Pays de Pontivy

SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE

ANNEXE 2
ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PROJET APPROUVÉ - FÉVRIER 2026

SOMMMAIRE

PREAMBULE 5

LA 6

PRÉAMBULE 7

RELIEF ET PATRIMOINE GÉOLOGIQUE 8

Une richesse géologique... 9

... permettant l'exploitation de carrières 10

SITES ET SOLS POLLUÉS 12

L'OCCUPATION DES SOLS DU SCOT DU PAYS DE PONTIVY, STOCK DE CARBONE ? 13

DES SOLS SOUMIS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ? 16

Peu d'évolution de l'humidité des sols 16

Peu d'évolution des sécheresses des sols 16

Et demain ? 17

ALÉA ÉROSION 19

LA RÉSERVE UTILE DES SOLS 20

SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'ÉVOLUTION 21

LA RESSOURCE EN EAU ET SES USAGES 24

PRÉAMBULE 25

UNE RESSOURCE EN EAU SUPERFICIELLE 26

Un chevelu hydrographique dense, un atout 26

Une ressource dégradée au droit des cours d'eau principaux 27

Des cours d'eau soumis à plusieurs types de pressions 28

UNE RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE 29

UNE RESSOURCE EN EAU POTABLE 30

La gestion de l'alimentation en eau potable 30

Les collectivités 31

Production et transport 33

Distribution 34

Rendements des réseaux 36

Indice linéaire des volumes non comptés 37

Indice linéaire de pertes en réseau 37

Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable 37

Qualité de l'eau 38

Captages d'alimentation en eau potable 38

DES PRÉLÉVEMENTS EN EAU POUR TOUS USAGES 45

PONTIVY COMMUNAUTE (SOURCE RPQS 2024) : 47

SAGE Vilaine 58

Et demain ? 60

SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'EVOLUTION 62

DYNAMIQUE ECOLOGIQUE ET BIODIVERSITE 64

LES MILIEUX NATURELS : UNE BIODIVERSITÉ DIVERSIFIÉE 65

Les milieux humides et aquatiques aux services écosystémiques majeurs 65
Les espaces arbrisseaux 67
Les espaces boisés..... 68
DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES ET/OU PROTÉGÉS..... 70
Inventaires écologiques et patrimoniaux..... 71
Le réseau NATURA 2000..... 73
LES AUTRES MESURES DE PROTECTION ET DE VALORISATION DES MILIEUX ENVIRONNEMENTAUX 74
LES ESPÈCES REMARQUABLES DU TERRITOIRE 75
QUID DE LA NATURE EN VILLE DANS LE SCOT DU PAYS DE PONTIVY ?..... 76
LA TRAME VERTE ET BLEUE DU TERRITOIRE 78
CONSÉQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES MILIEUX NATURELS . 85
SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'EVOLUTION 86
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 87
CADRE GÉNÉRAL 88
CATASTROPHES NATURELLES 89
LE RISQUE INONDATION 90
Inondation par remontée de nappe..... 91
PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATION (PPRI)..... 92
Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) du Blavet amont 92
Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) de l'Oust 94
MOUVEMENT DE TERRAIN 95
Cavité 96
Glissement de terrain 96
Le retrait-gonflement des argiles..... 97
Le risque de radon 98
RISQUES TECHNOLOGIQUES 99
Rupture de barrage..... 99
Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) 100
Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) 101
SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'EVOLUTION.....102
NUISANCES ET POLLUTIONS 104
DES EFFORTS POUR LES GAZ A EFFET DE SERRE (GES) 105
DES POLLUANTS ATMOSPHERIQUES 106
ETABLISSEMENTS POLLUANTS RRTP 109
GESTION DES DÉCHETS.....111
Déchèteries..... 111
Centres de traitement des déchets 112
PRODUCTION DE DÉCHETS 113
Quid de la valorisation des déchets ? 113
POLLUTION LUMINEUSE.....115

DES NUISANCES SONORES SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE 116

Plan de Prévention des Bruits dans l'environnement 116

Carte de bruit stratégique 116

Le classement des voies terrestres 119

SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'ÉVOLUTION 120

TRANSITION ENERGETIQUE 122

CONSOMMATION D'ÉNERGIE 123

PRODUCTION D'ENERGIE 126

PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT PAR FILIÈRE 127

Cadre général 127

Hydroélectricité 129

Éolien 131

Bois énergie 132

Biogaz 134

Biométhane 134

Solaire 135

Géothermie 137

Usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM) 138

Prospective et limite 139

UNE PRECARITÉ ÉNERGETIQUE DES LOGEMENTS 143

SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'ÉVOLUTION 146

CLIMAT ET SANTE 147

CLIMAT 148

Climat actuel 148

Évolution des températures 149

Évolution des précipitations 150

SANTÉ HUMAINE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE 151

Quel impact des phénomènes de vagues de chaleur au regard du profil démographique du Pays de Pontivy ? 152

LES DÉTERMINANTS CLES DE LA SANTÉ SUR LE TERRITOIRE DU SCOT DU PAYS DE PONTIVY 154

Offre médicale 155

Accessibilité médicale 156

Esperance de vie 157

SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'EVOLUTION 158

Analyse de la santé environnementale du territoire 158

PREAMBULE

La description de l'état initial de l'environnement est ainsi une étape fondamentale qui conditionnera la qualité du document d'urbanisme et du processus d'évaluation des incidences.
Avec le diagnostic du territoire, en identifiant les enjeux environnementaux, il constitue le socle pour l'élaboration du projet d'aménagement stratégique. C'est aussi le référentiel au regard duquel l'évaluation des incidences sera conduite. Il convient de souligner que l'évaluation doit se fonder sur un recueil de données environnementales en qualité et en quantité suffisantes par rapport aux enjeux.
L'état initial de l'environnement a un double objectif. En donnant une vision objective des enjeux environnementaux du territoire, il contribue, avec le diagnostic socio-économique, à la construction du projet de ce territoire.
Les principaux objectifs menés dans la présente démarche sont les suivants :

- *Dégager une vision stratégique et transversale de la situation environnementale du territoire ;*
- *Construire le scénario environnemental de référence ;*
- *Formuler des enjeux hiérarchisés et territorialisés ;*
- *Assurer articulation et cohérence entre diagnostic et état initial de l'environnement.*

L'état initial de l'environnement doit déboucher sur la formulation d'enjeux. L'identification des enjeux est une étape clef de la démarche d'évaluation. Leur appropriation par les élus est en effet essentielle pour garantir leur traduction dans le projet du territoire et le document d'urbanisme. De plus, c'est au regard de ces enjeux que doivent être évaluées les incidences du document d'urbanisme : cette évaluation devant être proportionnée à leur importance, cela nécessite qu'ils soient hiérarchisés.

