible, pour l'ensemble d'entre eux, à l'intérieur des enveloppes urbaines constituées (DOO, 3.2.1 / encadré n°4).
- Favoriser la diversification du parc pour mieux répondre aux besoins de logements locatifs, privés et sociaux, et aux besoins spécifiques des étudiants, des travailleurs saisonniers et des gens du voyage (DOO, 2.2.1).
- Favoriser la production de logements de taille moyenne ou de petite taille, à proximité des services, pour préparer le territoire au vieillissement de sa population. Soutenir l'adaptation des logements existants pour que les personnes vieillissantes qui le souhaitent puissent s'y maintenir. Modérer, concomitamment, la production de logements familiaux, qui sont déjà nombreux, et que le vieillissement de leurs occupants contribuera à libérer dans les prochaines années (DOO, 2.2.2).
- Résorber une partie de la vacance en améliorant la qualité d'usage et le confort de logements vétustes, et maintenir à niveau les autres logements anciens (DOO, 2.2.3).
- Favoriser la diversification des formes urbaines, qui contribue à la qualité du cadre de vie, à la mixité sociale et générationnelle et aux objectifs du SCoT en matière de modération de la consommation d'espace (DOO, 3.3.6).

ENCADRÉ N° 4. LA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES NOUVEAUX LOGEMENTS À CONSTRUIRE

Les 13 800 logements nouveaux à produire sont répartis entre les communes, à partir des principes suivants :

- La moitié doit prendre place dans les pôles de l'armature territoriale, pour conforter leur offre de services. Certains d'entre eux ont en effet connu une perte de population ces dernières années (DP, 2.1.2) qui menace la pérennité des commerces et limite la capacité à développer des services nouveaux.
- La moitié restante est distribuée en tenant compte de la population, du nombre d'emplois et du nombre de services proposés. Au terme de ce calcul, si une commune montre un taux de vacance supérieur à 10%, elle voit son nombre de logements à produire réduit. A l'inverse, les communes en carence de logements sociaux au sens de la loi SRU se voient attribuer un bonus pour les aider à rattraper leur retard.

Ces clefs de répartition doivent permettre de renforcer la proximité entre services et habitants, qui va être d'autant plus importante que la population vieillit et que beaucoup de personnes seront moins mobiles dans l'avenir (DP, 3.1), de favoriser la création de services nouveaux, et de maitriser les besoins de déplacements.

Le SCoT fixe un second objectif : réaliser au moins 36 % des nouveaux logements en densification. Cet objectif moyen est décliné plus en détail par secteur géographique, grâce à une évaluation par traitement géomatique des potentiels disponibles (encadré n°2).

3.3. Développer l'attractivité résidentielle des centres-villes et centres-bourgs

Pour développer l'attractivité résidentielle de ses centralités et réussir pleinement dans son objectif d'y accueillir la plus grande part possible de ses nouveaux habitants, le Trégor souhaite (ré)investir dans la qualité de l'espace public. Celui-ci doit être fonctionnel, séduisant et animé. Retrouver le rôle de fédérateur de la vie sociale qu'il a eu autrefois (EIE, 2).

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de :

- Composer des paysages urbains de qualité en qualifiant les entrées de ville, en maintenant dans les tissus urbains les fenêtres paysagères les plus intéressantes, en valorisant le patrimoine dans l'espace public, et en préservant et valorisant la présence de la nature en ville (3.3.1 et 3.3.4).
- Développer l'offre d'espaces ouverts dans les centralités, avec le souci de les aménager d'une manière qui favorise les usages récréatifs (3.3.3) et le contact avec la nature, constitutif de l'identité trégorroise (3.3.4).
- Favoriser le partage de l'espace public, qui ne doit pas être dévolu qu'à la voiture ; proposer aux piétons et cyclistes, au sein des centralités, des itinéraires directs, sécurisés et confortables entre les quartiers et équipements et services structurants ; et intégrer dans l'aménagement les problématiques posées aux personnes en situation de handicap (3.3.2).

ENCADRÉ N° 5. LES PRINCIPES DE L'AMÉNAGEMENT COMMERCIAL

L'aménagement commercial du Trégor doit participer aux grands objectifs du SCoT en matière de dynamisme des centres-villes et des centres-bourgs, et de maitrise des déplacements et de la consommation d'espace. Pour cela, les magasins doivent être implantés ou étendus au plus près possible des habitants :

- de manière préférentielle à l'intérieur des *centralités commerciales* (agglomérations, villages et pôles de quartiers identifiés sur le document graphique n° 8 du DOO), cette localisation étant la seule autorisée pour ceux dont la surface de vente est inférieure à 300 m2, en dehors de cas exceptionnels (boutique adossée à un site ou équipement touristique, à une entreprise déjà existante ou au sein d'une gare) ;
- au sein des *Espaces commerciaux de périphérie* (ECP), mieux adaptés à l'accueil de certains magasins de grande taille ou qui nécessitent des surfaces de stationnement ou de démonstration importantes, eux-aussi identifiés par le DOO.

La localisation des ECP est choisie dans l'objectif d'assurer une offre de proximité proportionnée au niveau de population permanente et saisonnière de chaque espace. Elle tient compte notamment pour cela des niveaux de polarité prévus par l'armature territoriale (PADD, page 6) : niveau 1 pour l'agglomération élargie de Lannion, niveau 2 pour Perros-Guirec et Tréguier-Minihy-Tréguier, niveau 3 pour les pôles relais Lézardrieux, Plestin-les-Grèves et Plouaret. Le niveau 1 a été attribué à l'ECP de Bel-Air afin de préserver l'équilibre géographique entre la partie Nord de l'agglomération de Lannion, bien dotée, et la partie Sud qui l'est moins.

Le DOO introduit en outre des tailles maximales de surfaces de vente, qui visent à éviter que l'agrandissement trop important de certains magasins n'ait pour conséquence la disparition d'autres, qui sont nécessaires pour assurer une réponse de proximité aux besoins des habitants. Il s'ensuivrait une concentration géographique de l'offre incompatible avec les objectifs du SCoT présentés ci-avant. Les plafonds sont différents d'un type d'espace à l'autre :

- Dans les centralités commerciales, l'agglomération de Lannion, la plus peuplée et la plus centrale, peut accueillir des surfaces de vente jusqu'à 7 500 m2, les autres agglomérations, plus petites et qui rayonnent sur des espaces plus limités, peuvent accueillir des magasins jusqu'à 3 500 m2, et les pôles de quartiers et villages, dont le rayonnement est plus réduit encore, peuvent accueillir des magasins jusqu'à 300 m2.
- Dans les ECP, les plafonds sont distingués pour répondre d'une manière cohérente aux besoins des habitants. Lannion, Pôle urbain principal, et son agglomération peuvent accueillir dans trois ECP de niveau 1 des magasins de 5 000 m2 (ou 7 500 m2 sous condition) dont le rayonnement porte sur une grande partie du Trégor, et dans deux ECP de niveau 2 des magasins de 3 500 m2 adaptés aux besoins plus locaux des nombreux habitants de ce secteur. Dans les Pôles urbains secondaires de Perros-Guirec et de Tréguier, des ECP de niveau 2 peuvent accueillir des magasins de 3 500 m2. Les communes de Saint-Quay-Perros et de Trégastel, disposent elles aussi d'ECP de niveau 2, justifiées par l'important surcroit de population en période estivale. Enfin, les Pôles relais peuvent accueillir des magasins de 2 000 m2, bien adaptés pour répondre aux besoins de ces secteurs moins peuplés mais où les habitants doivent pouvoir trouver l'ensemble des produits de recours courant.

Le niveau de ces plafonds tient compte des surfaces déjà proposées par les magasins, avec pour but d'en modérer le développement. Ces plafonds ne doivent toutefois pas avoir pour effet d'amener les magasins existants à changer de site pour réaliser leur développement, avec pour conséquence une consommation d'espaces agricoles et naturels inutile. Il est donc prévu, afin de favoriser le maintien de magasins existants sur leur site actuel, les dispositions dérogatoires suivantes aux plafonds de surfaces de vente :

- Dans les ECP de niveau 1, qui accueillent les magasins les plus grands, le plafond de 5 000 m2 est porté à 7 500 m2 pour les projets qui prendraient place en renouvellement urbain. Les sites concernés présentent toutes les conditions pour que soit privilégié ce développement sur site. A l'inverse, le déménagement de magasins de grande taille serait fortement consommateur d'espace.
- Dans les ECP de niveau 2 et 3, il est prévu une possibilité de réaliser sur les magasins existants qui ont déjà atteint le plafond prévu, ou qui sont proches de l'atteindre, une extension modérée de la surface de vente.

En plus des règles qui régissent l'évolution des magasins, le DOO vient limiter de manière considérable les enveloppes foncières prévues pour l'extension des ECP.

4. PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT

Le Trégor possède un capital environnemental très riche, qui constitue sa force et son avenir. Le SCoT doit permettre de préserver et de valoriser la diversité des espaces qui le composent (EIE, 3), de préserver la qualité et la disponibilité de l'eau (EIE, 4 et 5), d'améliorer son équilibre énergétique (EIE, 4.2), de réduire sa consommation de matières premières et sa production de déchets, et de transmettre et partager la richesse de ses héritages bâtis (EIE, 2). Ces voies permettent de poursuivre et d'accélérer la transition écologique du territoire, indispensable dans un contexte de raréfaction des ressources et de changement climatique (DP, 3.3). Le Trégor entend ainsi prendre sa part des efforts internationaux en faveur de l'environnement.

4.1. Valoriser les richesses paysagères et patrimoniales

Le Trégor possède un patrimoine culturel et paysager très riche (EIE, 1,2,3), et dont la notoriété dépasse ses frontières. Sa valorisation et sa préservation concourent au bien-être de ses habitants, à la transmission de la mémoire des générations précédentes, et à l'attractivité économique du territoire. Elles sont posées comme des objectifs importants du SCoT.

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de :

- Préserver la diversité des composantes du paysage trégorrois : la trame des espaces naturels (DOO, 1.1.1 et 1.1.2), les patrimoines bâtis qui témoignent des modes de vie d'antan (DOO, 1.3.4) et les logis d'intérêt historique et patrimonial (DOO, 1.3.5). Ces derniers constituent une richesse toute particulière dans le Trégor. Mais beaucoup sont menacés par la perte d'usage ou par des travaux conduits en méconnaissance des singularités des logis (EIE, 2). Les orientations visent à permettre leur évolutivité, qui est le gage de leur survie, tout en préservant les éléments les plus originaux.
- Donner une place aux éléments nouveaux, qui répondent aux grands enjeux environnementaux, comme les équipements de production d'énergie, en prévoyant les conditions d'une intégration harmonieuse (DOO, 1.2.4).
- Maitriser l'urbanisation, qui ne pourra se développer qu'en extension ou en densification des agglomérations, villages et certains espaces d'activités identifiés (DOO, 3.1.1 et 3.1.2), et qui devra préserver les alternances entre ville et nature (DOO, 1.3.3). Ces respirations paysagères sont essentielles pour donner à voir les charmes du territoire. Le DOO prévoit des coupures bleues, qui correspondent aux coupures d'urbanisation prévues par la loi Littoral, des coupures vertes et des cônes de vues, qui seront durablement préservés (encadré n°6).
- Prévoir des protections renforcées sur l'espace littoral, le plus convoité. Les *Espaces remarquables* au titre de la loi Littoral sont ainsi identifiés et doivent être préservés de manière stricte (1.3.1). Ceux d'entre eux qui sont ouverts au public doivent faire l'objet d'aménagements adaptés pour limiter la pression sur les milieux et l'impact sur le paysage d'espaces de stationnement. Dans les *Espaces proches du rivage* (EPR), dont le tracé a été entièrement actualisé (encadré n°7), des règles d'urbanisation spécifiques viennent maintenir les caractères paysagers d'origine et la cohérence avec les formes urbaines et architecturales existantes (1.3.2).

ENCADRÉ N° 6. LA DÉFINITION DES COUPURES BLEUES, VERTES ET DES CÔNES DE VUE

Les paysages, de toutes natures, se contemplent principalement depuis les axes de déplacements. Or l'urbanisation s'est beaucoup développée depuis les années 1960 le long de ces axes, réduisant de plus en plus les fenêtres ouvertes sur les espaces agro-naturels, sur les vallées, sur la mer. Le SCoT prévoit donc des coupures d'urbanisation pour maitriser cette évolution :

- Les *coupures bleues* empêchent des développements linéaires de l'urbanisation depuis les agglomérations ou villages qui fermeraient des perspectives paysagères majeures. Elles ont été placées de manière à compléter les *Espaces remarquables* (DOO, 1.3.1), qui contribuent eux-aussi à ces objectifs. Les coupures bleues correspondent aux coupures d'urbanisation prévues par la loi Littoral (Code de l'urbanisme, L. 121-22).
- Les *coupures vertes* jouent le même rôle en dehors de la partie littorale. Elles s'attachent en particulier à préserver les perspectives qui donnent à voir les éléments traditionnels des paysages trégorrois : vallées, bocage, habitat vernaculaire, et diversité des activités agricoles. Les portions choisies sont celles qui ont conservé leur caractère naturel, de part et d'autres des voies. Il appartient aux documents d'urbanisme locaux de préciser leur profondeur en tenant compte de la particularité de chaque lieu.
- Les *cônes de vue* viennent protéger des perspectives paysagères plus ponctuelles, mais qui elles aussi témoignent des paysages traditionnels du Trégor.

ENCADRÉ N° 7. LA DÉFINITION DES ESPACES PROCHES DU RIVAGE (EPR)

Contrairement à la notion d'*Espaces remarquables,* celle d'*Espaces proches du rivage* ne donne pas lieu à une définition précise dans le Code de l'urbanisme. C'est la jurisprudence qui a dégagé les caractéristiques qui servent à les définir :

- la distance par rapport au trait de côte, dans la limite d'1,5 km,
- la co-visibilité à terre et depuis la mer,
- la présence d'une ambiance typiquement maritime, identifiable notamment par la présence d'habitats naturels littoraux (massifs dunaires, landes littorales) ou d'éléments bâtis caractéristiques (villages de pêcheurs, ports).

Lorsque deux de ces critères sont réunis, un espace est considéré comme « proche du rivage » au sens de la loi Littoral, et doit donc faire l'objet de règles spécifiques, que le SCoT précise (DOO, 1.3.2).

Le tracé a été entièrement actualisé en juin 2018, par arpentage des espaces potentiellement concernés. Il permet de disposer une identification précise des EPR (DOO, document graphique n°5), qui intègre les jurisprudences les plus récentes. Le DOO permet aux documents d'urbanisme locaux d'adapter ce tracé sous réserve de respecter la réglementation en vigueur .

4.2. Réaliser la transition énergétique du territoire

L'énergie est sans aucun doute l'un des principaux enjeux du siècle. Le territoire s'est engagé depuis plusieurs années sur cette question en cherchant à la fois à réduire sa consommation et à augmenter sa production d'énergies renouvelables (EIE, 4.2).

Pour accélérer et approfondir cette transition énergétique, les Collectivités locales mettent en place des initiatives d'animation, comme la *Plateforme locale de rénovation de l'habitat* qui a permis depuis 2016 d'accompagner des particuliers dans leurs travaux et d'éviter l'émission de 730 tonnes $EqCo_2$. Mais plusieurs aspects de cette politique concernent directement l'aménagement du territoire et le SCoT.

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de :

- Contribuer à la maitrise des consommations d'énergie liées aux déplacements, en confortant des pôles de services de proximité (DOO, 2.1.1), en réduisant la dispersion des habitants dans l'espace (DOO, 2.2.1 et 3.1.1), et en favorisant le recours à des modes de transport moins polluants (DOO, 2.5 et 3.3.2).
- Contribuer à la réduction des consommations d'énergie liées à l'habitat, en favorisant l'amélioration et la réhabilitation du parc existant (DOO, 2.2.3).
- Favoriser le développement des différentes installations de production d'énergies renouvelables : éoliennes, parcs photovoltaïques intégrés aux bâtiments ou au sol, équipements hydrauliques, valorisation des déchets, réseaux de chaleur faisant appel aux ressources issues de l'entretien du bocage, etc. Les documents d'urbanisme locaux doivent préciser les conditions de ce développement pour éviter qu'il ne heurte d'autres objectifs importants du SCoT, comme l'usage économe de l'espace, la qualité paysagère ou la circulation de la faune sauvage (DOO, 1.2.4).

4.3. Assurer un usage maitrisé et économe de l'espace

Le Trégor a connu une urbanisation soutenue depuis les années 1960, qui s'est traduite par une consommation élevée d'espaces agricoles et naturels (ACE, 2) et par une dispersion considérable des constructions dans l'espace. Le SCoT traduit la volonté des Collectivités locales de se doter d'un modèle d'urbanisation plus sobre et qui recentre la plus grande part du développement sur les agglomérations des communes.