LA RESSOURCE DU SOL

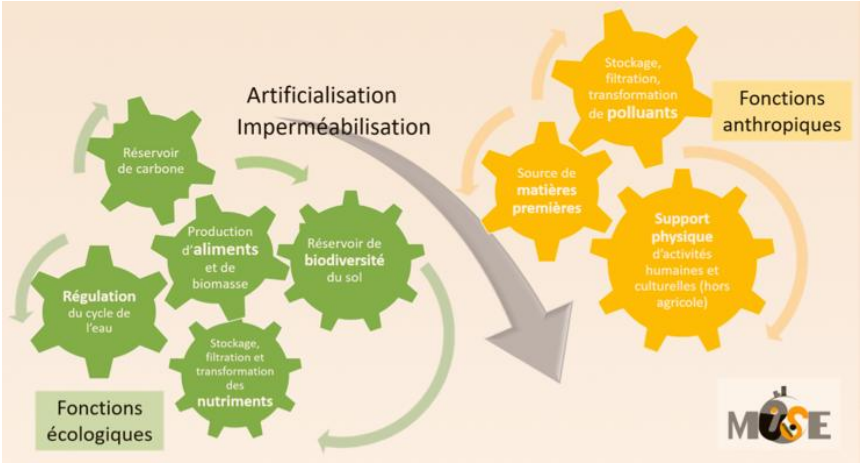
PRÉAMBULE

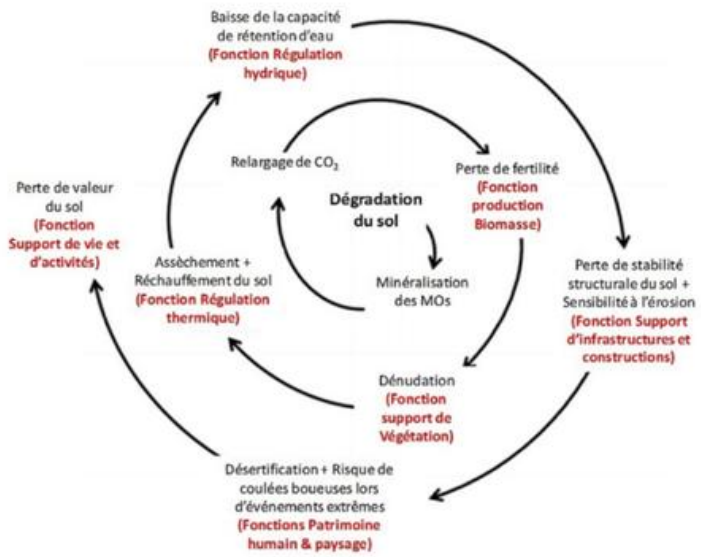
Les sols sont soumis à de nombreuses pressions : urbanisation, imperméabilisation, dégradations, tassements, érosion, pollutions, etc. Et le changement climatique accentue les effets de ces pressions. Les impacts combinés du changement climatique et de l'usage des sols leur font subir des dégradations innombrables par suite de conséquences en cascade produisant des effets irréversibles (exemple en illustration ci-après).

Le centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique (Cracc) du ministère de la transition écologique analyse l'impact du changement climatique sur les différents compartiments du sol et décrit ainsi les mécanismes impliqués et l'imbrication des effets : « La préservation et la bonne gestion des sols est un enjeu majeur pour favoriser l'adaptation des sociétés humaines aux effets du changement climatique. Les sols sont le support de notre sécurité alimentaire. Ils constituent un réservoir de biodiversité. Ils jouent un rôle majeur dans le cycle du carbone : c'est le deuxième stock de carbone après les océans. Réserve d'eau, disponible pour la végétation, ils régulent les îlots de chaleur urbaine. D'eux dépend le cycle de l'eau à travers l'équilibre infiltration/stockage/ruissellement ainsi que sa qualité. ».

Le code de l'urbanisme consacre des objectifs généraux en lien avec les sols (article L. 101-2) : modération de la consommation foncière, préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, protection de la qualité de l'eau, prévention des risques, préservation des paysages, lutte contre le changement climatique ...

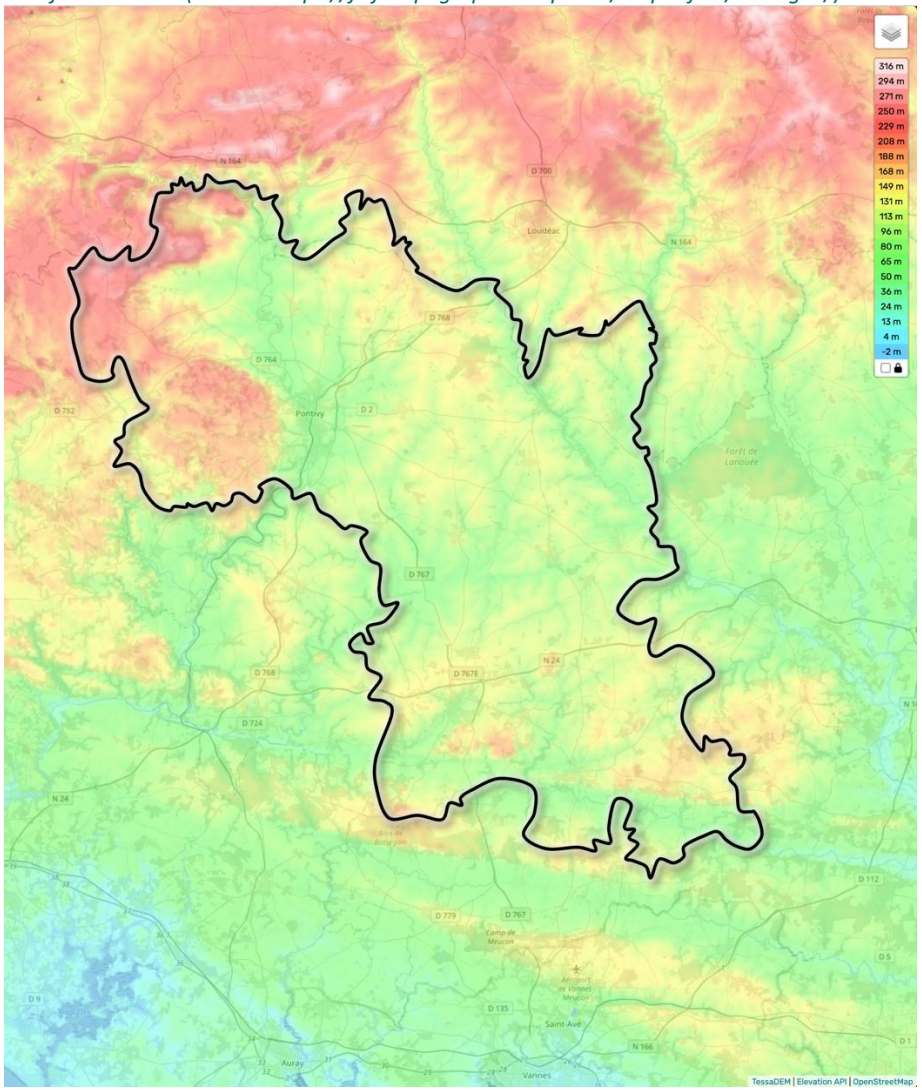
Fonction des sols *(source MUSE)*





Crédit : C. Franck Neel, adapté de Lal, 2012, Climate Change and Soil Degradation Mitigation by Sustainable Management of Soils and Other Natural Ressources, Agric Res, july-september 2012, 1(3) : 199-212

Relief du territoire (source : https://fr-fr.topographic-map.com/map-l1ft4s/Bretagne/)



RELIEF ET PATRIMOINE GÉOLOGIQUE

Au Nord-Ouest du territoire, le relief s'élève à la faveur du bombement de la Montagne Noire et d'un massif granitique plus au sud. De ces hauts plateaux profondément marqués par la végétation arborée et relativement épargnés par les vagues d'urbanisation émergent :

- au nord, la forêt de Quénécan, surnommée la « petite Suisse bretonne »,
- au sud, les reliefs granitiques cisaillés par de nombreux vallons encaissés.

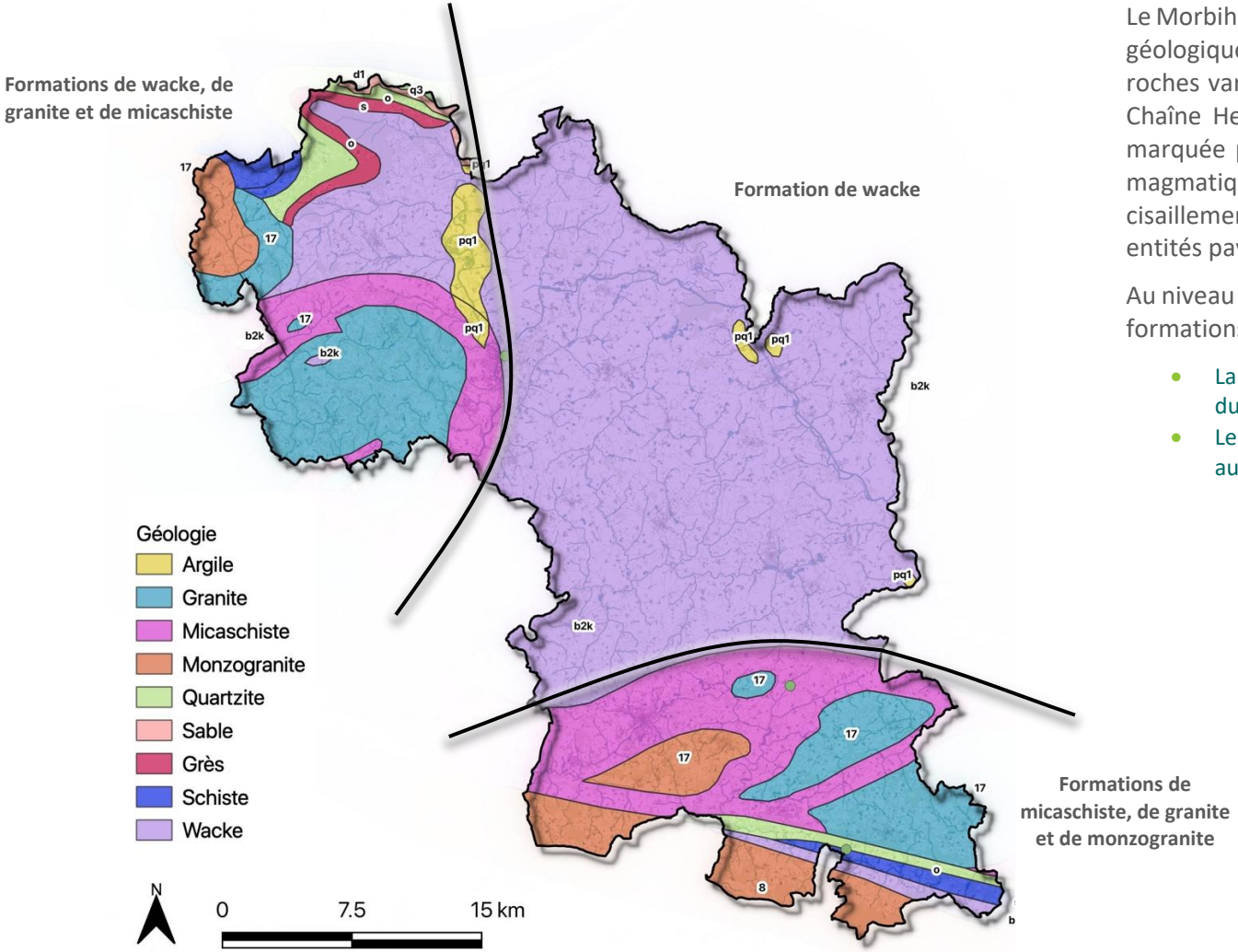
La rivière du Blavet constitue approximativement la limite orientale de ce paysage relativement fermé.

L'élévation du relief est incontestablement un élément fort qui façonne cette unité paysagère. L'altitude maximale enregistrée sur ces plateaux avoisine les 290 mètres.

Au sud de la forêt de Quénécan, les hauts plateaux sont ancrés sur le socle granitique. Le relief vallonné est souligné par les nombreux bois, bosquets et les anciennes parcelles agricoles aujourd'hui enfrichées. Les versants granitiques abrupts, impropres pour les activités agricoles, sont largement colonisés par la végétation arbustive et arborée.

Les plateaux granitiques, cisaillés par les vallons sont parcourus par un réseau hydrographique dense et de bonne qualité.

Géologie du Pays de Pontivy *(source BRGM Traitement E.A.U)*



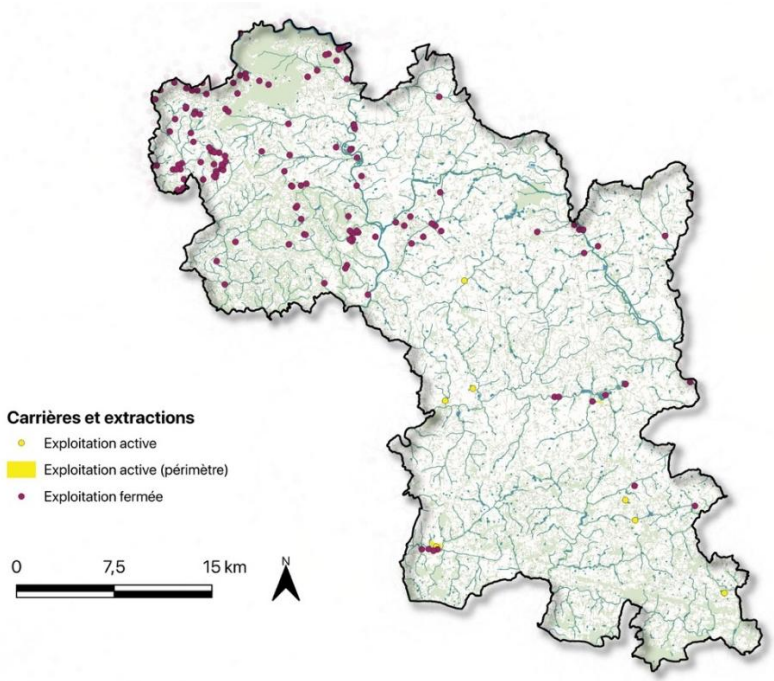
Une richesse géologique...

Le Morbihan est contenu entièrement au sein de la même entité géologique : le Massif armoricain. Son sous-sol se compose de roches variées issues d'une ancienne chaîne de montagne : la Chaîne Hercynienne. La géologie du Morbihan est fortement marquée par la diversité des roches présentes (sédimentaire, magmatique, métamorphique), et par la présence de failles et cisaillements qui ont au cours du temps modelé de grandes entités paysagères.

Au niveau local, le territoire est principalement concerné par les formations géologiques suivantes :

- La formation de wacke principalement au centre et au nord du territoire ;
- Les formations de micaschiste, de granite et de monzogranite au nord et au sud du territoire.

Exploitations de carrières actives et fermées sur le territoire *(source BRGM, DDT Traitement E.A.U)*



Communes	Nom de l'exploitation	Produit exploité	Emprise du site m²	Production annuelle maximum t
Remungol	Bourgerel	Concassé de roche métamorphique	30300	20
Noyal-Pontivy	Guénolay		103000	300
Plumelin	La Lande	Concassé de roche plutonique	123000	250
Radenac	Le Moulin de Radenac, La Butte du Pont	Granulat alluvionnaire	43200	400
Plumelec	Leffaut	• Granit (PO) • Concassé de roche plutonique	22600	3
Bignan	La Lande du Moulin		*sans objet*	150

... permettant l'exploitation de carrières

Ces carrières sont caractérisées par les éléments suivants :

- Elles sont localisées sur les communes d'Évellys, Noyal-Pontivy, Pleugriffet, Radenac, Bignan, Guéhenno, Plumelin, Plumelec
- La production totale maximale annuelle est de 1123 t
- Les matériaux extraits sont de type « concassé de roche métamorphique », « concassé de roche plutonique », « granulat alluvionnaire » et « granit »

Les caractéristiques géologiques du sous-sol du Pays de Pontivy permettent de souligner l'intérêt que représente ce territoire pour les activités d'extraction et de production de granit, de roches métamorphiques et plutoniques. Le territoire du SCoT compte ainsi :

- 140 carrières anciennes fermées
- 9 carrières actives

Gouvernance :
Le Schéma Régional des Carrières de Bretagne

En matière de remise en état réglementaire et de réaménagement ultérieur des sites d'extraction, l'enjeu territorial est considéré comme très fort dans le SRC et un enjeu et des orientations spécifiques ont été proposées :
• Enjeu 5 : Une remise en état et un réaménagement des carrières s'inscrivant dans le développement durable
1. Orientation 5.1 Assurer la meilleure préservation du patrimoine naturel
2. Orientation 5.2 Anticiper l'insertion paysagère
3. Orientation 5.3 Mettre en place une instance de concertation afin d'anticiper les conditions de réaménagement
4. Orientation 5.4 Choix de réaménagement : décision locale au cas par cas

Tendances retenues sur la démographie
S'agissant de la démographie, trois tendances ont été retenues, selon les scénarios de projections Omphale de l'INSEE (La population de la Bretagne à l'horizon 2040 : cinq scénarios alternatifs – octant n° 43 – février 2013) :

- la tendance « centrale » ;
- la tendance « polarisée » ;
- la tendance « au ralenti ».