Par rapport à la période 2008-2018, les objectifs du DOO permettront de réduire de 50 % le rythme global de consommation d'espace, en réalisant des efforts substantiels sur l'habitat (-56 %), les activités économiques (-38,7 %), et les équipements et infrastructures (-28 %). Le DOO met fin au développement du mitage en ne permettant plus d'extensions de l'urbanisation en dehors des principales centralités et espaces économiques, et en maitrisant le niveau de construction en dehors.

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de :

- Développer la part des opérations réalisées à l'intérieur de l'espace urbanisé, en réalisant plus de 36 % des nouveaux logements prévus dans les enveloppes de référence (encadré n°2) et en optimisant les espaces d'activités déjà existants (DOO, 3.2.1. et 2.4.2).
- Porter la densité moyenne des opérations d'habitat à au moins 20 logements par hectare, cet objectif étant décliné différemment d'une commune à l'autre pour tenir compte des formes urbaines existantes, de la demande constatée depuis plusieurs années, du type d'assainissement disponible, de la nécessité de respecter le principe de l'urbanisation limitée dans les *Espaces proches du rivage* et de la cohérence souhaitable avec les territoires limitrophes.
- Réaliser les nouveaux équipements et infrastructures dans la limite de 94 hectares, grâce à l'augmentation du nombre de projets réalisés en densification des enveloppes existantes. Cette enveloppe est répartie par secteurs selon les principes suivants :
  - 31,5 hectares sont répartis de manière égale entre les secteurs (2,5 hectares pour chacun) afin de leur assurer un niveau plancher,
  - 32,5 hectares sont attribués au prorata de la consommation foncière passée, qui traduit la dynamique de développement de chacun d'eux,
  - 30 hectares sont prévus dans l'hypothèse de la réalisation des contournements routiers prévus par le DOO (item 2.5.2) : 23,5 hectares dans le secteur de Lannion, et 6,5 hectares dans le secteur de Plouaret.
- Maitriser la dispersion de l'habitat, en recentrant l'essentiel de l'urbanisation nouvelle sur les agglomérations des communes et les principaux villages, et en maitrisant la construction dans le reste de l'espace (encadré n°8).

ENCADRÉ N° 8. LE CHOIX DES LIEUX DU DÉVELOPPEMENT DE L'URBANISATION

Le SCoT organise le développement urbain du Trégor, en précisant les lieux qui accueilleront les nouvelles constructions pour l'habitat et les activités économiques (figure 2).

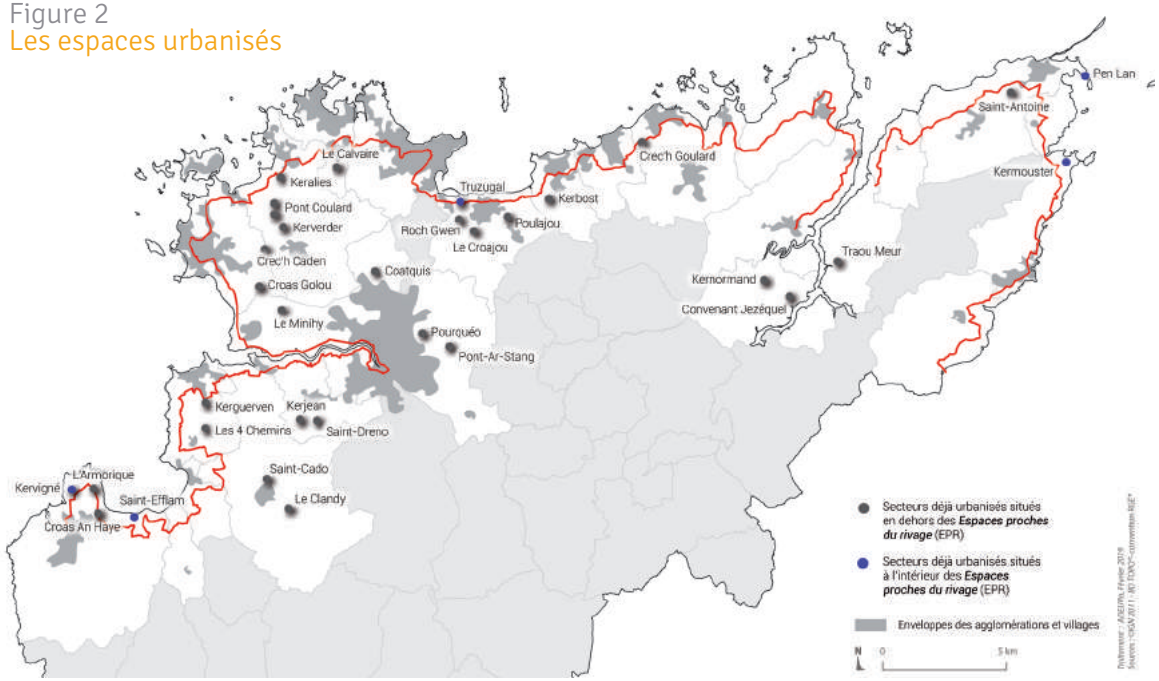
L'objectif principal est de recentrer la plus grande partie de l'urbanisation nouvelle sur les agglomérations des communes, et sur les secteurs de Locquémeau et de l'Armor (Pleubian) qui par leur niveau d'équipement et leur histoire sont considérés eux aussi comme des agglomérations. Maitriser la dispersion des habitants est essentiel à la réalisation de grands objectifs du schéma : consolidation des commerces et services, développement des transports en commun et maitrise des émissions de gaz à effet de serre, préservation de la fonctionnalité des espaces agricoles et naturels, de la qualité des paysages

A côté de ces agglomérations, le SCoT permet le développement par densification et extension de 13 villages, qui concentrent un grand nombre de constructions et présentent une organisation urbaine et des éléments fédérateurs de la vie sociale. Ils constituent de ce point de vue des centralités à part entière. Mais les capacités d'accueil qui y seront prévues ne devront pas compromettre l'objectif de développer le nombre d'habitants prioritairement dans les agglomérations et en extension de celles-ci.

En dehors de ces centralités, le DOO laisse ouverte la possibilité de densifier des espaces urbanisés, secteurs de plus petite taille, souvent dépourvus d'équipements et services, pour optimiser un foncier qui ne peut plus être mobilisé pour un autre usage. Ces possibilités doivent être utilisées avec modération. Un espace urbanisé doit donc comporter au moins 30 constructions principales regroupées. Dans les communes non-soumises à la loi Littoral, ils sont choisis par les documents locaux d'urbanisme dans le respect de la définition prévue par le DOO. Dans les communes soumises à la loi Littoral, ils correspondent aux secteurs déjà urbanisés prévus à l'article L.121-8 du Code de l'Urbanisme. Des conditions supplémentaires sont ainsi demandées : une structuration par les voies et l'identification des espaces concernés par le SCoT (DOO, document graphique n° 5). Aucun droit à construire ne peut être ouvert à l'intérieur des Espaces proches du rivage, conformément au Code de l'urbanisme (DOO, 1.3.2). C'est pour satisfaire à cette obligation que les secteurs de *Saint-Efflam et Kervigné* (Plestin-les-Grèves), *Truzugal* (Louannec), *Pen Lann* (Pleubian) et de *Kervouster* (Lézardrieux), qui réunissaient toutes les conditions requises (Figure 2), ne peuvent être développés et ne figurent donc pas dans le document graphique du DOO.

Pour les espaces d'activités, le SCoT accorde une capacité d'extension à certains *Espaces d'activités stratégiques, Espaces d'activités de proximité* et *Espaces commerciaux de périphérie* (DOO, 2.4.2). Ils sont choisis de manière à assurer le meilleur équilibre possible de l'emploi, et de ne pas éloigner excessivement lieux de travail et lieux de résidence. Dans les communes littorales, les espaces d'activités retenus sont situés en continuité d'*agglomérations* ou présentent eux-mêmes une densité bâtie significative qui permette de les qualifier d'*agglomérations*. Cette notion de densité bâtie ne peut s'apprécier de la même façon que pour les secteurs d'habitat. Elle tient compte des spécificités d'un espace d'activités, qui par nature présente des voies de circulation larges, des espaces de dégagement et de stationnement des véhicules, des lieux de stockage de matériaux et de marchandises, et dont les bâtiments sont parfois éloignés pour respecter les règles de recul en cas d'incendie.

Figure 2
Les espaces urbanisés



Développement possible par densification et extension

- **Agglomérations** (DOO, document graphique n°2)
- **Villages** (DOO, document graphique n°2)
- **Espaces d'activités stratégiques, de proximité, et commerciaux de périphérie** (DOO, document graphique n°8 et 9)
- **Espaces d'activités aquacole et maritimes** (DOO, document graphique n°9)

Figure 3
Les modes de développement possibles de l'urbanisation

Développement possible par densification

- **Espaces urbanisés des communes non-soumises à la loi Littoral**
- **Espaces urbanisés des communes soumises à la loi Littoral** (DOO, document graphique n°5)
- **Espaces d'activités anciens à revaloriser** (DOO, document graphique n°9)

4.4. Préserver et valoriser les espaces naturels et la biodiversité

Tous les milieux naturels ont une importance dans le bon fonctionnement de l'écosystème, qu'ils soient reconnus, déjà protégés, ou plus communs (EIE, 3). Il convient donc d'assurer leur préservation en tenant compte des enjeux spécifiques de chacun d'eux.

Au-delà des milieux, il faut aussi préserver et parfois reconstituer les continuités qui les lient. La biodiversité a en effet besoin d'espaces suffisamment grands pour se déplacer, se nourrir et se reproduire.

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de :

- Identifier les espaces agricoles, les bois et forêts, les linéaires bocagers et talus présentant un intérêt hydraulique ou écologique, les landes et tourbières, les zones humides, les cours d'eau, les milieux littoraux terrestres et les milieux marins, et prendre les dispositions nécessaires pour les préserver, selon des conditions que le DOO précise en fonction des enjeux de chacun (DOO, 1.1.1 / encadré n°9).
- Identifier et délimiter finement les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, à l'intérieur des réservoirs potentiels de biodiversité et des réservoirs-corridors qu'il a identifiés et qui constituent la *Trame verte et bleue du Trégor* (encadré n°10). Veiller à y garantir la perméabilité pour les espèces, en préservant notamment les espaces interstitiels qui favorisent la continuité écologique entre les milieux naturels (humides ou terrestres), les espaces tampons utiles au bon fonctionnement des zones humides ou à l'amélioration de la biodiversité des réservoirs, en favorisant la restauration de la fonctionnalité d'espaces aujourd'hui dégradés, et en prévoyant les conditions pour restaurer des continuités entravées par des infrastructures ou des secteurs urbanisés (DOO, 1.1.2).

ENCADRÉ N° 9. LA DIVERSITÉ DES ENJEUX ET DES OUTILS DE PROTECTION MOBILISÉS

Le SCoT est construit sur la volonté de préserver tous les espaces naturels. Mais leurs enjeux spécifiques appellent des dispositions différentes de l'un à l'autre :

- Certains d'entre eux comme les landes et tourbières ne feront l'objet d'aucune modification, car ils sont devenus si rares qu'il est choisi de les sanctuariser.
- Les milieux littoraux terrestres et les milieux marins d'intérêt écologique seront pour la plupart classés sous le régime très protecteur des Espaces remarquables au sens de la loi Littoral.
- Les bois et forêts présentant un intérêt écologique pourront faire l'objet de modifications, à titre exceptionnel, si des travaux ou des opérations d'aménagement importants ne peuvent être réalisés autrement. Chaque projet sera examiné selon une séquence appelée « ERC (Éviter, Réduire, Compenser) », au sens de la Loi de reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (2016). Elle consiste à rechercher en premier lieu les options qui permettraient d'éviter d'altérer un milieu, en l'absence de solution de réduire autant que possible l'altération et, si cela n'est pas possible non plus, de compenser la modification par la création d'un milieu équivalent ailleurs.
- Pour la même raison la possibilité de modifier les zones humides est ouverte, à titre exceptionnel également, et dans le strict respect des conditions prévues par le SDAGE et les SAGE.
- Les linéaires bocagers et talus pourront être modifiés à condition de maintenir le bon fonctionnement écologique et hydraulique du secteur.
- Les espaces agricoles seront identifiés et feront l'objet d'un effort accru de maitrise de l'urbanisation.
- Les cours d'eau verront leurs berges protégées et les obstacles à la circulation des poissons migrateurs autant que possible effacés.

ENCADRÉ N° 10. LA TRAME VERTE ET BLEUE DU TRÉGOR

La Trame verte et bleue identifie, en accord avec le *Schéma régional de cohérence écologique* (SRCE) :

- les *réservoirs de biodiversité potentiels*, qui sont les milieux dans lesquels la biodiversité est la plus riche et « où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie » (décret n° 2012-1492 du 27 décembre 2012) ;
- les *corridors écologiques potentiels*, qui sont des espaces continus ou non assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité et offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie (décret n° 2012-1492 du 27 décembre 2012).

La Trame verte et bleue du Trégor a été définie en superposant les six sous-trames stratégiques identifiées dans l'*État initial de l'environnement* : cours d'eau, zones humides, landes et tourbières, forêts, bocage, et littoral. Leurs composantes ont été agrégées par traitements géomatiques, synthétisées et analysées par les agents du service Environnement de Lannion-Trégor Communauté en charge de la gestion des milieux naturels, dans le but d'identifier les différents enjeux écologiques posés dans ces espaces. Le document graphique n°1 du DOO identifie ainsi les milieux naturels les plus interconnectés, dans les espaces terrestres (avec une continuité forte entre, par exemple, les forêts, les secteurs bocagers denses) et dans les espaces humides (avec une continuité forte entre, par exemple, cours d'eau et zones humides). Il traduit les différentes complémentarités entre ces milieux pour donner la vision la plus précise possible du fonctionnement réel des écosystèmes du territoire.

4.5. Préserver les milieux aquatiques et la ressource en eau

L'eau occupe une place toute particulière dans le Trégor, où les cours d'eau et les milieux humides sont très nombreux (EIE, 3). De ce fait elle est particulièrement exposée aux pollutions diffuses (EIE, 5). Le territoire a engagé depuis plusieurs années de nombreuses actions qui visent à restaurer la qualité des milieux aquatiques et de la ressource. Ces efforts portent leurs fruits mais demandent à être poursuivis, notamment sur des aspects qui concernent le SCoT.

Des orientations spécifiques sont ainsi prévues pour favoriser les défenses naturelles du milieu, prévenir les pollutions d'origine urbaine et préserver la biodiversité aquatique.

Plus généralement, le développement démographique programmé à l'horizon 2040 tient compte des limites actuelles de la ressource mais aussi des effets possibles du changement climatique sur elle, et des programmes d'ores et déjà engagés par les Collectivités locales pour mettre à niveau les équipements et installations d'assainissement des eaux usées. Un réchauffement climatique et une modification du régime des précipitations aura une incidence sur la mobilisation de la ressource.

Les *Schémas d'aménagement et de gestion des eaux* (SAGE), dont les champs de compétence sont plus larges que celles du SCoT, complètent la stratégie locale en faveur de la qualité de l'eau.

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de :

- Figurer l'ensemble des cours d'eau du territoire, certains étant encore aujourd'hui mal connus et donc mal protégés (DOO, 2.1.1).
- Préserver les défenses naturelles des milieux aquatiques, notamment le bocage, les tourbières et les zones humides qui jouent un rôle de filtres naturels dans les bassins versants, stockant les éléments minéraux et organiques, et les transformant avant leur retour dans le milieu, et qui régulent les ruissellements d'eau pendant les épisodes pluvieux (DOO, 1.1.1).
- Prévenir les pollutions d'origine urbaine en conditionnant le développement de l'urbanisation à la capacité des réseaux et des équipements épuratoires à accepter les volumes et charges de pollution correspondants et au respect de l'acceptabilité des milieux récepteurs (DOO, 1.2.1 et 3.1.4) ; en prévoyant sur le littoral les espaces nécessaires à la réalisation des équipements d'entretien des bateaux dans de bonnes conditions environnementales (DOO, 1.2.1) ; et en prévoyant les dispositions pour maitriser le ruissellement des eaux pluviales dans les espaces urbanisés, qui charrient des éléments polluants vers les milieux récepteurs (DOO, 1.2.2).
- Protéger la biodiversité aquatique en préservant les milieux auxquels les espèces sont inféodées (DOO, 1.1.1) et en préservant et reconstituant les continuités écologiques qui leur permettent de circuler (DOO, 1.1.2).