La tendance « centrale » repose sur trois hypothèses :

- les taux de fécondité par âge sont maintenus à leur niveau de 2007 ;
- la mortalité baisse au même rythme qu'en France métropolitaine ;
- les quotients migratoires entre zones, calculés entre 1999 et 2007, sont maintenus sur toute la période de projection.

Les autres tendances reprennent les deux premières hypothèses du scénario central et diffèrent sur leur hypothèse migratoire.

TENDANCE CENTRALE		2010	2030	Evolution 2010-2030 (en %)
A L'OUEST DE L'AXE AURAY-DINAN (56 % de la superficie bretonne)	nb habitants	1 701 997	1 856 301	9,1%
	nb ménages	768 191	910 049	18,5%
	consommation granulats (t)[1]	12 100 000*	13 000 000	7,4%
	Production maximale autorisée des carrières (t/an)	23 449 000	13 200 000[2]	-43,7%
A L'EST DE L'AXE AURAY-DINAN (44 % de la superficie bretonne)	nb habitants	1 509 631	1 793 897	18,8%
	nb ménages	654 455	842 689	28,8%
	consommation granulats (t)[1]	11 800 000*	12 600 000	6,8%
	Production maximale autorisée des carrières (t/an)	21 847 000	7 500 000[2]	-65,7%
BRETAGNE	nb habitants	3 211 628	3 650 198	13,7%
	nb ménages	1 422 646	1 750 295	23,0%
	consommation granulats (t)[1]	23 900 000*	25 600 000	7,1%
	Production maximale autorisée des carrières (t/an)	45 296 000	20 700 000[2]	-54,3%

*source : INSEE, Omphale 2010, scénario central, * année 2012*

Estimation des consommations de granulats à l'horizon 2030 (scénario central)

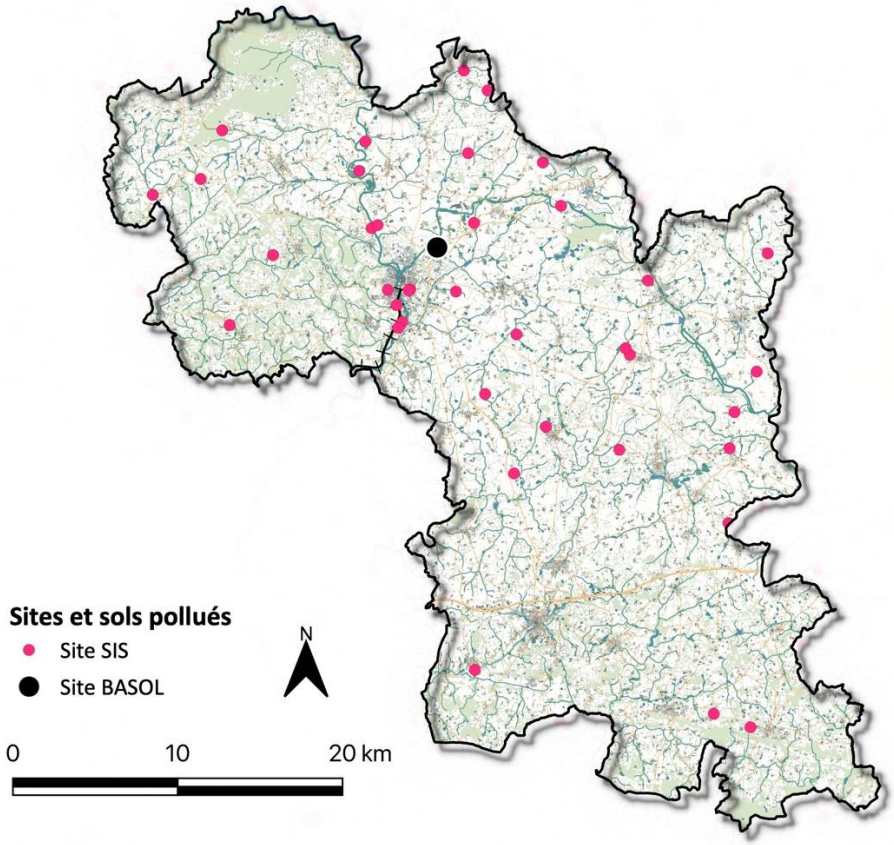
Le schéma régional des carrières de Bretagne retient comme gisements d'intérêt régional :

- les gisements de roches à usage ornemental qui font partie du patrimoine breton : granits, grès, schistes à usage ornemental,
- les gisements contenant des carbonates, argiles, et quartz, pour leur usage industriel,
- les gisements de sables roulés (alluvions et sables rouges).

L'instruction du gouvernement du 4 août 2017 introduit la notion de classification des gisements :

- *Gisement d'intérêt national : gisement présentant un intérêt particulier au regard des substances ou matériaux qui le composent à la fois du fait :*
  - *De leur faible disponibilité nationale*
  - *De la dépendance forte à ceux-ci d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs*
  - *De la difficulté à leur substituer d'autres sources naturelles ou de synthèse produites en France dans des conditions soutenables*
- *Gisements d'intérêt régional : gisement présentant à l'échelle régionale un intérêt particulier du fait de la faible disponibilité régionale d'une substance qu'il contient ou de sa proximité par rapport aux bassins de consommation. Il doit répondre à au moins un des critères suivants :*
  - *Forte dépendance aux substances ou matériaux du gisement d'une activité répondant aux besoins peu évitables des consommateurs ;*
  - *Intérêt patrimonial qui se justifie par l'importance de la transformation ou de la mise en œuvre d'une substance ou d'un matériau de gisement pour la restauration du patrimoine architectural, culturel ou historique de la région.*

Sites et sols pollués *(source Géorisque 2022, Traitement E.A.U)*



SITES ET SOLS POLLUÉS

En matière de sites et sols pollués, les démarches de gestion mises en place s'appuient sur les principes suivants : prévenir les pollutions futures, mettre en sécurité les sites nouvellement découverts, connaître, surveiller et maîtriser les impacts, traiter et réhabiliter en fonction de l'usage puis pérenniser cet usage, garder la mémoire, impliquer l'ensemble des acteurs. Fondée sur l'examen et la gestion du risque, plus que sur le niveau de pollution intrinsèque, cette politique nécessite de garder la mémoire des pollutions et des actions de réhabilitation mises en œuvre mais aussi de fixer des usages des sols compatibles avec les pollutions résiduelles après traitement du site.

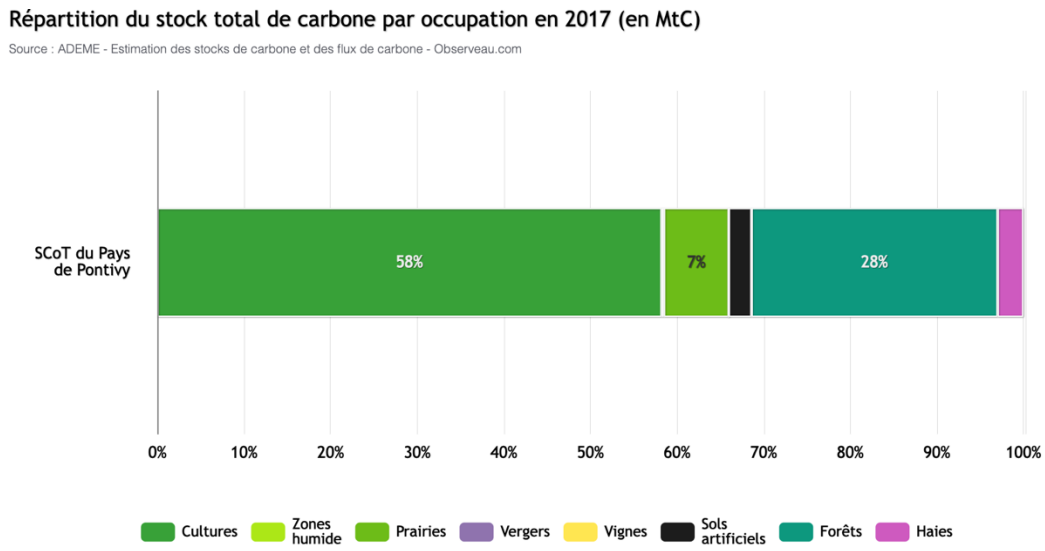
Le territoire du SCoT du Pays de Pontivy recense ainsi :

- **1 site BASOL** (base des sols pollués ou potentiellement), situé dans la commune de Pontivy.
- **51 sites SIS** (secteurs d'information sur les sols) répartis de façon relativement homogène sur le territoire. Les arrêtés préfectoraux relatifs aux SIS sont l'arrêté du 12 janvier 2021 (Pontivy Communauté) et l'arrêté du 7 février 2019 (Centre Morbihan Communauté).