Sur ces questions, le SCoT apporte les réponses attendues par les SAGE, dans l'étendue de ses compétences. Les Collectivités locales trégoroises mettront en œuvre les outils complémentaires prévus par ces documents.

4.6. Poursuivre la réduction et la valorisation des déchets

Le Trégor souhaite poursuivre son effort en faveur de la réduction et de la valorisation des déchets, domaine dans lequel il est déjà très avancé avec un taux de réusage des ordures ménagères résiduelles de 97% (EIE 5.7).

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de :

- Prévoir les emplacements des déchèteries, centres de tri et centres de stockage de déchets inertes. Ceux-ci doivent être suffisamment proches des habitants pour favoriser le tri (DOO, 2.1.6).
- Permettre, dans le respect des règles environnementales en vigueur, la reconversion en sites de stockage de déchets inertes d'anciennes carrières lorsque celles-ci peuvent être remblayées (DOO, 2.1.6).

4.7. Prévenir et s'adapter aux risques et nuisances

Les choix d'aménagements retenus par les Collectivités locales du territoire permettent d'éviter d'exposer les personnes et les biens aux risques connus et avérés. Ceux-ci sont plutôt réduits dans le Trégor (EIE, 6), mais le phénomène du changement climatique peut aggraver certains d'entre eux et poser de nouvelles questions comme la modification du trait de côte et le risque de submersion marine.

LES MOYENS

→ Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de :

- Prévenir l'exposition des personnes et des biens aux risques d'inondations en interdisant le développement de l'urbanisation dans les secteurs inondables et, dans les secteurs déjà urbanisés, en prévoyant les installations de collecte et stockage des eaux de ruissellement (DOO, 3.1.5).
- Réduire l'exposition des personnes et des biens aux risques de submersion marine et d'érosion du trait de côte en limitant le développement de l'urbanisation dans les secteurs dangereux et en préservant les espaces naturels littoraux qui atténuent les effets des évènements climatiques extrêmes. Favoriser tous les projets de relocalisation des établissements et constructions menacés (DOO, 3.1.5).
- Réduire l'exposition des personnes et des biens aux risques technologiques en limitant le développement de l'urbanisation à leurs abords et en privilégiant des installations à l'écart des zones d'habitat pour les nouveaux équipements (DOO, 3.1.5).
- Réduire l'exposition des personnes et des biens aux risques liés à la présence des anciens sites d'extraction d'uranium en limitant le développement de l'urbanisation à leurs abords et en autorisant les travaux et aménagements utiles à leur décontamination et à leur sécurisation (DOO, 3.1.5).
- Réduire l'exposition des personnes et des biens aux risques liés aux mouvements de terrain en prévoyant les règles adéquates (DOO, 3.1.5).
- Réduire l'exposition des personnes aux nuisances de toutes sortes en privilégiant les sites les plus favorables pour les futures opérations d'aménagement et prévoir des sites d'installations à l'écart des zones habitées pour de nouvelles activités génératrices de fortes nuisances (DOO, 3.1.5).

ENCADRÉ N° 11. L'ENJEU DU CHANGEMENT CLIMATIQUE.

Le changement climatique nécessite d'agir pour maitriser l'ampleur prise par le phénomène et pour s'adapter à ses conséquences prévisibles. Le DOO intègre cet enjeu sur chacune des questions qui font partie de son champ de compétence, en cherchant à :

• préserver les milieux naturels et agricoles, qui contribuent au stockage du carbone (DOO, 1.1) ;

• maitriser et réduire le prélèvement de la ressource eau, dont la disponibilité peut devenir ponctuellement problématique (DOO, 1.2.1 et 1.2.3) ;

• réduire la consommation d'énergie en améliorant la performance énergétique du parc de logements (DOO, 2.2.3), des bâtiments économiques (DOO, 3.3.5), en promouvant des formes urbaines plus compactes (3.3.6) et en favorisant les reports modaux vers les moyens de transports les moins émetteurs de gaz carbonés (DOO, 2.5) ;

• développer la production d'énergies renouvelables, qui sont les moins impactantes pour le climat et qui doivent prendre une place croissante dans le bouquet énergétique (DOO, 1.2.4) ;

• développer la valorisation des déchets dont la production n'aura pu être prévenue, et le réemploi des matières premières, en créant sur le territoire les équipements nécessaires (DOO, 1.2.6) ;

• prévenir l'exposition des biens et des personnes aux conséquences du phénomène (DOO, 3.1.5).

Au-delà de ces principes d'aménagement qui sont posés pour la période 2020-2040, Lannion-Trégor Communauté conduit déjà de nombreuses politiques qui concourent à la prévention et à l'adaptation au changement climatiques (PCAET, qualité de l'eau, gestion des espaces naturels) et devient compétente à partir de 2020 en matière de Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (compétence dite GEMAPI) et de Gestion des eaux pluviales urbaines. La Collectivité peut désormais développer une approche intégrée de l'enjeu du changement climatique.

5

ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS SUPÉRIEURS

INTRODUCTION ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE 164

1. LES DOCUMENTS AVEC LESQUELS LE SCOT DOIT ÊTRE COMPATIBLE 166

1.1. Les dispositions relatives à la loi Littoral 166
1.1.1. Les agglomérations et les villages 166
1.1.2. Les coupures d'urbanisation 166
1.1.3. Les espaces proches du rivage 166
1.1.4. Les espaces remarquables 167
1.2. Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) 168
1.3. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne (SDAGE) 169
1.4. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) dans les SCoT 175
1.4.1. Le SAGE Argoat-Trégor-Goëlo 176
1.4.2. Le SAGE Baie de Lannion 177
1.4.3. Le SAGE de l'Aulne 177
1.4.4. Le SAGE Léon-Trégor 177
1.5. Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Loire-Bretagne 183
1.6. Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) 184

2. LES DOCUMENTS QUE LE SCOT DOIT PRENDRE EN COMPTE 185

2.1. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) 185

INTRODUCTION ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Le SCoT est un document de planification s'articulant entre les documents d'urbanisme locaux et d'autres documents, schémas, plans et programmes réalisés à une échelle territoriale différente (nationale, régionale, grands bassins versants, etc.)

Conformément à l'article L.141-3 du Code de l'urbanisme, le SCoT dans son rapport de présentation « décrit l'articulation du schéma avec les documents mentionnés aux articles L.131-1 et L.131-2 avec lesquels il est compatible ou qu'il prend en compte »

Le territoire du Trégor est concerné par plusieurs documents réglementaires qui s'imposent au SCoT (article L. 131-1 et L. 131-2 du code de l'urbanisme) par rapport de compatibilité ou de prise en compte.

À la date de l'arrêt du projet, le SCoT du Trégor doit être compatible avec :

- les dispositions relatives aux espaces littoraux,
- le Schéma de Mise en Valeur de la Mer du Trégor Goëlo (SMVM) à valeur de directive territoriale d'aménagement,
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne,
- les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux Argoat-Trégor-Goëlo et Baie de Lannion, ainsi que de l'Aulne et Léon-Trégor (partiellement),
- le Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) du bassin Loire-Bretagne,
- les dispositions du Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aéroport de Lannion.

Le SCoT doit également prendre en compte :

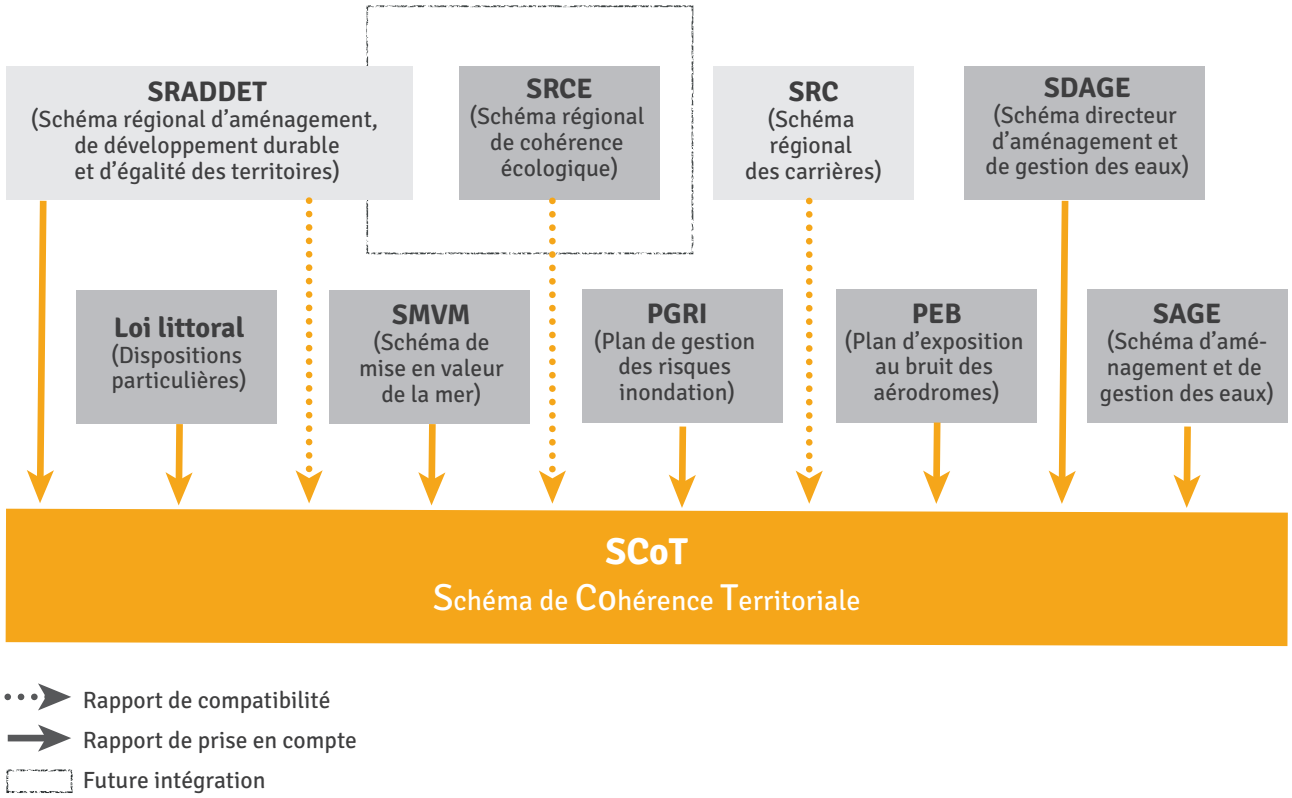
- le Schéma Régional Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires de Bretagne (SRADDET) en cours d'élaboration,
- le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Bretagne,

À noter : dans l'avenir, des documents en cours de réalisation s'imposeront au SCoT du Trégor :

- le Schéma Régional Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de Bretagne (SRADDET)
- le Schéma régional des carrières

D'autres feront l'objet d'évolution que le SCoT devra intégrer à terme.

Schéma récapitulatif générique de l'articulation du SCoT avec les documents supérieurs



NOTE

La *conformité* représente le rapport le plus exigeant. Lorsqu'un document ou projet doit être conforme à une norme supérieure, l'autorité qui l'établit ne dispose d'aucune marge d'appréciation. Elle doit intégrer à l'identique dans sa décision la règle supérieure, sans possibilité d'adaptation.

La *compatibilité* implique une obligation de non contrariété aux orientations fondamentales de la norme supérieure. Le document ou projet ne doit pas avoir pour effet ou pour objet d'empêcher ou de faire obstacle à la règle supérieure, mais une marge de manœuvre pour préciser et développer les orientations de la règle supérieure est laissée.

La *prise en compte* implique une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour motifs justifiés. Selon le Conseil d'État, la prise en compte impose de ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf, sous le contrôle du juge, pour motif tiré de l'intérêt de l'opération et dans la mesure où cet intérêt le justifie (Conseil d'État, 17 mars 2010 n° 311443, 9 juin 2004 n° 254174, 28 juillet 2014 n° 256511).

1. LES DOCUMENTS AVEC LESQUELS LE SCOT DOIT ÊTRE COMPATIBLE

1.1. Les dispositions relatives à la loi Littoral

Le code de l'urbanisme précise à l'article L131-1 que le schéma de cohérence territorial est compatible avec "les dispositions particulières au littoral (...)".

L'aménagement des communes littorales est ainsi réglementée par la loi n°86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, transcrite dans le code de l'urbanisme aux articles L121-1 et suivants.

De manière générale, les dispositions du SCoT concernant l'aménagement des communes soumises à la loi Littoral font l'objet de justifications dans la partie "Justification des choix" du présent document. Les paragraphes suivants détaillent donc de manière succinte l'articulation du SCoT avec les dispositions de la loi Littoral, en renvoyant le lecteur vers les éléments détaillés présents dans la partie "justification des choix".

Le SCoT intègre les dispositions de la loi Littoral en :

- précisant les modalités de développement de l'urbanisation en continuité des agglomérations et des villages ,
- instaurant des coupures d'urbanisation,
- définissant et cartographiant les espaces proches du rivage,
- préservant les espaces remarquables.

1.1.1. Les agglomérations et les villages

Le SCoT dispose que le développement de l'urbanisation ne pourra se faire qu'en continuité avec les agglomérations et les villages existants, dans le but de maîtriser la dispersion des habitants et de permettre la poursuite des grands objectifs du schéma (consolidation des commerces et des services, développement des transports en commun...).

En dehors de ces agglomérations, le SCoT identifie (DOO, document graphique n°2) 13 villages, présentant une concentration de constructions, une organisation urbaine et des éléments fédérateurs de vie sociale. Enfin, le DOO laisse ouverte la possibilité de densifier des espaces urbanisés, secteurs de plus petite taille, souvent dépourvus d'équipements et de services, pour optimiser un foncier qui ne peut plus être mobilisé pour un autre usage (Cf. encadré n°7 "Le choix des lieux du développement de l'urbanisation" de la justification des choix).

1.1.2. Les coupures d'urbanisation

Conformément à l'article L121-22 du code de l'urbanisme, le SCoT prévoit la définition "d'espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation". Ces coupures ont pour objectif d'empêcher les développements linéaires de l'urbanisation, qui auraient notamment pour effet de poursuivre l'artificialisation d'espaces remarquables ou de fermer des perspectives paysagères vers le front de mer.

Le DOO (partie 1.3.1) identifie ainsi 46 coupures d'urbanisation (DOO, document graphique n°3), dont les contours et l'épaisseur seront précisés par les documents locaux d'urbanisme. En accord avec les dispositions du code de l'urbanisme, ces espaces ne pourront accueillir que des formes d'aménagement légères (adaptation de constructions nécessaires à l'exploitation agricole ou aquacole, stuctures d'accueil légères de zones de loisirs... - Cf. encadré n°5 "la définition des coupures bleues, vertes et des cônes de vue" de la justification des choix).

1.1.3. Les espaces proches du rivage

Afin de préserver l'espace directement rétro-littoral, aujour'hui fortement convoité, et conformément à l'article L. 121-13 du code de l'urbanisme, le DOO prévoit une "extension limitée de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage". Afin de permettre la traduction des prescriptions du DOO (partie 1.3.2.), le document contient (DOO. document graphique n°5) une délimitation cartographique des espaces proches du rivage sur l'ensemble du littoral.

Ce tracé a fait l'objet d'une actualisation en juin 2008, afin de tenir compte de l'évolution de la jurisprudence et de l'urbanisation, cette dernière ayant parfois largement

évolué depuis la dernière étude réalisée sur cette question (qui datait de 1995) - voir encadré n°6 "La définition des espaces proches du rivage" de la justification des choix.

1.1.4. Les espaces remarquables

Le SCoT intègre les dispositions des articles L. 121-23 et L. 121-26 du code de l'urbanisme en préservant les "sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires aux maintien des équilibres biologiques (...)".

Au-delà des dispositions de la loi Littoral, le DOO fait le choix (partie 1.3.1.) de demander aux documents d'urbanisme locaux d'étendre cette protection aux milieux marins remarquables. Le document contient ainsi (DOO. Documents graphiques n°3 et 4) la cartographie des milieux marins et terrestres remarquables, cartographie qui devra être précisée dans les documents locaux d'urbanisme - Cf. encadré n°8 "La diversité des enjeux et des outils de protection mobilisés" de la justification des choix.

1.2. Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)

Le Schéma de mise en valeur de la mer du bassin Trégor-Goëlo a été approuvé le 3 décembre 2007 par décret , il a le statut de Directive Territoriale d'Aménagement (DTA).

Les documents le constituant sont tenus à la disposition du public à la préfecture des Côtes-d'Armor, à la direction départementale de l'équipement des Côtes-d'Armor et dans les mairies des communes directement concernées

Les orientations du document visent particulièrement la préservation des ressources naturelles, notamment l'eau, la protection des milieux naturels remarquables (à terre comme en mer) et l'organisation des activités et des usages sur le littoral et dans l'espace maritime.