L'enjeu est d'étudier le niveau de comptabilité avec l'usage futur des sols, si ces derniers sont techniquement et économiquement viables et, le cas échéant, étudier les possibilités de renaturation et/ou de mise en valeur à travers des services écosystémiques rendus. Ces possibilités sont d'autant plus importantes si les sites sont localisés en milieu urbain.

Répartition des stocks de carbone par occupation du sol 2012 en tC SCoT du Pays de Pontivy
(source outils ALDO, Traitement EAU)

	CC Pontivy Communauté	CC Centre Morbihan Communauté	Total SCoT
Cultures	2 890 434	2 424 231	5 314 665
Prairies	315 805	402 968	718 773
Zones humides	20 498	0	20 498
Vergers	0	0	0
Vignes	0	0	0
Sols artificiels	131 054	108 914	239 968
Forêts	1 130 005	1 645 018	2 775 023
Produits bois	50 012	49 508	99 520
Haies	147 352	124 269	271 621



L'OCCUPATION DES SOLS DU SCOT DU PAYS DE PONTIVY, STOCK DE CARBONE ?

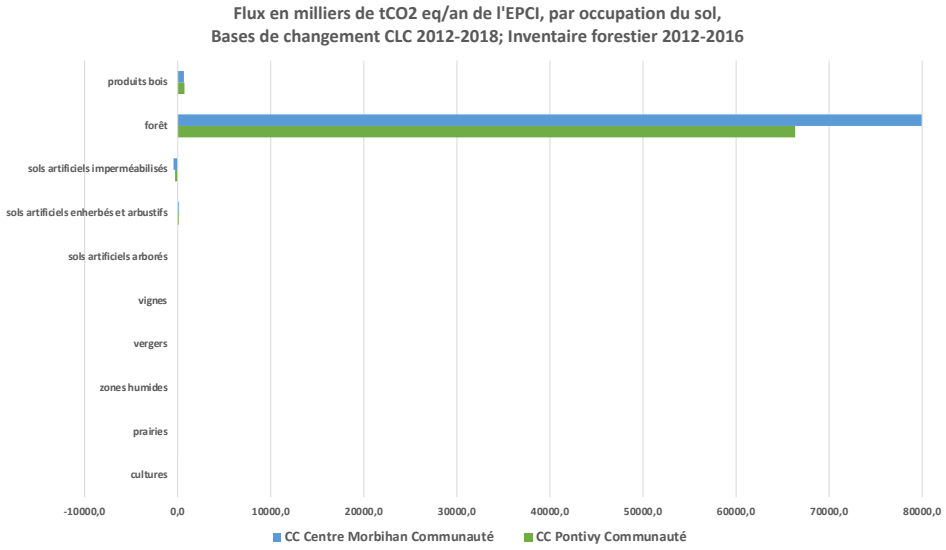
La séquestration nette de dioxyde de carbone (CO2) correspond à l'augmentation sur le territoire des stocks de carbone sous la forme de matière organique dans les sols, les forêts, et les produits bois. A l'inverse, une réduction des stocks de carbone correspond à une émission nette de CO2 vers l'atmosphère. C'est un enjeu très fort dans la gestion des émissions de gaz à effet de serre puisqu'il s'agit de la capacité des réservoirs naturels à absorber le carbone présent dans l'air.

La capacité de stockage des sols et la biomasse est différente selon leur occupation. On constate que les espaces stockant le plus de carbone sont les cultures, les forêts, et les prairies. Les sols détenant la plus faible capacité de stockage sont les sols artificiels imperméabilisés.

Sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy, il en ressort les éléments suivants :

- Le stock total de Carbone s'élève à 9 440 068 tC. Il diffère légèrement selon l'EPCI au regard de son occupation du sol.
- Les cultures représentent à elles seules 58 % des stock sur le territoire. En même temps, les forêts jouent un rôle majeur dans les stocks.

Flux de carbone sur le territoire (source outils ALDO, Traitement EAU)



Un flux négatif implique une émission de carbone, un flux positif implique un stock de carbone pour la période 2012-2018

	CC Pontivy Communauté	CC Centre Morbihan Communauté
Flux total de C sol et litière (tC·an-1)	-57,2	-103,9
Flux total de CO2 sol et litière (tCO2·an-1)	-209,6	-380,8
Flux total de C biomasse (tC·an-1)	18103,1	21811,7
Flux total de CO2 biomasse (tCO2·an-1)	66377,9	79976,1
Flux total de C (tC·an-1)	18240,3	21900,7
Flux total de CO2 (tCO2·an-1)	66881,1	80302,7

Chaque EPCI présente un rôle pour ces stocks au regard de leur occupation du sol. Ainsi, les deux EPCI présentent un intérêt majeur de stock de carbone à travers les forêts et produits bois.

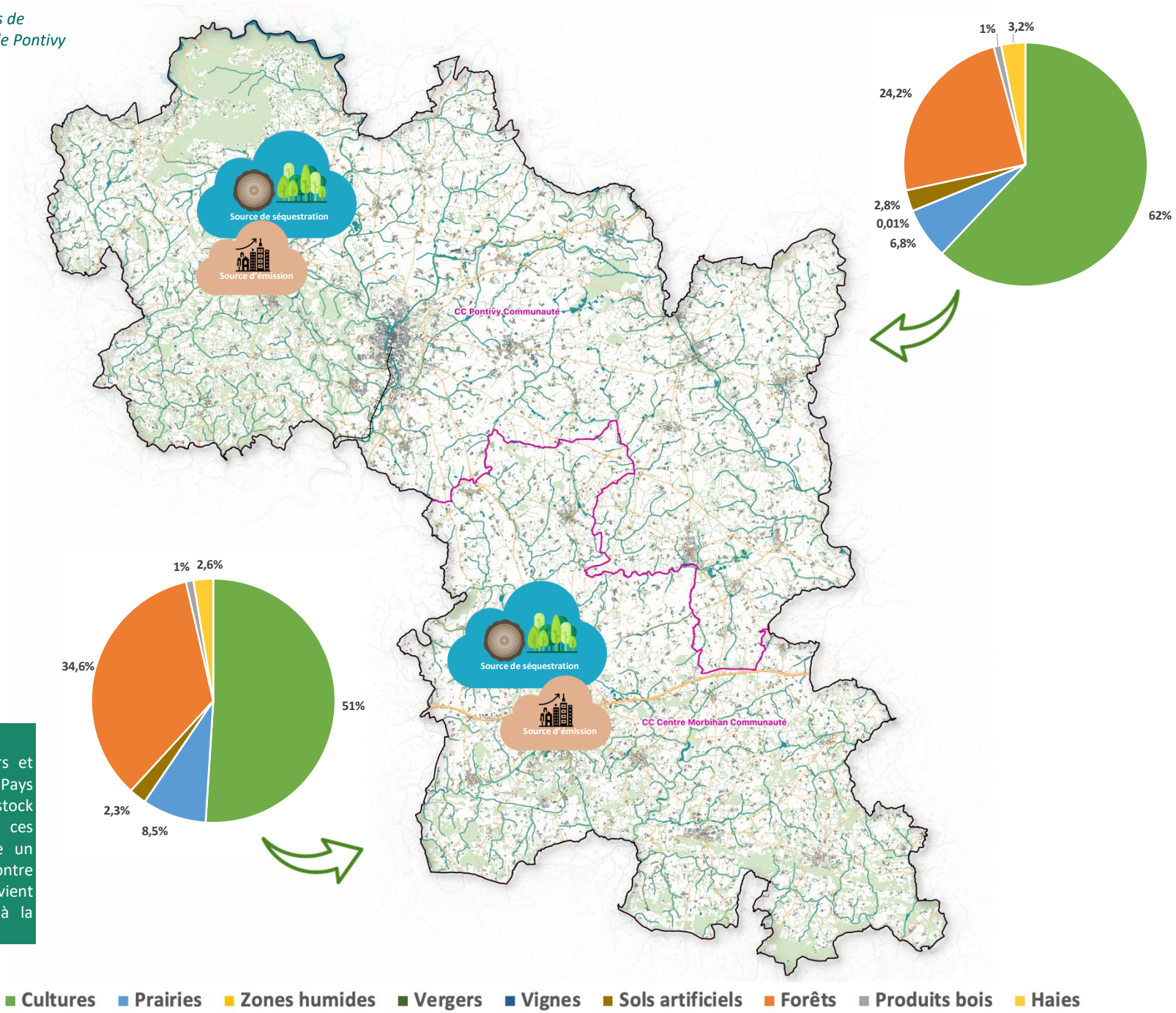
Le changement d'occupation des sols observé par Corine Land Cover entre 2012 et 2018 et par l'inventaire forestier de l'IGN entre 2012 et 2016 résulte **d'un stockage annuel de carbone plus important que le déstockage**. La séquestration de carbone correspondant à la différence entre le stockage annuel et le déstockage annuel est donc positive avec :