Le SCoT intègre ces éléments en reprenant notamment les tracés des « Zones à vocation principale naturelle » figurant sur les cartes du Cahier n°4 « La vocation des différents secteurs ». Les cartes « Les espaces remarquables » et « Les espaces naturels maritimes sensibles » synthétisent ces éléments et sont accompagnées, partie 1.3.2. du DOO, de prescriptions visant à assurer la préservation de ces espaces.

En accord avec le SMVM , le SCoT intègre les dispositions du SDAGE et des SAGE locaux s'adressant aux documents de planification dans le but d'améliorer la qualité de l'eau pour préserver la ressource, indispensable au développement des activités maritimes (voir parties 2.3. et 2.4. du présent rapport).

Concernant l'urbanisation du littoral , le schéma de mise en valeur de la mer dispose « qu'aucune règle supplémentaire n'est prescrite par le SMVM par rapport à l'urbanisation ou à la constructibilité ».

Sur ce point, le SCoT intègre donc les dispositions de la loi Littoral et identifie l'ensemble des agglomérations et des villages du territoire (carte « Les agglomérations et village du Trégor ») dont il définit les modalités d'urbanisation en accord avec la jurisprudence (partie 1.1. du présent rapport).

Le document intègre également, en ayant actualisé son tracé notamment du fait de l'extension de l'urbanisation, la limite des Espaces Proches du Rivage ayant servi de base à la réalisation du SMVM. En effet, le rapport de présentation du SMVM précise que le tracé figurant dans le cahier n°3 est basé sur « un travail conjoint des services de la Direction Départemental de l'Équipement des Côtes d'Armor (DDE) et de la Direction Régionale de l'Environnement de Bretagne (DIREN) » datant des années 1994 – 1995.

Enfin, concernant la gestion des activités et des usages sur le littoral et l'espace maritime, le SCoT intègre les dispositions du SMVM en :

- veillant principalement à la préservation de la qualité des eaux (de surface, souterraines, littorales ou maritimes),
- assurant la préservation des milieux naturels littoraux (terrestres et maritimes) et des paysages,
- limitant les possibilités d'extension de l'urbanisation.

1.3. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne (SDAGE)

Adopté le 4 novembre 2015 par le Comité de bassin Loire-Bretagne, le SDAGE Loire-Bretagne inclut la stratégie à l'échelle du bassin pour stopper la détérioration de l'état des eaux ainsi que les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau.

Validé pour une période de six ans (2016 -2021), il définit les grandes orientations menant à une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne.

Il répond aux principes figurant dans les articles L. 212-1 et suivants du code de l'environnement. Organisé en 14 chapitres et orientations fondamentales, ses principaux leviers d'actions sont de :

- réduire et maîtriser les pollutions, protéger la santé et préserver le littoral par l'amélioration et la préservation de la qualité des eaux ;
- préserver la morphologie naturelle des milieux aquatiques et améliorer leur connaissance pour mieux les préserver ;
- contribuer à une meilleure gestion et répartition de la quantité d'eau tout en préservant les milieux et les usages ;

Le SCoT s'est attaché à traduire, dans le cadre du code de l'urbanisme, les orientations du SDAGE en fonction de l'état des masses d'eau disponibles sur le territoire.

Depuis fin 2017, le SDAGE fait l'objet d'une mise à jour pour la période 2022-2027. La consultation sur le projet de SDAGE 2022-2017 aura lieu entre 2020 et 2021. Actuellement la consultation porte sur les questions importantes et le programme de travail pour la gestion de l'eau du bassin Loire-Bretagne.

ORIENTATIONS FONDAMENTALES DU SDAGE CONCERNANT LES CHAMPS DE COMPÉTENCE DU SCOT	ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU SCOT RÉPONDANT À L'ORIENTATION
CHAPITRE 1 : REPENSER LES AMÉNAGEMENTS DE COURS D'EAU **A. Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux** **B. Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines** **C. Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques**	Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de préserver les milieux naturels, qui abritent une forte biodiversité et qui représentent un vecteur d'attractivité et de qualité du cadre de vie *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles)*. Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux doivent fixer les modalités de préservation des espaces favorables aux connexions écologiques par des orientations d'aménagement ou des règles qui garantissent, notamment, le maintien des fonctions écologiques en place, dont les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques à dominante de milieux humides *(Cf. DOO –1.1.2. Les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité – Les corridors et réservoirs bleus)*. Le SCoT donne pour objectifs aux documents d'urbanisme locaux de définir les règles ou orientations de nature à éviter la création de nouveaux obstacles à l'écoulement des cours d'eau et à encourager la suppression ou l'adaptation des obstacles existants, et de définir des bandes inconstructibles le long des cours d'eau participant à l'objectif de restauration de leur qualité physique et fonctionnelle *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles – Les cours d'eau & Les zones humides)*.
CHAPITRE 2 : RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES **C. Développer l'incitation sur les territoires prioritaires**	Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux préservent les zones humides , les talus et les haies, qui jouent un rôle important dans la dénitrification, et permettent ainsi de réduire la quantité de nitrates transférés dans les cours d'eau *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles – Le bocage)*.
CHAPITRE 3 : RÉDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE **A. Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore** **B. Prévenir les apports de phosphore diffus** **C. Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents** **D. Maitriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée** **E. Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes**	Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de chercher à améliorer la qualité bactériologique des eaux. Il astreint les documents d'urbanisme à prévoir les dispositions adéquates visant la limitation de l'imperméabilisation des sols, la gestion des eaux pluviales au plus près de leur point de chute et l'emploi de techniques d'aménagement hydraulique et de génie écologique compatibles avec les milieux naturels. *(Cf. DOO – 1.2.2. La maîtrise du ruissellement des eaux pluviales)*. Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de contribuer à réduire les polluants d'origine agricole en préservant le réseau bocager et les zones humides, jouant un rôle de filtre et limitant la dispersion de polluants organiques *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles – Le bocage)*. Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux concourent à la maîtrise des ruissellements des eaux pluviales par les orientations ci-dessus, qu'ils peuvent compléter en mettant en œuvre des outils complémentaires adaptés, notamment ceux prévus par les SAGE *(Cf. DOO – 1.2.2. La maîtrise du ruissellement des eaux pluviales)*. D'autre part, le DOO prévoit que dans les secteurs déjà sujets à inondations, les documents d'urbanisme devront définir les installations nécessaires pour améliorer la collecte et le stockage des eaux pluviales et de ruissellement *(Cf. DOO – 3.1.5. La réduction de l'exposition aux risques et nuisances)*. Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de poursuivre les travaux de mise en conformité des équipements collectifs et non collectifs d'assainissement. Le DOO précise que le développement de l'urbanisation prévu dans les documents locaux d'urbanisme devra être compatible avec la capacité des réseaux et des stations d'épuration à accepter de nouveaux volumes et charges de pollution, et avec l'acceptabilité des milieux récepteurs. Le DOO ajoute qu'en dehors des zones desservies par les réseaux d'assainissement collectif, l'urbanisation ne sera possible qu'à la condition qu'il soit envisageable de mettre en place des techniques d'assainissement non collectives conformes à la réglementation en vigueur *(Cf. DOO – 1.2.1. L'assainissement des eaux usées)*.

ORIENTATIONS FONDAMENTALES DU SDAGE CONCERNANT LES CHAMPS DE COMPÉTENCE DU SCOT	ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU SCOT RÉPONDANT À L'ORIENTATION
CHAPITRE 4 : MAÎTRISER ET RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES **B. Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses**	Le SCoT donne pour objectifs aux documents d'urbanisme locaux de limiter le ruissellement et le transfert de polluants (phosphore, pesticides,) vers les cours d'eau. Les points précédents illustrent les orientations du SCoT visant à la préservation des réseaux bocagers ainsi qu'à la réduction de l'imperméabilisation des sols, l'une des causes majeures entraînant une pollution des cours d'eau et des masses d'eau du territoire
CHAPITRE 5 : MAÎTRISER ET RÉDUIRE LES POLLUTIONS DUES AUX SUBSTANCES DANGEREUSES **B. Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives**	Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de limiter les pollutions par les substances dangereuses en prescrivant notamment le maintien de la bonne qualité des infrastructures, en particulier portuaires. Ainsi, le SCoT donne pour objectifs aux documents locaux d'urbanisme d'identifier et de maintenir en bon état les aires de carénages *(Cf. DOO – 1.2.1. L'assainissement des eaux usées).*
CHAPITRE 6 : PROTÉGER LA SANTÉ EN PROTÉGEANT LA RESSOURCE EN EAU **B. Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages** **C. Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages** **D. Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages** **E. Réserver certaines ressources à l'eau potable** **F. Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales**	Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux assurent la protection des périmètres des captages pour éviter tout risque de pollution, et définissent les modes d'occupation et d'utilisation des sols compatibles (Cf. DOO – 1.2.3. Les prélèvements d'eau potable). Tous les périmètres de captage du territoire sont protégés. Le territoire comporte des captages jugés prioritaires : Le Bizien à Hengoat, Kernevec à Minihy Tréguier, Le Guindy à Plouguiel et Launay à Pommerit Jaudy. Le SCoT protège l'ensemble des captages de toute sorte de pollution afin de garantir durablement l'approvisionnement en eau.
CHAPITRE 7 : MAÎTRISER LES PRÉLÈVEMENTS D'EAU **A. Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau** **B. Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage**	Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme garantissent l'adéquation entre le développement de l'urbanisation et les volumes en eau disponible, dans le respect d'une gestion équilibrée de la ressource en eau *(Cf. DOO – 1.2.3. Les prélèvements d'eau potable).* Il donne pour objectif aux politiques locales d'urbanisme de concourir à la réduction des prélèvements d'eau en favorisant, dans le respect des réglementations sanitaires en vigueur, la récupération, le stockage, et l'usage différé des eaux pluviales dans les opérations d'urbanisme ainsi que le développement des systèmes de récupération des eaux pluviales chez les particuliers *(Cf. DOO – 1.2.3. Les prélèvements d'eau potable).*
CHAPITRE 8 : PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES **A. Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités** **B. Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités**	Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux identifient et délimitent les zones humides en prenant en compte celles considérées comme réservoirs de biodiversité potentiels et corridors écologiques potentiels identifiés sur le document graphique n°1 accompagnant le DOO et prennent les dispositions adaptées pour les préserver *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles – Les zones humides).*

ORIENTATIONS FONDAMENTALES DU SDAGE CONCERNANT LES CHAMPS DE COMPÉTENCE DU SCOT	ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU SCOT RÉPONDANT À L'ORIENTATION
CHAPITRE 9 : PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ AQUATIQUE **A. Restaurer le fonctionnement des circuits de migration** **B. Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats** **C. Mettre en valeur le patrimoine halieutique** **D. Contrôler les espèces envahissantes**	Le SCoT donne pour objectifs aux documents d'urbanisme locaux d'identifier et de délimiter les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à l'intérieur des réservoirs potentiels de biodiversité et des réservoirs-corridors figurés sur le document graphique n°1. Il leur donne pour objectif de fixer les modalités de préservation des espaces favorables aux continuités écologiques par des orientations d'aménagement et de programmation ou des règles qui garantissent, notamment, le maintien des fonctions écologiques en place. Il précise qu'ils peuvent y autoriser des opérations d'aménagement à la condition que ces opérations ne viennent pas compromettre la pérennité et le fonctionnement de ces réservoirs et corridors et, si nécessaire, fixent les mesures compensatoires qui s'imposent ; et qu'ils peuvent identifier et délimiter les secteurs reconnus comme non-fonctionnels sur le plan écologique et favoriser les actions qui contribueraient à améliorer leur fonctionnalité (restauration des milieux naturels, plantation bocagère, création de liaisons vertes, etc.) *(CF. DOO – 1.1.2. Les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité – Les orientations générales).* Le SCoT donne pour objectifs aux documents d'urbanisme locaux d'identifier et de délimiter les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à dominante de milieux humides qui comprennent : les espaces interstitiels qui favorisent la continuité écologique entre les zones humides qui y sont protégées, les espaces tampons utiles au bon fonctionnement hydraulique des zones humides et au maintien ou à l'amélioration des capacités d'accueil de la biodiversité, les milieux naturels dégradés qu'il peut être intéressant, le cas échéant, de restaurer pour renforcer les continuités écologiques et les éléments physiques existants qui ont pour effet de fracturer ou de fragiliser ces continuités (4), en prévoyant les conditions pour en rétablir la perméabilité (restauration de milieux naturels dégradés, création de milieux humides nouveaux faisant liaison, d'écoducs, etc.) *(Cf. DOO – 1.1.2. Les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité – Les corridors et réservoirs bleus).* Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de définir les règles ou orientations de nature à éviter la création de nouveaux obstacles à l'écoulement et à la circulation des poissons migrateurs et à encourager la suppression ou l'adaptation des obstacles existants. Le SCoT donne pour objectif également que soient définies des bandes inconstructibles le long des berges *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles – Les cours d'eau).*

ORIENTATIONS FONDAMENTALES DU SDAGE CONCERNANT LES CHAMPS DE COMPÉTENCE DU SCOT	ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU SCOT RÉPONDANT À L'ORIENTATION
CHAPITRE 10 : PRÉSERVER LE LITTORAL **A. Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition** **B. Limiter ou supprimer certains rejets en mer** **C. Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade** **D. Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle** **E. Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir** **F. Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement**	Le SCoT donne pour objectif aux politiques locales d'urbanisme de favoriser la poursuite des travaux de mise en conformité des équipements collectifs et des équipements non-collectifs d'assainissement *(Cf. DOO – 1.2.1 L'assainissement des eaux usées)* et de concourir à la maîtrise les ruissellements d'eaux pluviales *(Cf. DOO – 1.2.2. La maîtrise du ruissellement des eaux pluviales)* afin d'améliorer la qualité des eaux (voir les dispositions mentionnées plus haut, notamment le Chapitre 3 sur la réduction des pollutions organiques et bactériologiques). En ce qui concerne les dispositions plus spécifiques au littoral, le SCoT donne pour objectifs aux documents d'urbanisme locaux de préserver la qualité des eaux marines en prévoyant les emplacements nécessaires aux installations de récupération des eaux grises et noires des bateaux et au maintien des espaces de carénage existants et régulièrement autorisés, et à la réalisation des équipements supplémentaires jugés utiles. *(Cf. DOO – 1.2.1. L'assainissement des eaux usées).* Le SCoT donne pour objectifs aux documents locaux d'urbanisme de délimiter les milieux marins d'intérêt écologique, dont l'estran, et de prendre les dispositions adaptées pour les préserver. *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles – Les milieux marins)* Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme de préserver les espaces remarquables au sens de la loi Littoral, notamment les espaces nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique *(Cf. DOO – 1.3.1. Les Espaces remarquables au titre de la Loi Littoral).* Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux mettent en place des coupures d'urbanisation (coupures bleues) visant à contenir le développement de l'urbanisation le long de la côte et ainsi empêcher l'apparition d'un front bâti continu qui dénature les paysages *(Cf. DOO – 1.3.3. Les alternances ville-nature)* Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de prévoir les dispositions visant à interdire dans la partie maritime du schéma les extractions de matériaux marins, qui contribuent à la fragilisation du trait de côte et portent atteinte aux espèces halieutiques *(Cf. DOO – 1.2.5. Les ressources minérales).* Le SCoT donne pour objectifs aux documents d'urbanisme locaux de définir les règles adéquates pour interdire toute nouvelle urbanisation ou conditionner celle-ci à la création de niveaux-refuges, dans les zones susceptibles d'être submergées *(Cf. DOO – 3.1.5. La réduction de l'exposition aux risques et nuisances)* et de définir les règles adéquates pour interdire toute nouvelle urbanisation dans les zones susceptibles d'être concernées par l'érosion du trait de côte, en raison par exemple d'un risque d'éboulement de falaise. Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de fixer les conditions permettant de préserver les espaces naturels littoraux (dunes, marais, etc.) qui contribuent à prévenir et maîtriser les dégâts causés par les événements climatiques extrêmes *(Cf. DOO – 3.1.5. La réduction de l'exposition aux risques et nuisances).*
CHAPITRE 11 : PRÉSERVER LES TÊTES DE BASSIN VERSANT **A. Restaurer et préserver les têtes de bassin versant**	Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux cherchent à restaurer et protéger les cours d'eau de la façon la plus vertueuse possible. Il ne comprend pas de dispositions spécifiques aux têtes de bassin versant car il applique l'exigence requise dans le SDAGE à l'égard des têtes de bassin versant à l'ensemble des cours d'eau.

ORIENTATIONS FONDAMENTALES DU SDAGE CONCERNANT LES CHAMPS DE COMPÉTENCE DU SCOT	ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU SCOT RÉPONDANT À L'ORIENTATION
CHAPITRE 12 : RÉDUIRE LES RISQUES D'INONDATIONS PAR LES COURS D'EAU **B. Arrêter l'extension de l'urbanisation des zones inondables** **C. Améliorer la protection dans les zones déjà urbanisées** **D. Réduire la vulnérabilité dans les zones inondables**	Le SCoT s'assure de sa compatibilité avec le PGRI Loire-Bretagne en intégrant ses dispositions. De ce fait, les PLU définissent les installations nécessaires pour améliorer la collecte et le stockage des eaux pluviales et de ruissellement, dans les secteurs déjà urbanisés sujets à inondations ; les règles destinées à interdire le développement de l'urbanisation dans les secteurs inondables non urbanisés, notamment dans les champs d'expansion des crues, en dehors d'infrastructures d'intérêt général *(Cf. DOO – 3.1.5. La réduction de l'exposition aux risques et nuisances)*. Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux prennent les dispositions pour préserver les linéaires bocagers et les talus, identifiés comme à protéger au regard de leur intérêt hydraulique ou écologique, ainsi que les zones humides, en prenant en compte notamment celles considérées comme réservoirs de biodiversité potentiels et corridors écologiques potentiels identifiés sur le document graphique n°1 accompagnant le DOO *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles – Le bocage & Les zones humides)*. Le SCoT donne pour objectifs aux documents locaux d'urbanisme d'identifier et de délimiter les corridors écologiques à dominante de milieux humides qui comprennent les espaces tampons utiles au bon fonctionnement hydraulique des zones humides *(Cf. DOO – 1.1.2. Les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité – Les corridors et réservoirs bleus)*. Les dispositions en rapport avec la protection des zones humides et du bocage imposées aux politiques publiques locales contribuent à la limitation du ruissellement des eaux pluviales et participent à la réduction des risques inondations. Afin de maîtriser le ruissellement des eaux pluviales, le SCoT donne pour objectifs aux documents d'urbanisme locaux de prévoir les dispositions adéquates pour favoriser la limitation de l'imperméabilisation des sols, la gestion à la parcelle, et l'emploi de techniques d'aménagement hydraulique et de génie écologique compatibles avec les milieux naturels (chaussées drainantes, noues, bassins paysagers, stationnements enherbés, etc.) *(Cf. DOO – 1.2.2. La maitrise du ruissellement des eaux pluviales)*.
CHAPITRE 13 : RENFORCER LA COHÉRENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES **A. Des SAGE partout où c'est nécessaire**	Le territoire de Lannion Trégor Communauté est concerné par 4 SAGE différents : • Le SAGE Argoat-Trégor-Goëlo, • Le SAGE Baie de Lannion • Le SAGE de l'Aulne • Le SAGE Léon-Trégor L'élaboration du SCoT s'est effectuée en parallèle d'échanges avec les structures porteuses de SAGE, afin de s'assurer de la compatibilité du SCoT avec le SDAGE et les SAGE. Dans le cadre de la transcription des orientations et des prescriptions du SCoT dans les documents locaux d'urbanisme, une attention particulière devra être portée aux communes comportant des périmètres jugés prioritaires dans le SDAGE et les SAGE.

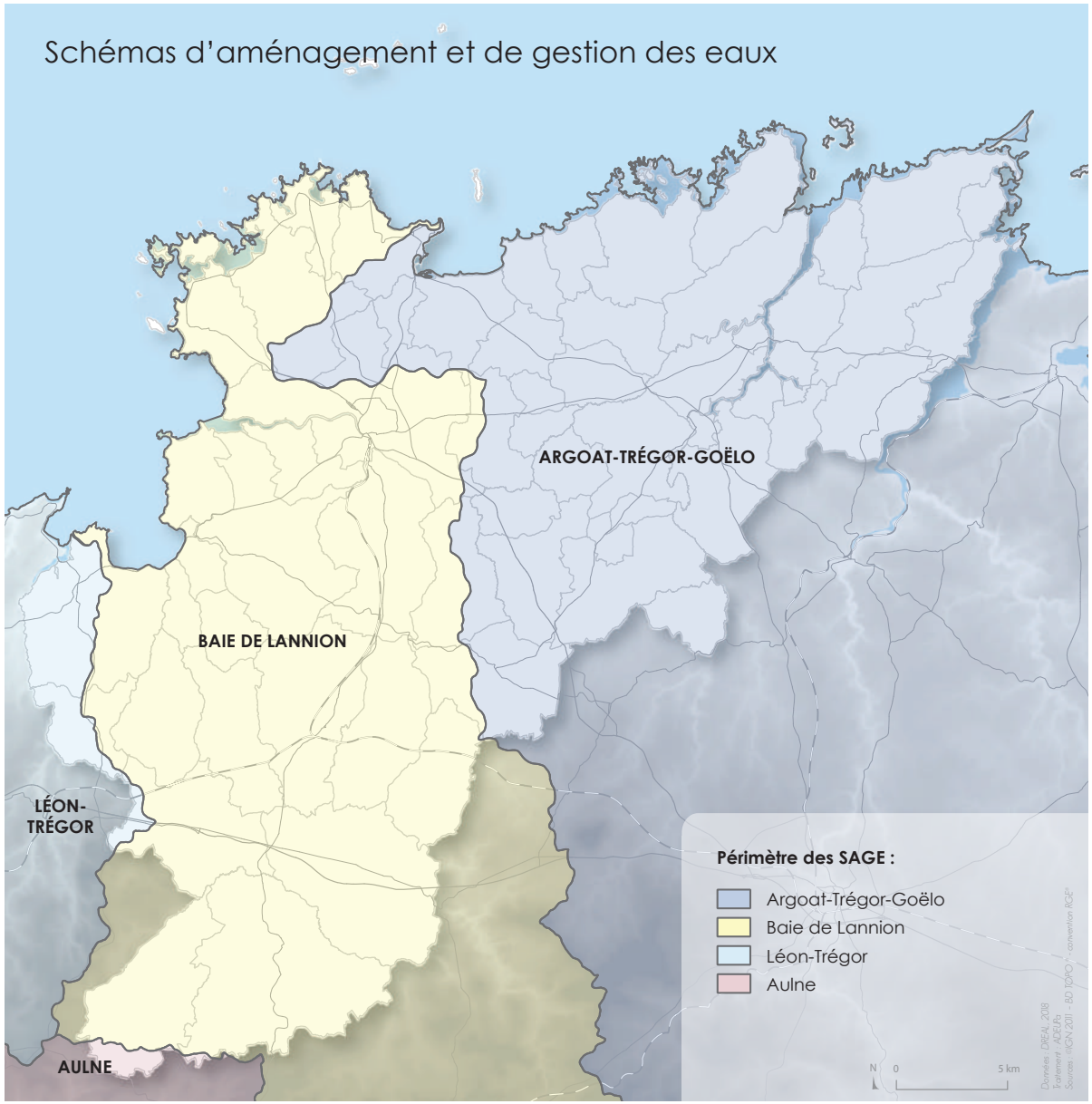
1.4. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) dans les SCoT

Les SAGE sont des outils de planification stratégique pour la mise en œuvre d'une gestion de l'eau adaptée au bassin hydrographique local. Ils ont été institués par la loi sur l'Eau de 1992 puis renforcés par la loi LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) de 2006. Ils sont définis par l'article L. 212-3 du code de l'environnement.

Les SAGE comportent les orientations du SDAGE déclinées localement. La compatibilité du SCoT du Trégor ayant été démontrée par le tableau ci-dessus, les parties suivantes visent à démonter l'intégration des dispositions spécifiques des SAGE sur le territoire.

Les SAGE recherchent une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau et fixent des objectifs à atteindre pour chaque masse d'eau (cours d'eau, plan d'eau, eau souterraine, eau côtière, eau estuarienne).

Le SAGE est adopté par la Commission Locale de l'Eau et approuvé par arrêté préfectoral.



Le SAGE est adopté par la Commission Locale de l'Eau et approuvé par arrêté préfectoral.

Le SAGE fixe des objectifs généraux et des dispositions permettant de satisfaire aux principes énoncés aux articles L. 211-1 et 430-1 du code de l'environnement, soit :

- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides,
- la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales,
- la restauration de la qualité des eaux et leur régénération,
- le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques,
- le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau,
- la valorisation de l'eau comme source économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource,
- la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau,
- la prévention des inondations.

Le code de l'environnement encadre l'élaboration et le contenu des documents du SAGE.

- les articles L. 212-5-1-I, L. 212-5-2 et R. 212-46 précisent le contenu du PAGD et lui confèrent une portée juridique basée sur un rapport de compatibilité,
- les articles L. 212-5-1-II et L. 212-5-2 et R. 212-47 précisent la vocation et le contenu du règlement du SAGE et lui confèrent une portée juridique basée sur le rapport de conformité.

Le périmètre du SCoT est concerné par 4 SAGE différents. Deux concernent une grande partie du territoire :

- le SAGE Argoat-Trégor-Goëlo,
- le SAGE Baie de Lannion.

Deux autres ne concernent que très partiellement le territoire :

- le SAGE de l'Aulne
- le SAGE Léon-Trégor

1.4.1. Le SAGE Argoat-Trégor-Goëlo

Approuvé le 21 avril 2017 par arrêté préfectoral, Le SAGE Argoat-Trégor-Goëlo concerne 114 communes dont 95 sont incluses en totalité dans le périmètre. La superficie du territoire est de 1 507 km2 pour une population de 174 055 habitants en 2007. Il s'étend principalement sur les territoires du Pays de Guingamp et du Trégor-Goëlo.

La Commission Locale de l'Eau (CLE) a identifiée plusieurs milieux qui doivent posséder une bonne qualité des eaux. Plusieurs sites sont particulièrement concernés (les bases de loisirs nautiques, les zones de baignade, les parcs conchylicoles, les sites de pêche à pieds et de loisirs).

Les principaux enjeux du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo sont :

- faire émerger la fierté du territoire,
- assurer une bonne gouvernance entre les structures porteuses,
- veiller à la qualité des eaux (qualité bactériologique, physico-chimique et chimique)
- atteindre le bon état écologique pour les masses d'eau du territoire,
- maintien d'une gestion quantitative de la ressource,
- assurer la prévention des inondations et submersions marines.

1.4.2. Le SAGE Baie de Lannion

Approuvé le 11 juin 2018 par arrêté préfectoral, il comprend 38 communes et s'étend sur 667 km2 pour 58 450 habitants en 2009. Trois EPCI sont concernés par ce SAGE : Lannion-Trégor Communauté, Guingamp Paimpol Agglomération et Morlaix Communauté.

Le fil conducteur du SAGE est l'intégration de l'eau et de la qualité des milieux comme composantes majeures du développement du territoire.

Les principaux enjeux du SAGE Baie de Lannion sont :

- garantir une bonne qualité des eaux continentales et littorales,
- anticiper pour assurer un équilibre global entre les ressources et les usages (eau potable, activités humaines, fonctions biologiques),
- protéger les patrimoines naturels pour maintenir et valoriser le bon fonctionnement des milieux aquatiques,
- mettre en œuvre des principes d'aménagement des espaces, en cohérence avec les usages de l'eau, des milieux et la prévention des risques,
- partager la stratégie par une gouvernance et une communication efficaces.

1.4.3. Le SAGE de l'Aulne

Approuvé le 1er décembre 2014 par arrêté préfectoral, le SAGE de l'Aulne couvre 1 892 km2, et 71 000 habitants. Il concerne 89 communes réparties dans 3 départements (Finistère, Côtes-d'Armor, Morbihan) et représente le 3ème bassin hydrographique de Bretagne après la Vilaine et le Blavet.

Les enjeux majeurs du SAGE de l'Aulne sont :

- le maintien de l'équilibre écologique de la Rade de Brest et la protection des usages littoraux,
- la restauration de la qualité des eaux pour l'approvisionnement en eau potable,
- le maintien des débits d'étiage,
- la protection contre les inondations.
- la préservation du potentiel biologique et le rétablissement de la libre circulation des espèces migratrices,

Deux communes du territoire sont comprises partiellement dans le périmètre du SAGE : Plougras et Loguivy-Plougras.

Ses principales orientations, sont les suivantes :

- préserver la continuité écologique des cours d'eau,
- protéger les zones humides.

1.4.4. Le SAGE Léon-Trégor

Le projet de SAGE Léon-Trégor a été validé le 19 mai 2016 par la Commission Locale de l'Eau. Son périmètre s'étend sur 53 communes pour une superficie d'environ 1 060 km2 et 110 000 habitants. Le territoire concerne cinq EPCI : la communauté de communes de la Baie du Kernic, Haut-Léon Communauté, le Pays de Landivisiau, Morlaix Communauté et Lannion Trégor Communauté.

Le SAGE Léon-Trégor possède six principaux objectifs :

- amélioration de la qualité de l'eau,
- préservation du littoral,
- amélioration de la fonctionnalité des milieux aquatiques et naturels,
- sécurisation de la ressource en eau potable,
- lutte contre les inondations,
- lutte contre les submersions marines et l'érosion côtière.

Deux communes du territoire sont comprises partiellement dans le périmètre du SAGE : Plestin-les-Grèves et Trémel.

OBJECTIFS DE PROTECTION DES SAGE CONCERNANT LES CHAMPS DE COMPÉTENCE DU SCOT	INTÉGRATION DES DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES DES SAGE SUR LE TERRITOIRE
→ **Veiller à la qualité physico-chimique et microbiologique des eaux (eaux douces, eaux souterraines, eau potable, eaux littorales)** → **Limiter l'impact des assainissements collectifs** → **Réduire l'impact des assainissements non collectifs** → **Limiter les phénomènes de ruissellement / assurer une meilleure gestion des eaux pluviales** → **Limiter les apports de micropolluants liés aux eaux pluviales**	Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de favoriser la poursuite des travaux de mise en conformité des équipements collectifs et non collectifs d'assainissement. Il donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux d'être en adéquation avec la capacité des réseaux et des stations d'épuration à accepter de nouveaux volumes et charges de pollution. Ils doivent également être en adéquation avec l'acceptabilité des milieux récepteurs dans le respect des dispositions des SAGE. Le SCoT précise que toute nouvelle urbanisation n'est possible qu'en l'absence de rejets directs d'eaux traitées au milieu superficiel *(Cf. DOO – 1.2.1. L'assainissement des eaux usées)*. Dans l'espace rural, le SCoT précise que tout changement de destination ne pourra être autorisé que si le système d'assainissement répond aux normes en vigueur *(Cf. DOO – 3.1.4. Les changements de destination)*. Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de concourir à la maîtrise du ruissellement des eaux pluviales en prévoyant les mesures adéquates visant à limiter l'imperméabilisation des sols et en privilégiant une gestion des eaux pluviales au plus près de leur point de chute. Il rappelle que les procédés employés doivent faire appel à des techniques d'aménagement hydraulique et de génie écologique compatibles avec les milieux naturels. Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux peuvent compléter ces orientations en mettant en œuvre des outils complémentaires adaptés, notamment ceux prévus par les SAGE *(Cf. DOO– 1.2.2. La maîtrise du ruissellement des eaux pluviales)*. Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux préservent les zones humides, les talus et les haies, qui jouent un rôle important de rétention des polluants limitant ainsi le transfert des ces derniers vers les cours d'eau *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles – Le bocage)*. Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme interdisent l'ouverture de toute nouvelle carrière ou mine susceptible de porter préjudice à la qualité de l'eau *(Cf. DOO – 1.2.5. Les ressources minérales)*.