- Un déstockage dû à la disparition de cultures et à l'imperméabilisation des sols
- Un stockage annuel de 146 354 tCO2/an, notamment avec la gestion des forêts et les produits bois.

A l'échelle de l'EPCI on notera les sources de séquestrations et d'émissions suivantes responsables des flux :

	CC Pontivy Communauté	CC Centre Morbihan Communauté
Source de séquestration	Forêt, produits bois	Forêt, produits bois
Source d'émission	Artificialisation des sols	Artificialisation des sols

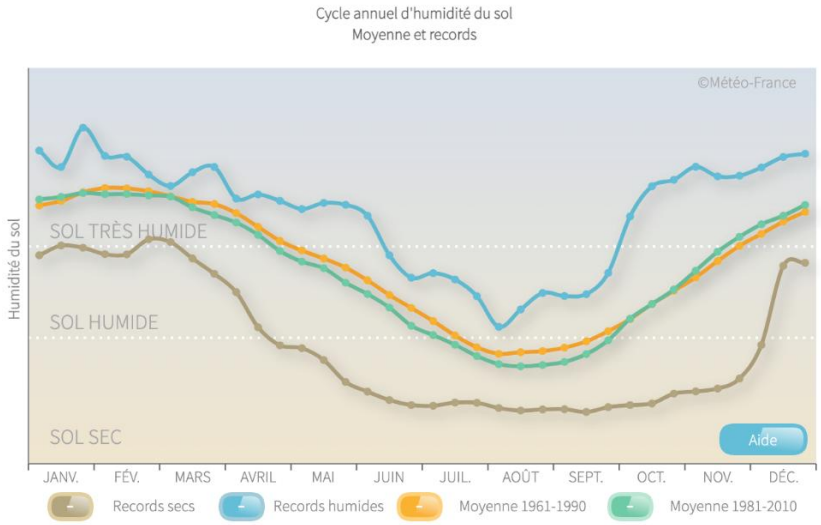
Synthèse des enjeux liés aux stocks de carbone au sein du SCoT du Pays de Pontivy

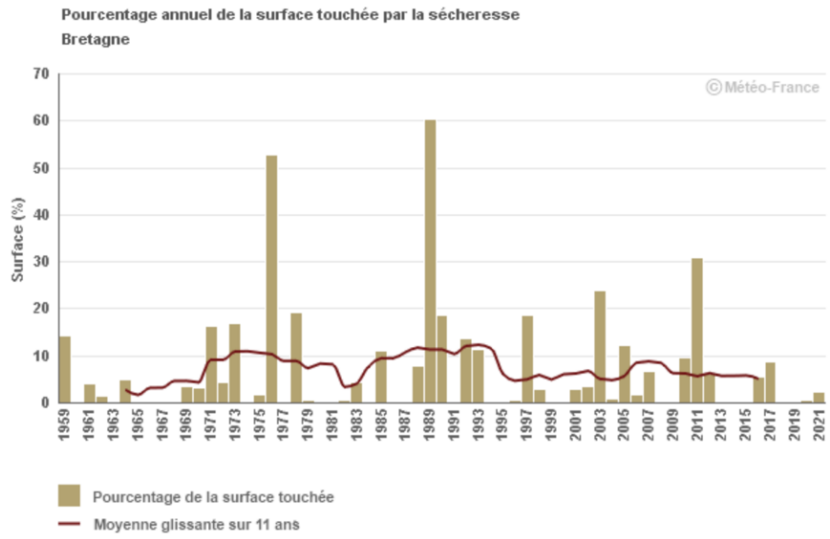


Les sols agricoles, forestiers et prairiaux sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy joue un rôle majeur de stock de carbone. La préservation de ces espaces est majeure et constitue un enjeu fort dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique et intervient également comme appui d'aide à la décision dans le cadre de la ZAN.

Source : outils Aldo ADEME, Stock année 2019 en tC, Traitement E.A.U

Humidité et sècheresse des sols en Bretagne *(source Climat HD – Météo France)*





DES SOLS SOUMIS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

Peu d'évolution de l'humidité des sols

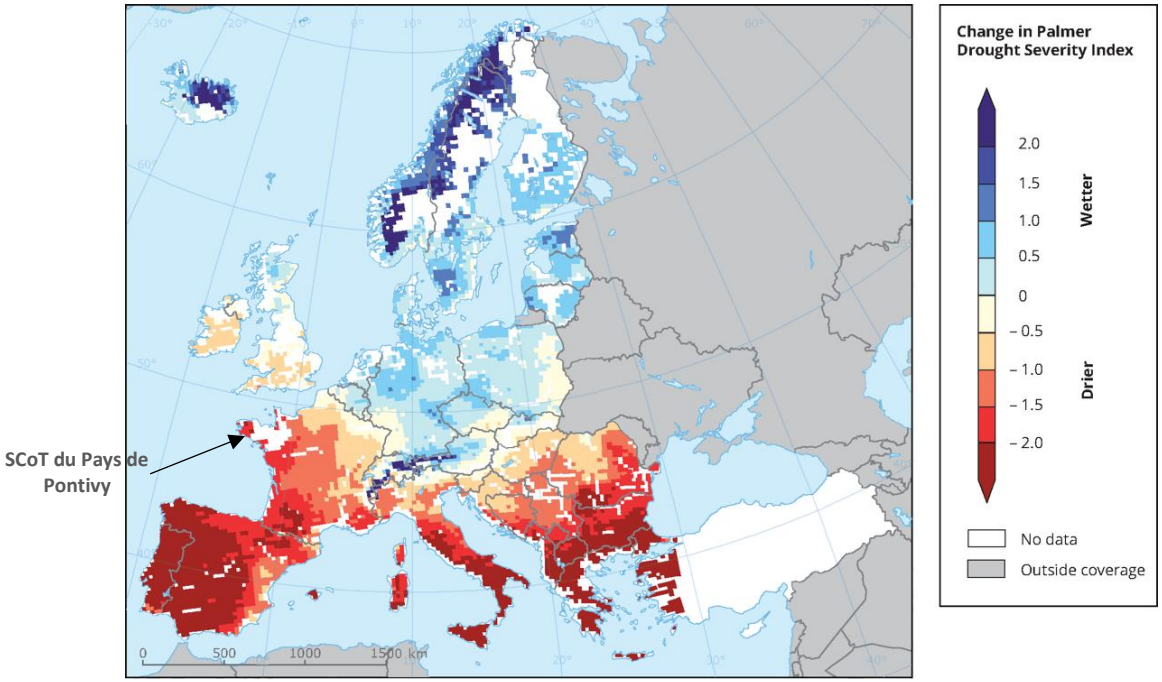
La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol entre les périodes de référence climatique 1961-1990 et 1981-2010 en Bretagne ne montre pas d'évolution en moyenne sur l'année. L'humidité plus forte du sol en automne et début d'hiver favorise la recharge des ressources souterraines.