OBJECTIFS DE PROTECTION DES SAGE CONCERNANT LES CHAMPS DE COMPÉTENCE DU SCOT	INTÉGRATION DES DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES DES SAGE SUR LE TERRITOIRE
→ **Protection des usages littoraux et préservation du littoral** → **Réduire l'impact des eaux usées des navires** → **Limiter les transferts chimiques liés au carénage vers les milieux**	L'ensemble des éléments précédents concourent à la protection des usages littoraux et à la préservation du littoral. Le SCoT donne pour objectifs aux politiques locales d'urbanisme de favoriser la poursuite des travaux de mise en conformité des équipements collectifs et des équipements non-collectifs d'assainissement *(Cf. DOO – 1.2.1 L'assainissement des eaux usées)* et de concourir à la maîtrise les ruissellements d'eaux pluviales *(Cf. DOO – 1.2.2. La maîtrise du ruissellement des eaux pluviales)*. S'y ajoutent des mesures spécifiques au littoral. Le SCoT satisfait à l'objectif de réduction de l'impact des eaux usées des navires, en demandant aux documents d'urbanisme locaux de prévoir les emplacements nécessaires pour récupérer les eaux grises et noires des bateaux et d'assurer le maintien des espaces de carénage existants et régulièrement autorisés, et la réalisation des équipements supplémentaires jugés utiles *(Cf. DOO – 1.2.1. L'assainissement des eaux usées)*. Le SCoT donne pour objectifs aux documents locaux d'urbanisme de délimiter les milieux marins d'intérêt écologique, dont l'estran, et de prendre les dispositions adaptées pour les préserver. *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles – Les milieux marins)* Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme de préserver les espaces remarquables au sens de la loi Littoral, notamment les espaces nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique *(Cf. DOO – 1.3.1. Les Espaces remarquables au titre de la Loi Littoral)*. Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux mettent en place des coupures d'urbanisation (coupures bleues) visant à contenir le développement de l'urbanisation le long de la côte et ainsi empêcher l'apparition d'un front bâti continu qui dénature les paysages *(Cf. DOO – 1.3.3. Les alternances ville-nature)* Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de prévoir les dispositions visant à interdire dans la partie maritime du schéma les extractions de matériaux marins, qui contribuent à la fragilisation du trait de côte et portent atteinte aux espèces halieutiques *(Cf. DOO – 1.2.5. Les ressources minérales)*. Le SCoT donne pour objectifs aux documents d'urbanisme locaux de définir les règles adéquates pour interdire toute nouvelle urbanisation ou de conditionner celle-ci à la création de niveaux-refuges, dans les zones susceptibles d'être submergées *(Cf. DOO – 3.1.5. La réduction de l'exposition aux risques et nuisances)* et de définir les règles adéquates pour interdire toute nouvelle urbanisation dans les zones susceptibles d'être concernées par l'érosion du trait de côte, en raison par exemple d'un risque d'éboulement de falaise. Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de fixer les conditions permettant de préserver les espaces naturels littoraux (dunes, marais, etc.) qui contribuent à prévenir et maîtriser les dégâts causés par les événements climatiques extrêmes *(Cf. DOO – 3.1.5. La réduction de l'exposition aux risques et nuisances)*.

OBJECTIFS DE PROTECTION DES SAGE CONCERNANT LES CHAMPS DE COMPÉTENCE DU SCOT	INTÉGRATION DES DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES DES SAGE SUR LE TERRITOIRE
→ **Restaurer et préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques et naturels** → **Rétablir la continuité écologique** → **Améliorer l'hydro-morphologie et l'entretien des cours d'eau** → **Gérer et améliorer les ouvrages pour améliorer le fonctionnement des cours d'eau** → **Préserver les têtes de bassin versant** → **Préserver le bocage (haies, talus)** → **Préserver les zones humides** → **Rétablir la libre circulation des espèces migratrices**	Le SCoT donne pour objectifs aux documents d'urbanisme locaux d'identifier et de prendre les dispositions adaptées pour préserver les espaces agricoles, les bois et forêts, le bocage, les landes et tourbières, les zones humides, les cours d'eau, les miliuex littoraux terrestres et les milieux marins *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces agricoles et naturels).* Le SCoT donne pour objectifs que les documents d'urbanisme locaux identifient et délimitent les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à l'intérieur des réservoirs potentiels de biodiversité et des réservoirs-corridors potentiels figurés sur le document graphique n°1. Il leur donne pour objectif de fixer les modalités de préservation des espaces favorables aux continuités écologiques par des orientations d'aménagement et de programmation ou des règles qui garantissent, notamment, le maintien des fonctions écologiques en place. Il précise qu'ils peuvent y autoriser des opérations d'aménagement à la condition que ces opérations ne viennent pas compromettre la pérennité et le fonctionnement de ces réservoirs et corridors et, si nécessaire, fixent les mesures compensatoires qui s'imposent ; et qu'ils peuvent identifier et délimiter les secteurs reconnus comme non-fonctionnels sur le plan écologique et favoriser les actions qui contribueraient à améliorer leur fonctionnalité (restauration des milieux naturels, plantation bocagère, création de liaisons vertes, etc.) *(CF. DOO – 1.1.2. Les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité – Les orientations générales).* Le SCoT donne pour objectifs aux documents d'urbanisme locaux d'identifier et de délimiter les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à dominante de milieux humides qui comprennent : les espaces interstitiels qui favorisent la continuité écologique entre les zones humides qui y sont protégées, les espaces tampons utiles au bon fonctionnement hydraulique des zones humides et au maintien ou à l'amélioration des capacités d'accueil de la biodiversité, les milieux naturels dégradés qu'il peut être intéressant, le cas échéant, de restaurer pour renforcer les continuités écologiques et les éléments physiques existants qui ont pour effet de fracturer ou de fragiliser ces continuités (4), en prévoyant les conditions pour en rétablir la perméabilité (restauration de milieux naturels dégradés, création de milieux humides nouveaux faisant liaison, d'écoducs, etc.) *(Cf. DOO – 1.1.2. Les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité – Les corridors et réservoirs bleus).* Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de délimiter des bandes inconstructibles le long des berges des cours d'eau. Il enjoint à définir les règles ou orientation de nature à éviter la création de nouveaux obstacles à l'écoulement et à la circulation des poissons migrateurs, et à encourager la suppression ou l'adaptation des obstacles existants *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles – Les cours d'eau).* Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux identifient et délimitent les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à dominante forestière et bocagère, qui comprennent : les espaces interstitiels qui favorisent la continuité écologique entre les forêts, bois et linéaires bocagers qui y sont protégés, les lisières et espaces tampons utiles au maintien ou à l'amélioration des capacités d'accueil de la biodiversité et de la fonctionnalité écologique des milieux, les milieux naturels dégradés qu'il peut être intéressant, le cas échéant, de restaurer pour renforcer les continuités écologiques et les éléments physiques existants qui ont pour effet de fracturer ou de fragiliser ces continuités, en prévoyant les conditions pour en rétablir la perméabilité (restauration de milieux naturels dégradés, création de liaisons plantées nouvelles, d'écoducs, etc.) *(Cf. DOO – 1.1.2. Les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité – Les corridors et réservoirs verts).*

OBJECTIFS DE PROTECTION DES SAGE CONCERNANT LES CHAMPS DE COMPÉTENCE DU SCOT	INTÉGRATION DES DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES DES SAGE SUR LE TERRITOIRE
	Le SCoT donne pour objectifs aux documents d'urbanisme locaux d'identifier, de délimiter et de prendre les dispositions adaptées pour les préserver les zones humides considérées comme réservoirs de biodiversité. *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles– Les zones humides)* Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux d'identifier les linéaires bocagers et les talus qui présentent une importance hydraulique ou écologique. Ils devront prendre les dispositions adaptées pour les préserver. Leur modification ne s'effectuera qu'à condition de maintenir le bon fonctionnement écologique et hydraulique du secteur *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles – Le bocage)*
→ Sécuriser la ressource en eau potable, assurer une gestion quantitative en amont des projets urbains, assurer un équilibre global entre les ressources et les usages **→ Protéger la ressource en eau (captage)** **→ Mettre en adéquation la capacité d'accueil et le potentiel de production d'eau potable du territoire** **→ Maintenir des débits d'étiage pour satisfaire le bon état des milieux aquatiques** **→ Développer une politique d'économies d'eau**	Les mesures précédentes participent à la protection de la ressource en eau. Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme garantissent l'adéquation entre le développement de l'urbanisation et les volumes en eau disponible, dans le respect d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs de qualité définis par les SAGE *(Cf. DOO – 1.2.3. Les prélèvements d'eau potable).* Le SCoT donne pour objectifs également que les documents d'urbanisme locaux assurent la protection des périmètres de captages d'eau potable existants et, le cas échéant, prennent en considération les possibles projets de réouverture de captages qu'autoriseraient les efforts de reconquête de la qualité de l'eau. Ils définissent les modes d'occupation et d'utilisation des sols compatibles avec l'objectif d'éliminer tout risque de pollution de l'eau. Le SCoT prévoit que les politiques locales d'urbanisme concourent à la réduction des prélèvements d'eau en favorisant, dans le respect des réglementations sanitaires en vigueur, la récupération, le stockage, et l'usage différé des eaux pluviales dans les opérations d'urbanisme ainsi que le développement des systèmes de récupération des eaux pluviales chez les particuliers

OBJECTIFS DE PROTECTION DES SAGE CONCERNANT LES CHAMPS DE COMPÉTENCE DU SCOT	INTÉGRATION DES DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES DES SAGE SUR LE TERRITOIRE
→ **Assurer la gestion des risques inondation, submersion marine et érosion du trait de côte** → **Ne pas aggraver l'aléa en préservant les fonctionnalités des zones d'expansion des crues**	Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de réduire l'exposition des personnes et des biens aux risques d'inondations, de submersion marine et d'érosion du trait de côte en identifiant les secteurs concernés en compatibilité avec le PGRI Loire-Bretagne *(Cf. DOO – 3.1.5. La réduction de l'exposition aux risques et nuisances).* Il donne pour objectifs de définir les installations nécessaires pour améliorer la collecte et le stockage des eaux pluviales et de ruissellement, dans les secteurs déjà urbanisés sujets à inondations, et les règles destinées à interdire le développement de l'urbanisation dans les secteurs inondables non urbanisés, notamment dans les champs d'expansion des crues. Il donne pour objectifs également de définir les règles adéquates pour interdire toute nouvelle urbanisation ou conditionner celle-ci à la création de niveaux-refuges dans les zones susceptibles d'être immergées, et interdire toute nouvelle urbanisation dans zones susceptibles d'être concernées par l'érosion du trait de côte. Il donne pour objectif de préserver les espaces naturels littoraux (dunes, marais, etc.) qui contribuent à prévenir et maitriser les dégâts causés par les évènements climatiques extrêmes. Le SCoT donne pour objectif aux politiques publiques locales de chercher à maîtriser le ruissellement des eaux pluviales, ce qui contribue à la réduction du risque inondations *(Cf. DOO – 1.2.2. La maitrise du ruissellement des eaux pluviales).* Il donne pour objectif également aux documents d'urbanisme locaux de préserver les zones humides et le bocage, ce qui contribue à la limitation du ruissellement des eaux pluviales et participe à la réduction du risque inondations *(Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles – Le bocage & Les zones humides).*
→ **Mettre en œuvre des principes d'aménagement des espaces, en cohérence avec les usages de l'eau, des milieux et la prévention des risques**	Cet objectif transversal présent dans le SAGE Baie de Lannion trouve un ensemble de réponses au sein du SCoT, évoquées précédemment : mesures relatives à l'urbanisation, à la biodiversité, à la fonctionnalité des milieux aquatiques, à la limitation des risques, etc.

1.5. Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Loire-Bretagne

Conformément à l'article L. 556-7 du code de l'environnement, le PGRI définit, à l'échelon du bassin hydrographique, les objectifs de gestion des risques d'inondation pour réduire les conséquences négatives des inondations, eux-mêmes déclinés de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation.

Le PGRI identifie des mesures relatives :

- aux orientations fondamentales et dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) concernant la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.
- à la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation, comprenant notamment le schéma directeur de prévision des crues,
- à la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation, comprenant des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation et d'exploitation des sols, notamment pour la maîtrise de l'urbanisation et la cohérence du territoire au regard du risque d'inondation, la réduction de la vulnérabilité des activités économiques et du bâti et, le cas échéant, l'amélioration de la rétention de l'eau et l'inondation contrôlée,
- à l'information préventive, l'éducation, la résilience et la conscience du risque.

Le PGRI est applicable sur tout le territoire du bassin Loire-Bretagne. Les trois objectifs prioritaires qui sont retenus sont :

- augmenter la sécurité de la population,
- stabiliser, à court terme, et réduire, à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation,
- raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Le PGRI cherche à limiter et à gérer les risques d'inondation. À ce titre et en accord avec les dispositions du PGRI, le SCoT préserve les capacités d'expansion des crues en prescrivant aux documents locaux d'urbanisme d'interdire le développement de l'urbanisation dans les secteurs inondables non urbanisés, notamment dans les champs d'expansion des crues, en dehors d'infrastructures d'intérêt général (Cf. DOO – 3.1.5. La réduction de l'exposition aux risques et nuisances).

Le PGRI souligne également l'importance de planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque d'inondation. En conséquence le SCoT cherche à mieux gérer les écoulements des eaux pluviales, notamment lors des forts évènements pluvieux. Ainsi le DOO vise à une maîtrise des écoulements, notamment en :

- concourant à la maîtrise du ruissellement des eaux pluviales : limitation de l'imperméabilisation des sols, gestion des eaux pluviales au plus près de leur point de chute, emploi de techniques d'aménagement hydraulique et de génie écologique compatibles avec les milieux naturels (chaussées drainantes, noues, bassins paysagers, stationnements enherbés, etc.).
- définissant les installations nécessaires pour améliorer la collecte et le stockage des eaux pluviales et de ruissellement, dans les secteurs déjà urbanisés sujets à inondations,
- définissant les règles destinées à interdire le développement de l'urbanisation dans les secteurs inondables non urbanisés, notamment dans les champs d'expansion des crues, en dehors d'infrastructures d'intérêt général.

Concernant les risques de submersion marine et d'érosion du trait de côte, le SCoT intègre les dispositions du PGRI. À ce titre, le SCoT prescrit que les documents locaux d'urbanisme définissent :

- les règles adéquates pour interdire toute nouvelle urbanisation ou conditionner celle-ci à la création de niveaux-refuges, dans les zones susceptibles d'être submergées ;
- les règles adéquates pour interdire toute nouvelle urbanisation dans les zones susceptibles d'être concernées par l'érosion du trait de côte, en raison par exemple d'un risque d'éboulement de falaise ;
- les conditions permettant de préserver les espaces naturels littoraux (dunes, marais, etc.), qui contribuent à prévenir et maitriser les dégâts causés par les évènements climatiques extrêmes.

1.6. Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB)

Les PEB sont des documents visant à fixer les conditions d'utilisation des sols dans les secteurs exposés aux nuisances sonores provoquées par la proximité du passage d'aéronefs.

Le PEB interdit ou limite les possibilités d'urbanisation afin de protéger les populations du bruit. Il anticipe également le développement de l'activité aérienne à court, moyen et long terme, en prévoyant l'extension des infrastructures et les évolutions des procédures de circulation aérienne.

Il comprend un rapport de présentation et une carte à l'échelle du 1/25 000 qui indique les zones exposées (ou qui seront potentiellement exposées) au bruit. L'importance de cette exposition est indiquée par les lettres A, B, C ou D.

Zone A : exposition au bruit très forte,

Zone B : exposition au bruit forte,

Zone C : exposition au bruit modérée,

Zone D : exposition au bruit faible.

Le territoire du Trégor comprend un PEB pour l'aéroport de Lannion, approuvé par arrêté le 10 janvier 2007.

Le SCoT prend en compte le PEB en application sur son territoire en réduisant l'exposition des personnes aux nuisances sonores : les documents d'urbanisme locaux privilégient les secteurs à l'écart des zones de bruit pour les prochaines opérations d'aménagement et évitent les espaces qui exposeraient les habitants à des nuisances.

Toutefois, il est à noter que l'arrêt de la ligne régulière Paris-Orly depuis le 23 mars 2018 a fortement réduit les nuisances sonores liées à l'aéroport.

2. LES DOCUMENTS QUE LE SCOT DOIT PRENDRE EN COMPTE

2.1. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le code de l'urbanisme liste les documents que le SCoT doit prendre en compte, à l'article L. 131-2. Cette liste comprend notamment les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) qui définissent, au niveau régional, les principaux éléments de la trame verte et bleue instituée par les lois Grenelle.

La Trame Verte et Bleue est un outil permettant de cartographier les milieux naturels abritant la biodiversité, les continuités et les éléments fragmentant du territoire. Cet apport de connaissances retranscrit dans les documents de planification permet par un ensemble de mesures de limiter l'érosion de la biodiversité.

Le SRCE de Bretagne a été adopté le 2 novembre 2015.

La prise en compte du SRCE par le SCoT se base sur la transcription des enjeux exprimés dans le chapitre 8 du rapport 1 ainsi que des objectifs et actions inscrits dans le rapport 3 « Plan d'actions stratégiques du SRCE ».

Le SRCE cherche notamment à préserver les milieux naturels, ainsi que leur fonctionnalité dans le cycle de migration, de vie et de reproduction des espèces. Pour assurer ce rôle, il identifie et protège les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques.

C'est pourquoi, le SRCE dresse un panorama de l'occupation du sol et des activités humaines sur le territoire du Trégor :

- le paysage comporte un bocage résiduel ou à maille élargie ;
- la pression d'urbanisation et d'artificialisation est très variable selon les secteurs. Celle-ci évolue de faible sur la plus grande partie du territoire à forte sur le secteur de Lannion et de la côte de granite rose ;
- les îles et archipels possèdent un niveau de connexion des milieux naturels élevé voire très élevé.

Le SRCE identifie en outre les principales caractéristiques de l'agriculture sur le territoire :

- elle est orientée majoritairement vers le lait ;
- elle présente une ceinture légumière sur le littoral nord (légumes de pleins champs et se développant sous-serres).

Toutes ces spécificités dessinent un paysage identitaire du territoire.

Ainsi sur le territoire le SRCE identifie quatre grands ensembles de perméabilité (GEP) (Cf. tableau ci-dessous):

- le Trégor entre les rivières de Morlaix et du Léguer (GEP n°2) ;
- le Trégor-Goëlo littoral, de Trélévern à Plouha (GEP n°3) ;
- le Trégor-Goëlo intérieur, de la rivière du Léguer à la forêt de Lorge (GEP n° 4)
- les îles bretonnes (GEP n°28) (îlots du Trégor, y compris archipel des Sept-îles).

Dans ces quatre GEP, le SRCE identifie les objectifs majeurs que le territoire doit satisfaire :

- conforter la fonctionnalité écologique des milieux naturels et notamment les réservoirs régionaux de biodiversité ainsi que les Sept-Îles ;
- préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau ;
- assurer le maintien des corridors écologiques régionaux, c'est-à-dire la connexion entre le littoral du Trégor, le Trégor-Goëlo et l'ensemble des Monts d'Arrée et le Massif de Quintin.

Conformément aux dispositions du SCoT, les documents locaux d'urbanisme devront délimiter précisément les réservoirs de biodiversité en s'appuyant sur les réservoirs de biodiversité potentiels identifiés sur le document graphique n°1 (l'ensemble des sites Natura 2000 du territoire sont considérés comme des réservoirs de biodiversité) et sur la base de leur connaissance du territoire *(Cf. Documents graphiques du DOO – Document n°1 : la Trame verte et bleue du Trégor).*

Le SCoT protège les réservoirs de biodiversité afin de maintenir, voire de conforter leur richesse biologique. Afin de conserver la fonctionnalité écologique de ces milieux, le SCoT prescrit que les documents locaux d'urbanisme devront y éviter les aménagements susceptibles de porter atteinte aux réservoirs de biodiversité et, le cas échéant, prévoir des mesures de compensation. Enfin, le SCoT souligne l'utilité des zones tampons dont la dimension sera appréciée en fonction des enjeux écologiques locaux et qui ont vocation à préserver la fonctionnalité écologique de ces réservoirs *(Cf. DOO – 1.1.2. Les corridors écologiques et réservoirs de biodiversité).*

6

INDICATEURS, CRITÈRES ET MODALITÉS DE SUIVI

INTRODUCTION 190

Pourquoi évaluer le SCoT ? 190
Une obligation règlementaire 190
Une volonté politique 190
La méthodologie déployée 190
Une évaluation à trois niveaux 190
Une définition en amont de la méthode de suivi 190
Résumé des indicateurs de suivi et d'évaluation retenus 191

1. LE SOCLE : PRÉSERVER ET MOBILISER NOS RESSOURCES NATURELLES ET PATRIMONIALES 192

1.1 Conforter la Trame verte et bleue 193
1.2. Maîtriser la consommation d'espaces naturels et agricoles 194
1.3. Sécuriser la ressource en eau 195
1.4. Assurer une gestion durable des ressources naturelles (autres que l'eau – voir point 1.3) 195

2. L'ARMATURE TERRITORIALE : ORGANISER LA PROXIMITÉ DES ÉQUIPEMENTS ET DES SERVICES 196

2.1. Assurer un maillage équilibré du territoire en équipements et services 197
2.2. Adapter le parc de logements à la diversité des besoins et le maintenir en état 197
2.3. Développer le commerce en cohérence avec l'armature urbaine 198
2.4. Faire évoluer les équipements économiques pour poursuivre le développement 198
2.5. Développer le tourisme dans le Trégor 199
2.6. Répondre à la diversité des besoins de déplacements 199

3. LES MODES D'URBANISATION : PRÉPARER DES VILLES ET DES BOURGS VIVANTS ET DURABLES 200

3.1. Favoriser le développement par densification 201
3.2. Réduire l'exposition aux risques et nuisances 202
3.3. Œuvrer à la qualité du cadre de vie 202

LISTE DES ACRONYMES UTILISÉS 203

INTRODUCTION

Pourquoi évaluer le SCoT ?

Une obligation règlementaire

L'évaluation du SCoT est prévue par l'article L.143-28 du Code de l'urbanisme. Elle a lieu « six ans au plus après la délibération portant approbation du schéma de cohérence territoriale, la dernière délibération portant révision complète de ce schéma, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article ». Elle prend la forme d'une « analyse des résultats de l'application du schéma, notamment en matière

- d'environnement,
- de transports et de déplacements,
- de maîtrise de la consommation de l'espace,
- d'implantations commerciales ».

Elle est suivie d'une délibération sur le maintien en vigueur ou la révision complète ou partielle du SCoT.
En prévision, l'article R.141-2 précise notamment qu'« au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation [ ] définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du schéma [qui] doivent permettre notamment de suivre les effets du schéma sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ».

Une volonté politique

L'enjeu d'un tel exercice dépasse la dimension réglementaire : l'évaluation du SCoT permet de vérifier que les orientations choisies sont pleinement mises en œuvre dans les documents d'urbanisme et dans les politiques publiques locales, qu'elles permettent d'atteindre les objectifs escomptés, ou au contraire d'identifier les points à améliorer.

Au-delà du SCoT, la connaissance du territoire qu'elle apporte permet d'alimenter les projets locaux, notamment les projets d'urbanisme opérationnels, ou encore de sensibiliser les acteurs locaux aux enjeux de l'aménagement du territoire.

La méthodologie déployée

Une évaluation à trois niveaux

Dès le début, une évaluation du SCoT à trois niveaux a été retenue :

- L'observation territoriale : avec la mise en place d'indicateurs de suivi par thème, pouvant également servir à l'opérationnel, notamment dans le cadre du suivi des documents d'urbanisme.
- L'efficacité du SCoT : avec l'identification d'indicateurs et de critères d'évaluation permettant de mesurer l'atteinte des objectifs fixés dans le SCoT et les effets d'application du schéma, en application du code de l'urbanisme et au regard des objectifs fixés par le schéma.
- L'évaluation environnementale : avec la mesure des pressions induites par le développement urbain sur l'environnement.

Une définition en amont de la méthode de suivi

Selon les indicateurs et modalités de suivi choisis, les sources les plus pertinentes, aux échelles adaptées, sont indiquées. D'autres sources que celles annoncées dans les tableaux peuvent utilement servir à dresser l'analyse des résultats. Lannion-Trégor-Communauté peut également contribuer à la diffusion des données nécessaires au bon accomplissement de cet exercice.

Le suivi s'effectue au fil de l'eau, en fonction de la disponibilité de la donnée et de la pertinence d'une analyse en cours de période. L'analyse des résultats de la mise en œuvre et l'évaluation du SCoT est effectuée au bout de 6 ans. L'ADEUPa peut contribuer autant que de besoin à l'analyse des moyens mis en œuvre pour concrétiser les objectifs du territoire.

Résumé des indicateurs de suivi et d'évaluation retenus

STRUCTURATION DU DOO	INDICATEURS RETENUS
1. Le socle : préserver et mobiliser nos ressources naturelles et patrimoniales	**Conforter la trame verte et bleue** [1] Protection des réservoirs de biodiversité [2] Protection et reconstitution des continuités écologiques [3] Qualité des eaux et fonctionnalité des milieux aquatiques [4] Préservation du patrimoine paysager et culturel
	Maîtriser la consommation d'espaces agricoles et naturels [5] Suivi de la consommation d'espace [6] Évolution des espaces agricoles
	Sécuriser la ressource en eau [7] Évolution des systèmes d'assainissement (collectifs et non-collectifs) [8] Suivi de la gestion des eaux pluviales [9] Évolution des prélèvements
	Assurer un usage durable des ressources naturelles [10] Suivi des consommations et productions d'énergie [11] Suivi du traitement et de la valorisation des déchets [12] Suivi des émissions de gaz à effet de serre
2. L'armature territoriale : organiser la proximité des équipements et des services	**Assurer un maillage équilibré du territoire en équipements et services** [13] Implantation des équipements (part des pôles et en centralités)
	Adapter le parc de logements à la diversité des besoins et le maintenir en état [14] Production de logements par secteurs/communes et dans les pôles [15] Production et diversité des formes d'habitat [16] Développement du parc locatif social [17] Suivi des efforts de réhabilitation et de lutte contre la vacance
	Développer le commerce en cohérence avec l'armature urbaine [18] Renforcement des centralités commerciales [19] Implantations commerciales
	Faire évoluer les équipements économiques pour poursuivre le développement [20] Développement des espaces d'activités [21] Nature des activités implantées dans les espaces d'activités [22] Espaces dédiés au développement des activités aquacoles et maritimes
	Développer le tourisme dans le Trégor [23] Évolution de la capacité d'accueil du territoire [24] Fréquentation des sites touristiques
	Répondre à la diversité des besoins de déplacements et maîtriser les pollutions [25] Évolution des transports en commun [26] Infrastructures de transport [27] Usage de la voiture et développement de l'intermodalité [28] Déplacements actifs et circulations douces
3. Les modes d'urbanisation : préparer des villes et des bourgs vivants et durables	**Favoriser le développement par densification** [29] Développement de l'habitat par densification [30] Densité des opérations d'habitat [31] Changements de destination
	Réduire l'exposition aux risques et nuisances [32] Prise en compte des risques inondations, submersion marine et érosion du trait de côte
	Œuvrer à la qualité de vie [33] Évolution de l'armature verte urbaine

1. LE SOCLE :
PRÉSERVER ET MOBILISER NOS RESSOURCES NATURELLES ET PATRIMONIALES

Le SCoT vise à préserver et mobiliser les ressources naturelles et patrimoniales du Trégor.

À ce titre, le DOO demande aux documents locaux d'urbanisme :

- de contribuer au maintien de la biodiversité et de la fonctionnalité des corridors écologiques par le confortement de la Trame verte et bleue,
- de se conformer à des objectifs de consommation d'espaces naturels et agricoles afin de maîtriser et de limiter fortement l'artificialisation des sols,
- d'assurer une gestion durable des ressources naturelles et patrimoniales.

Les indicateurs suivants seront utilisés pour évaluer la réalisation de ces objectifs.

1.1 Conforter la Trame verte et bleue

Le Trégor présente des espaces agricoles et naturels variés qui accueillent une biodiversité riche. Les orientations du SCoT visent à les préserver et à protéger les continuités écologiques qui les relient. Les indicateurs veillent à suivre le confortement de cette Trame verte et bleue dans le territoire.

INDICATEURS	MODALITÉS DE SUIVI	SOURCES	CRITÈRES D'ÉVALUATION
[1] Protection des réservoirs de biodiversité	Identification des réservoirs de biodiversité dans le PLU(i) Surfaces identifiées, appréciation d'espaces « tampons » autour des réservoirs en fonction des enjeux écologiques	PLU(i)	La transcription dans le PLU(i) permet-elle une protection efficace des réservoirs de biodiversité ?
[2] Protection et reconstitution des continuités écologiques	Les opérations de reconstitution du bocage Identification des continuités écologiques dans le PLU(i) Identification des coupures d'urbanisation et des « coupures vertes » dans le PLU(i)	Programme Breizh Bocage PLU(i) Couche IGN sur le suivi du bocage Cartographie des ensembles de végétation (CBN de Brest)	La prise en compte des continuités écologiques dans le PLU(i) répond-elle bien aux enjeux du SCoT ? Les actions de reconstitution du bocage participent-elles bien à une amélioration des continuités écologiques ?
[3] Qualité des eaux et fonctionnalité des milieux aquatiques	Identification des bandes inconstructibles le long des cours d'eau, Qualité et morphologie des masses d'eau (bactériologie, pesticides, nitrates)	SAGE Cellule qualité des eaux littorales (CQEL) PLU(i) Les opérations d'amélioration de la continuité des cours d'eau	Les dispositions du SCoT concourent-elles à l'atteinte du bon état écologique et chimique des masses (selon les objectifs portés par les SAGE) ? Le PLU(i) transcrit-il bien les objectifs du SCoT en matière de préservation de la continuité écologique des cours d'eau ?
[4] Préservation du patrimoine paysager et culturel	Évolution des unités paysagères identifiées dans le SCoT : espaces remarquables (au sens de la loi Littoral), EPR, alternances ville-nature, la continuité de la SPPL (Servitude de Passage des Piétons sur le Littoral) Identification et valorisation dans le PLU(i) des édifices et des édicules et ouvrages d'art présentant une singularité historique ou architecturale	PLU(i) Stratégies touristiques MOS (pour suivre l'occupation du sol dans les secteurs sensibles : espaces remarquables, EPR, alternances ville-nature (coupures vertes et bleues et cônes de vue))	Les dispositions du PLU(i) permettent-elles la préservation du patrimoine naturel et bâti identifié dans le SCoT ?

1.2. Maîtriser la consommation d'espaces naturels et agricoles

Le DOO fixe des objectifs de modération de la consommation d'espaces agro-naturels précis, dont les indicateurs permettront de vérifier le plein respect. Pour rappel, les objectifs du DOO pour les documents d'urbanisme locaux en matière de consommation d'espaces agricoles et naturels sont de 779 ha au maximum entre 2020 et 2040, décliné par secteurs :

SECTEUR	HABITAT	ÉCONOMIE	ÉQUIPEMENTS INFRASTRUCTURES	TOTAL
Secteur Lannion	108	24	47	179
Secteur Perros	117	38	22	177
Secteur Tréguier	83	33	29	145
Secteur Plestin	57	17	5	79
Secteur Presqu'île	41	8	11	60
Secteur Plouaret	42	21	13	76
Secteur de Cavan	33	27	4	64
TOTAL	**481**	**168**	**130**	**779**

INDICATEURS	MODALITÉS DE SUIVI	SOURCES	CRITÈRES D'ÉVALUATION
[5] Suivi de la consommation d'espace	Respect des objectifs du DOO (par poste et par secteur)	PLU(i) MOS	Le PLU(i) et les projets de développement locaux respectent-ils les objectifs du DOO ?
[6] Évolution des espaces agricoles	Évolution de la surface agricole utile (SAU) Zones A dans le PLU(i)	MOS Recensement général agricole (RGA) PLU(i)	L'espace agricole est-il préservé ?

1.3. Sécuriser la ressource en eau

Le SCoT vise à une exploitation soutenable et durable de la ressource en eau. Les indicateurs suivent la gestion durable de la ressource en eau.

INDICATEURS	MODALITÉS DE SUIVI	SOURCES	CRITÈRES D'ÉVALUATION
[7] Évolution des systèmes d'assainissement (collectifs et non-collectifs)	Part d'unités de traitement d'assainissement (collectif ou non collectif) conformes aux réglementations en vigueur Prise en compte des capacités et performances épuratoires du couple réseau/station dans les documents d'urbanisme locaux	SAGE PLU(i)	Le PLU(i) prend-il bien en compte les capacités épuratoires des équipements ?
[8] Suivi de la gestion des eaux pluviales	Nombre de communes qui disposent d'un SDAP ou d'un zonage pluvial	PLU(i)	Les dispositions du PLU(i) favorisent-elles bien une gestion des eaux pluviales conformes aux dispositions du SCoT ?
[9] Évolution des prélèvements	Évolution des prélèvements en eau potable notamment en période d'étiage Evolution de la consommation par habitant Suivi des captages d'eau (captages en activité, ré ouverts grâce aux efforts de reconquête de la qualité de l'eau) Protection des périmètres de captage d'eau	SAGE MOS PLU(i)	Les dispositions du SCoT permettent-elles d'assurer la pérennité de la ressource en eau ?

1.4. Assurer une gestion durable des ressources naturelles (autres que l'eau – voir point 1.3)

Les indicateurs présentés ici suivent la valorisation des ressources naturelles, et l'évolution de leur consommation.

INDICATEURS	MODALITÉS DE SUIVI	SOURCES	CRITÈRES D'ÉVALUATION
[10] Suivi des consommations et productions d'énergie	Évolution de la consommation énergétique par secteur d'activité économiques et par type d'énergie Évolution de la consommation d'énergie par le résidentiel et par usage Production d'énergie par les filières énergies renouvelables	EnerGES PCAET	Les dispositions du SCoT permettent-elles de réduire les consommations énergétiques et d'augmenter la part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique du territoire ?
[11] Suivi du traitement et de la valorisation des déchets	Évolution du volume de déchets traités Évolution des équipements de tri et de valorisation des déchets	PLU(i) MOS LTC SMITRED	Les dispositions du SCoT concourent-elles à une meilleure valorisation des déchets ? Les équipements prévus par le PLU(i) permettent-ils un maillage suffisant du territoire ?