Peu d'évolution des sécheresses des sols

L'analyse du pourcentage annuel de la surface touchée par la sécheresse des sols depuis 1959 permet d'identifier les années ayant connu les événements les plus sévères comme 1989 et 1976.

L'évolution de la moyenne décennale ne montre pas à ce jour d'augmentation nette de la surface des sécheresses.

Modélisation de l'évolution de la teneur en eau des sols en été entre 2020 et 2050 en Europe
(source https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/changes-in-summer-soil-moisture)



Et demain ?

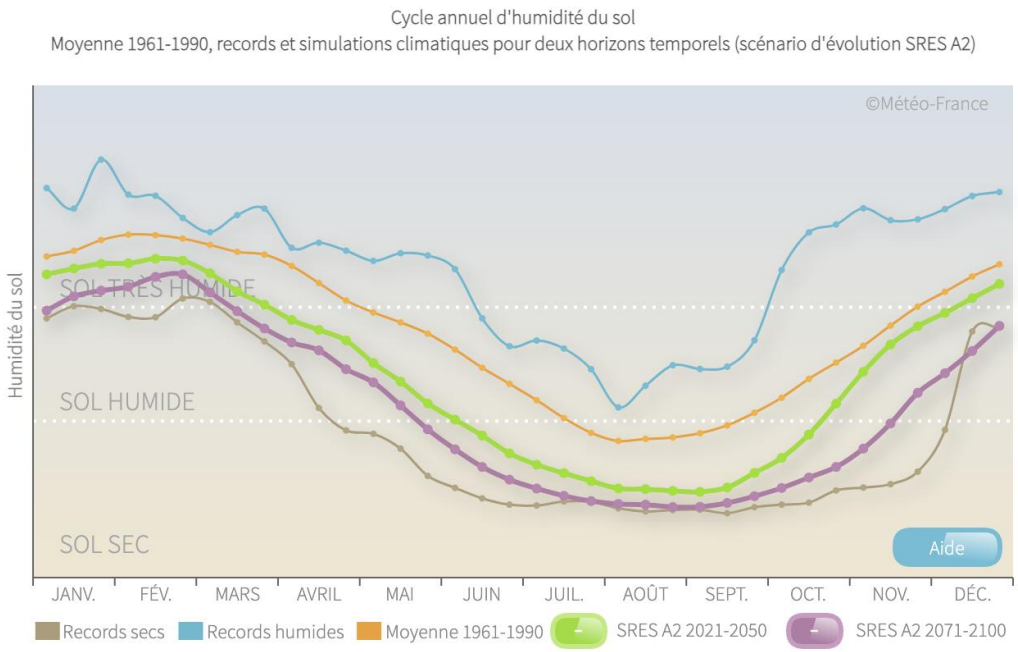
Les sols sont soumis à de nombreuses pressions : urbanisation, imperméabilisation, dégradations, tassements, érosion, pollutions etc. Le changement climatique accentue les effets de ces pressions.

Une analyse de l'impact du changement climatique réalisée en 2012 par Agence européenne pour l'environnement (AEE) actualisée en 2016, a mis en avant les différents impacts du changement climatique sur les sols déjà observables et modélisé les tendances à venir. Le changement climatique a une influence sur différents paramètres des sols fortement imbriqués :

- La teneur en matière organique des sols, dépendante des apports de résidus végétaux, de l'activité microbienne, de la température et de l'humidité des sols ;
- Leur structure et de fait leur porosité, paramètres fortement liés à la teneur en matière organique, mais également au système racinaire de la végétation en place et à l'activité biologique ;
- La réserve utile en eau, liée à leur porosité et à la matière organique ;
- L'activité microbienne, dépendante de la teneur et de la nature de la matière organique, du couvert végétal, de la teneur en eau des sols et de leur aération.

Ces différents paramètres ont un impact sur la qualité agronomique des sols et par voie de conséquence sur l'installation d'une couverture végétale, sa qualité ainsi que sur l'érosion éolienne et hydrique.

Humidité et sècheresse des sols en Bretagne – projections futures (source Climat HD – Météo France)

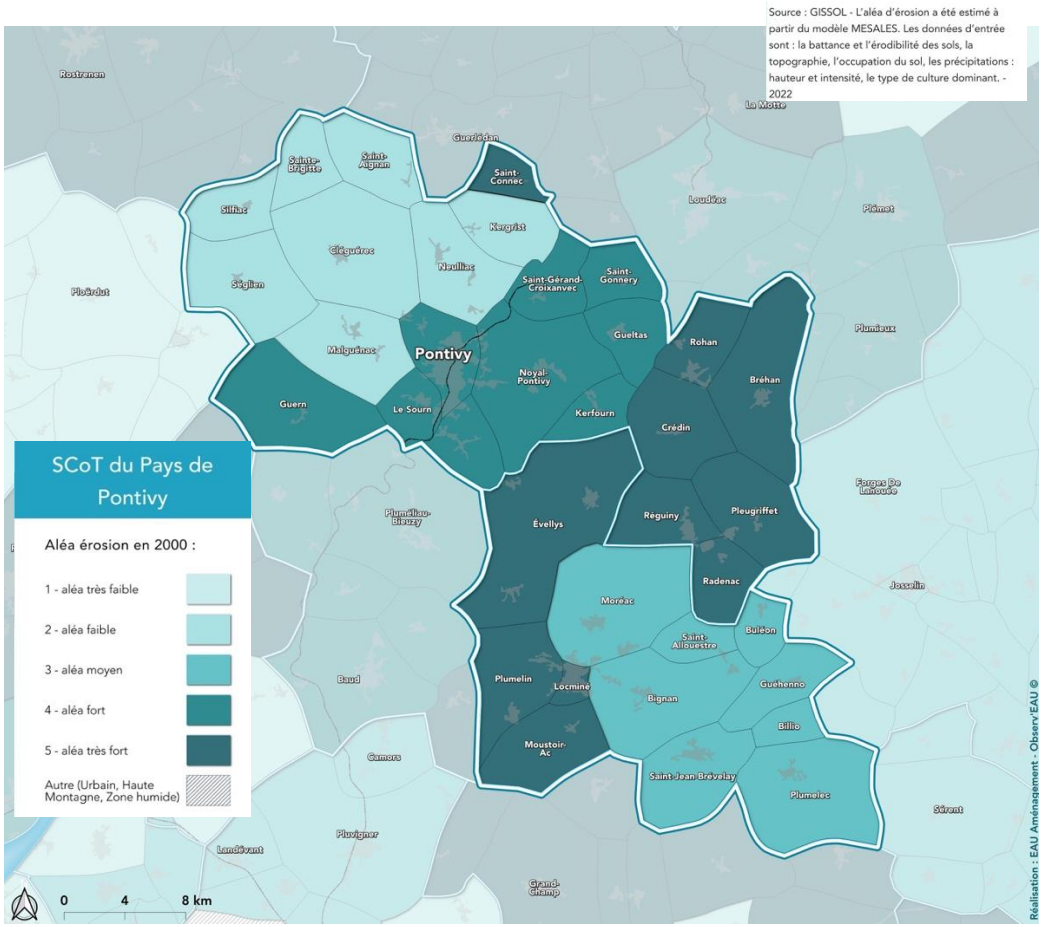


La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol sur la Bretagne entre la période de référence climatique 1961-1990 et les horizons temporels proches (2021-2050) ou lointains (2071-2100) sur le XXIe siècle (selon un scénario SRES A2) montre un assèchement important en toute saison.