2. L'ARMATURE TERRITORIALE : ORGANISER LA PROXIMITÉ DES ÉQUIPEMENTS ET DES SERVICES

Le SCoT prévoit une organisation territoriale garante de proximité entre chaque habitant et les équipements et services qu'il souhaite utiliser. Le DOO prescrit à cet effet :

- un positionnement stratégique des équipements et services,
- la production d'une offre de logements diversifiée et de qualité,
- un développement commercial cohérent avec l'armature urbaine choisie,
- une évolution des espaces d'activité économiques,
- un renforcement de l'offre touristique,
- une adaptation des politiques de mobilité répondant à la diversité des besoins.

Les indicateurs suivants doivent permettre de vérifier que l'objectif est atteint, sur les différents aspects précisés par le DOO.

2.1. Assurer un maillage équilibré du territoire en équipements et services

Les prescriptions du DOO favorisent un aménagement équilibré du territoire, avec des fonctions-clefs accueillies au sein des pôles pour garantir un accès de proximité aux Trégorrois. Les indicateurs contrôlent le confortement de l'armature urbaine par le positionnement des équipements et services.

INDICATEURS	MODALITÉS DE SUIVI	SOURCES	CRITÈRES D'ÉVALUATION
[13] Implantation des équipements (part des pôles et en centralités)	Évaluation du niveau de rayonnement des fonctions des équipements et services à implanter Positionnement dans les pôles Positionnement en centralités	PLU(i) Projets d'implantation d'équipements	Les projets d'implantation d'équipements s'effectuent-ils préférentiellement dans les pôles, et en centralités ?

2.2. Adapter le parc de logements à la diversité des besoins et le maintenir en état

Les indicateurs permettront de vérifier que les prescriptions du DOO concernant la production de logements soient bien respectées ; notamment pour répondre à la croissance démographique, au vieillissement, aux nouveaux modes de vie et à la transition énergétique.

INDICATEURS	MODALITÉS DE SUIVI	SOURCES	CRITÈRES D'ÉVALUATION
[14] Production de logements par secteurs / communes et dans les pôles	La construction neuve dans les secteurs / communes conformément aux dispositions du DOO Construction neuve dans les pôles comparée à la production totale	Fichier Sitadel en date de prise en compte MOS	La production de logements (dans les secteurs / communes / pôles) respecte-elle les dispositions du DOO et concourent-elle à maintenir les équilibres démographiques ?
[15] Production et diversité des formes d'habitat	Typologie des logements produits (individuel/groupé/ collectif, taille des logements, nombre de pièces)	Fichier Sitadel	La diversité des logements produits répond-elle aux besoins identifiés ?
[16] Développement du parc locatif social	Production de logements sociaux, dans le Trégor et dans les pôles du SCoT Évolution de la part de logements sociaux sur l'ensemble des résidences principales	Répertoire sur le parc locatif social (RPLS)	La production de logements sociaux est-elle suffisante et localisées dans les secteurs en tension ?
[17] Suivi des efforts de réhabilitation et de lutte contre la vacance	Performance énergétique du parc de logement Suivi du niveau de la vacance	EnerGES INSEE	La politique locale de l'habitat permet-elle le maintien ou le retour des logements existants à u niveau d'usage et de confort satisfaisants ?

2.3. Développer le commerce en cohérence avec l'armature urbaine

Les indicateurs du SCoT visent à suivre le développement commercial du Trégor, en accordance avec le renforcement souhaité des centres-villes, centres-bourgs et principaux villages du Trégor.

INDICATEURS	MODALITÉS DE SUIVI	SOURCES	CRITÈRES D'ÉVALUATION
[18] Renforcement des centralités commerciales	Évolution du nombre de commerces de proximité dans les centralités	CCI Communes PLU(i)	Les dispositions du DOO et du DAAC permettent-elles de conforter le dynamisme commercial des centralités ?
[19] Implantations commerciales	Intégration dans le PLU(i) des différents périmètres commerciaux (de périphéries de centralités) Dossiers soumis à CDAC (nombre et surfaces de vente) Consommation foncière liée au commerce Renouvellement urbain dans les espaces commerciaux	Dossiers de CDAC PLU(i) MOS CCI	Les plafonds de surfaces de vente selon les espaces commerciaux prescrits par le SCoT sont-ils respectés ? Le développement des activités commerciales s'inscrit-il bien dans le modèle d'aménagement promu par le SCoT ? (priorisation au renouvellement urbain, à la lutte contre la vacance)

2.4. Faire évoluer les équipements économiques pour poursuivre le développement

Les indicateurs permettront de vérifier que les prescriptions du DOO concernant le potentiel d'extension des espaces d'activités soient bien respectées.

INDICATEURS	MODALITÉS DE SUIVI	SOURCES	CRITÈRES D'ÉVALUATION
[20] Développement des espaces d'activités	Extension des espaces d'activités Évolution du bâti dans les espaces délimités par le SCoT	MOS CCI PLU(i)	Le développement des zones d'activités est-il cohérent avec les prescriptions du SCoT ?
[21] Nature des activités implantées dans les espaces d'activités	Typologie des activités nouvellement implantées	Fichier SIRENE	Des activités compatibles avec l'habitat s'implantent-elles encore dans les espaces d'activités ?
[22] Espaces dédiés au développement des activités aquacoles et maritimes	Développement des espaces d'activités aquacoles et maritimes Réservation d'espaces nécessaires à terre pour les activités liées à la mer	PLU(i) MOS	Les dispositions du SCoT permettent-elles le développement des activités maritimes ?

2.5. Développer le tourisme dans le Trégor

Le tourisme est un facteur d'attractivité pour le territoire. Les indicateurs suivent le développement de l'offre en hébergements touristiques tel que prévu par le SCoT.

INDICATEURS	MODALITÉS DE SUIVI	SOURCES	CRITÈRES D'ÉVALUATION
[23] Évolution de la capacité d'accueil touristique du territoire	Nombre de lits disponibles Typologie de l'offre en hébergement	CAD 22 INSEE	L'augmentation de l'offre en hébergements touristiques permet-elle un développement des activités économiques liées ?

2.6. Répondre à la diversité des besoins de déplacements

Les indicateurs suivent l'adaptation des politiques de mobilité et des pratiques des Trégorrois à la diversité des besoins de déplacements et aux exigences de réduction des pollutions.

INDICATEURS	MODALITÉS DE SUIVI	SOURCES	CRITÈRES D'ÉVALUATION
[25] Évolution des transports en commun (en site propre ou non)	Nombre de liaisons entre les pôles, sur les itinéraires générateurs de flux et vers la gare de Lannion par des réseaux de transport en commun, fréquence de passage	Autorités organisatrices de mobilité	Y a-t-il une progression de l'offre de transports en commun en liaison avec l'armature urbaine du SCoT ?
[26] Infrastructures de transport	Développement des grands équipements routiers	Conseil départemental CCI SNCF MOS	Les projets cités par le SCoT sont-ils réalisés ?
[27] Usage de la voiture et développement de l'intermodalité	Taux de motorisation des ménages Part modale des transports Développement de l'offre en aires de covoiturage, transport à la demande et auto-partage	INSEE Conseil départemental	Assiste-t-on à une baisse du taux de motorisation ou de l'utilisation en solo de la voiture individuelle ?
[28] Déplacements actifs et circulations douces	Part de la marche et du vélo dans les déplacements Aménagements d'itinéraires vélos, chemins de randonnées et aménagements sécurisant et balisant ces itinéraires	INSEE Conseil départemental	La part modale des déplacements actifs est-elle en augmentation ? Y a t-il plus d'équipements permettant une pratique sécurisée des déplacements actifs ?

3. LES MODES D'URBANISATION : PRÉPARER DES VILLES ET DES BOURGS VIVANTS ET DURABLES

Les indicateurs choisis ici visent à suivre et évaluer les effets du SCoT sur les modes d'urbanisation. Afin de préparer des villes et des bourgs vivants et durables, le DOO énonce en effet des orientations visant à :

- favoriser le développement par densification,
- réduire l'exposition aux risques et nuisances,
- œuvrer à la qualité du cadre de vie.

3.1. Favoriser le développement par densification

Les indicateurs visent à suivre les modes de développement dans le Trégor, afin d'assurer un renforcement des centralités, une maîtrise de la consommation d'espace et des déplacements et une préservation des paysages. Les prescriptions du DOO concernant le développement de l'habitat par densification des enveloppes urbaines constituées sont notamment à prendre en compte :

SECTEUR	PART DE LA PRODUCTION DE NOUVEAUX LOGEMENTS PAR DENSIFICATION	NOMBRE DE LOGEMENTS PAR DENSIFICATION
Secteur Lannion	40 %	1 680
Secteur Perros	40 %	1 509
Secteur Haut-Trégor	35,1 %	699
Secteur Plestin	29,9 %	386
Secteur Presqu'île	35,1 %	323
Secteur Plouaret	40 %	376
Secteur de Cavan	32,7 %	226

INDICATEURS	MODALITÉS DE SUIVI	SOURCES	CRITÈRES D'ÉVALUATION
[29] Développement de l'habitat par densification	Part de la réalisation de logements par densification au sein des enveloppes urbaines de référence	MOS	Le développement de l'habitat respecte-t-il les prescriptions du DOO en matière de densification ?
[30] Densité des opérations d'habitat	Respect des objectifs de densité moyenne à atteindre par secteur	MOS	Le développement de l'habitat respecte-t-il les prescriptions du DOO en matière de densité ?
[31] Changements de destination	Respect des conditions posées dans le SCoT	MOS	Les changements de destination autorisés dans l'espace agricole respectent-ils les conditions posées dans le SCoT ?

3.2. Réduire l'exposition aux risques et nuisances

Le Trégor est soumis à différents risques. L'indicateur évalue leur prise en compte dans les communes concernées, notamment en ce qui concerne les risques littoraux.

INDICATEURS	MODALITÉS DE SUIVI	SOURCES	CRITÈRES D'ÉVALUATION
[32] Prise en compte des risques inondations, submersion marine et érosion du trait de côte	Part des communes concernées disposant d'un document d'information sur les risques majeurs et plans de sauvegarde Non-construction dans les zones à risques ainsi que dans les zones d'expansion des crues des cours d'eau dans les communes couvertes par un PPRI	Conseil départemental PLU(i) MOS	Les documents d'urbanisme prennent-ils bien en compte les risques mentionnés dans le SCoT ?

3.3. Œuvrer à la qualité du cadre de vie

Les indicateurs suivent les prescriptions du DOO contribuant à proposer un espace public fonctionnel et attrayant, notamment marqué par la présence de nature en ville.

INDICATEURS	MODALITÉS DE SUIVI	SOURCES	CRITÈRES D'ÉVALUATION
[33] Évolution de l'armature verte et bleue urbaine	Évolution des surfaces naturelles en centralités, surface et nombre de parcs	PLU(i) MOS	Les dispositions du SCoT permettent-elles le développement de la nature en ville ?

Liste des acronymes utilisés

ACE
Analyse de la Consommation d'Espace
ACOSS
Agence Centrale des Organismes de Sécurité Sociale
ADAGP
Association pour la Diffusion des Arts Graphiques et Plastiques
ADES
Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
AOM
Autorités Organisatrices de la Mobilité
AOP
Appellation d'Origine Protégée
ANAH
Agence Nationale de l'Habitat
ANC
Assainissement Non Collectif
ARCEP
Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes
ARS
Agence Régionale de Santé
ARSSAT
Association pour la Recherche et la Sauvegarde des Sites Archéologiques du Trégor
BASIAS
Base de Données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Services
BPE
Base Permanente des Équipements
BRGM
Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CBN
Conservatoire Botanique National
CCI
Chambre de Commerce et d'Industrie
CDAC
Commission Départementale d'Aménagement Commerciale
CEVA
Centre d'Étude et de Valorisation des algues
CLE
Commission Locale de l'Eau
CMU
Couverture Maladie Universelle
CNET
Centre National d'Études des Télécommunications
CNRS
Centre National de la Recherche Scientifique
CQEL
Cellule Qualité des Eaux Littorales
DDRM
Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
DDTM
Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DGE
Direction générale des Entreprises
DGFiP
Direction Générale des Finances Publiques
DICRIM
Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
DIRECCTE
Directions Régionales des Entreprises, de la Concurrence, du Travail et de l'Emploi
DOO
Document d'Orientation et d'Objectifs
DP
Diagnostic Prospectif
DPM
Domaine Public Maritime
DREAL
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DTI
Dose totale indicative
DVF
Demande de Valeurs Foncières
EE
Évaluation Environnementale

EEA
European Environment Agency

EIE
État Initial de l'Environnement

EnR
Énergies Renouvelables

ENSSAT
École Nationale Supérieure des Sciences Appliquées et de Technologie

EPCI
Établissement Public de Coopération Intercommunal

EPR
Espaces Proches du Rivage

FiLoSoFi
Fichier localisé social et fiscal (fichier INSEE)

FNPS
Fichier National des Professionnels de Santé

GASPAR
Gestion Assistée des Procédures Administratives Relatives aux Risques Naturels (application)

GEOCA
Groupe d'Études Ornithologiques des Côtes-d'Armor

GEP
Grands ensembles de perméabilité

GES
Gaz à Effet de Serre

GMB
Groupe Mammalogique Breton

GMS
Grandes et Moyennes Surfaces

HLM
Habitation à Loyer Modéré

ICPE
Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IFREMER
Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

IFSI
Institut de Formation en Soins Infirmiers

IGN
Institut National de l'Information Géographique et Forestière

INSEE
Institut National de la Statistique et des Études Économiques

IRSN
Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire

IUT
Institut Universitaire de Technologie

Loi LEMA
Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

Loi POPE
Loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique

MOS
Mode d'Occupation du Sol

OMR
Ordures Ménagères Résiduelles

ONPE
Observatoire National de la Précarité Énergétique

PADD
Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

PCAET
Plan Climat-Air-Énergie Territorial

PCIT
Pôle de Coordination des Inventaires Territoriaux

PCS
Plan Communal de Sauvegarde

PEB
Plan d'Exposition au Bruit

PES
Particules En Suspension

PGRI
Plan de Gestion des Risques Inondation

PLU
Plan Local d'Urbanisme

PLUi
Plan Local d'Urbanisme intercommunal

PNB
Points Noirs Bruit

PPC
Périmètre de Protection de Captage

PPEB
Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

PPI
Plan Particulier d'Intervention

PPR
Plan de Prévention de Risques

R&D
Recherche & Développement

REPOM
Réseau National de Surveillance de la Qualité de l'Eau et des Sédiments des Ports Maritimes

RGA
Recensement Général Agricole

RP
Recensement de la Population

RPLS
Répertoire sur le Parc Locatif Social

RTE
Réseau de Transport d'Électricité (entreprise)

S3REnR
Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables

SAGE
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAGEM
Société d'Applications Générales d'Électricité et de Mécanique

SAU
Surface Agricole Utile

SCoT
Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SDAP
Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial

SIREN
Système Informatique du Répertoire des Entreprises

Sitadel
Système d'Information et de Traitement Automatisé des Données Élémentaires sur les Logements et les locaux

SEPNB
Société pour l'Étude et la Protection de la Nature en Bretagne

SMICTOM
Syndicat Mixte Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères

SMITRED
Syndicat Mixte pour le Tri, le Recyclage et l'Élimination des Déchets

SMVM
Schéma de Mise en Valeur de la Mer

SNCF
Société Nationale des Chemins de fer Français

SNDS
Système National des Données de Santé

SNIEBA
Système National d'Inventaires d'Émission et de Bilans pour l'Atmosphère

SPPL
Servitude de Passage des Piétons sur le Littoral

SRADDET
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoirse

SRC
Schéma Régional des Carrières

SRCE
Schéma Régional de Cohérence Écologique

TMD
Transport de Matières Dangereuses

TVB
Trame Verte et Bleue

UCO
Université Catholique de l'Ouest

UVED
Unité de Valorisation Énergétique des Déchets

ZNIEFF
Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

ZPS
Zone de Protection Spéciale

ZSC
Zone Spéciale de Conservation (Natura 2000)

Au titre de son programme partenarial, l'ADEUPa Brest-Bretagne a participé à l'élaboration du SCoT du Trégor

Lannion-Trégor
COMMUNAUTÉ
Lannuon-Treger Kumuniezh

ADEUPa
BREST • BRETAGNE

Lannion-Trégor Communauté
1 rue Monge - CS10761
22307 Lannion Cedex

www.lannion-tregor.com