En termes d'impact potentiel pour la végétation et les cultures non irriguées, cette évolution se traduit par un allongement moyen de la période de sol sec (SWI inférieur à 0,5) de l'ordre de 2 à 4 mois tandis que la période humide (SWI supérieur à 0,9) se réduit dans les mêmes proportions.

On note qu'en été, l'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui.

Aléa érosion sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy en 2000 *(source : GISSOL)*



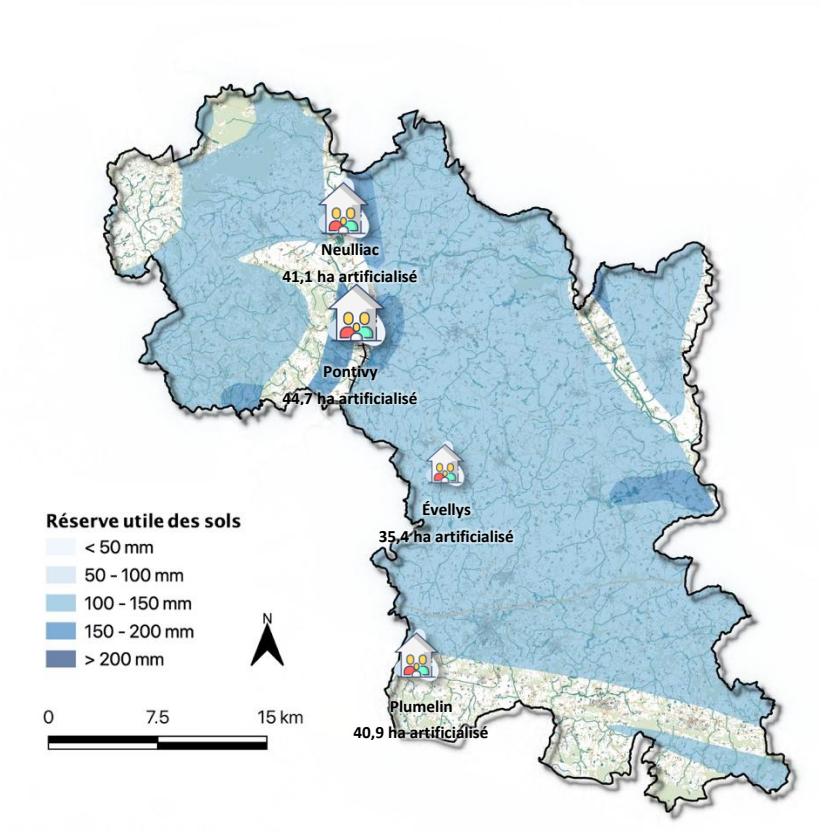
ALÉA ÉROSION

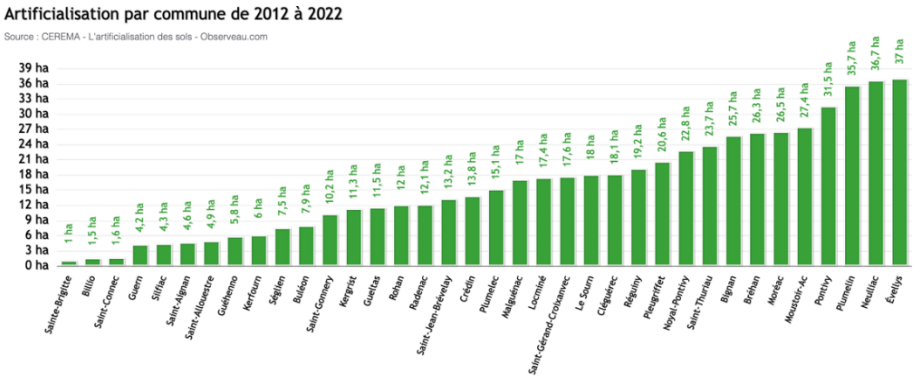
La dégradation des terres est une menace mondiale qui affecte négativement le fonctionnement des écosystèmes et leur capacité à fournir des services écosystémiques, tels que le cycle des nutriments, la rétention d'eau et la fourniture d'habitats. Selon les études scientifiques, l'érosion des sols est l'un des principaux processus conduisant à la dégradation des terres et affecte principalement la couche superficielle fertile du sol, qui joue un rôle essentiel dans la productivité des (agro)écosystèmes et est fondamentale pour la sécurité alimentaire. L'érosion des sols affecte également les cycles biogéochimiques.

Le changement climatique devrait entraîner une érosion accrue des sols dans de nombreux endroits, affectant les services écosystémiques et le bien-être humain.

La plupart du territoire du SCoT du Pays de Pontivy est concerné par l'aléa d'érosion fort à très fort en 2000, notamment les communes telles que Évellys, Crédin, Rohan, Bréhan, Réguiny, Pleugriffet, Radenac, Plumelin, Locminé, Moustoir-Ac. Cependant, au nord du territoire l'aléa d'érosion est faible.

Réserve utile des sols et artificialisation des espaces la plus importante durant la dernière période 2010-2020 *(source Géodata, CEREMA, Traitement E.A.U)*





LA RÉSERVE UTILE DES SOLS

En fonctionnant comme une « éponge », les sols stockent et restituent l'eau de façon différée, selon les besoins de la végétation, notamment. Cette caractéristique, également appelée « Réserve utile », dépend principalement de la profondeur, de la structure, de la porosité et de la teneur en matière organique des sols.

L'augmentation attendue des températures et l'évolution du régime des pluies vont accroître l'évapotranspiration et conduire à une diminution de l'eau disponible pour les plantes, en particulier en été. Dans un contexte d'adaptation au changement climatique, la préservation des sols à forte réserve utile est essentielle ainsi que la mise en place de pratiques de gestion adaptées pour maximiser la réserve utile et limiter les pertes d'eau.

La carte des réserves en eau utile recoupant le SCoT du Pays de Pontivy montre que les réserves les plus élevées sont situées dans les secteurs aux enjeux d'urbanisation (Pontivy, Neulliac) ce qui constitue un inconvénient pour la préservation des sols.

L'aménagement du territoire et l'urbanisation qui en découle doivent prendre en compte ces caractéristiques des sols dans leurs choix d'urbanisation. Cette notion de qualité des sols à travers la réserve utile peut d'avérer intéressante dans les cas d'étude de renaturation de certains espaces.

SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'ÉVOLUTION

La géologie complexe confère une richesse au territoire et permet à ce dernier une exploitation des sols :

- L'agriculture est développée.
- Le territoire fait l'objet d'une activité de carrières. Le SRC de Bretagne a été approuvé le 30 janvier 2020.
- Les sols du territoire comptent à eux seuls plusieurs enjeux de préservation compte-tenu des usages sur le territoire. Au regard de ces occupations, les services rendus par les sols sont importants et doivent être préservés.

Ces occupations du sols notamment agricoles, forestiers et prairiaux sur le territoire du Pays de Pontivy jouent un rôle primordial de stock de carbone. La préservation de ces espaces est majeure et constitue un enjeu fort dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique et intervient également comme appui d'aide à la décision dans le cadre de la ZAN. Les politiques en cours liées à la Zéro Artificialisation Nette mais également à la préservation des espaces de biodiversité vont dans le sens de la préservation des stocks de carbone sur le territoire.

Un stock de Carbone des sols liés majoritairement aux cultures et espaces de forêts de feuillus. Ils sont bien représentés sur le territoire. Le bilan des flux de carbone est positif : à l'échelle du Pays de Pontivy, tout secteur émetteur confondu, nous observons que les captations Carbone représentent plus de la moitié des émissions.

Les fonctionnalités des sols sur le territoire sont donc bien présentes et recouvrent la majorité du territoire du Pays de Pontivy. Ces fonctionnalités (écologique, agricole, hydrique, climatique, économiques, gestion des risques…) dans son ensemble doivent être préservées, dans un contexte de mutation climatique amenée à impacter directement la ressource.

L'ensemble des services écosystémiques du sol est reporté dans le tableau suivant et territorialisé sur la cartographie ci-après.

Vis-à-vis des vulnérabilités de la ressource en sol on notera :

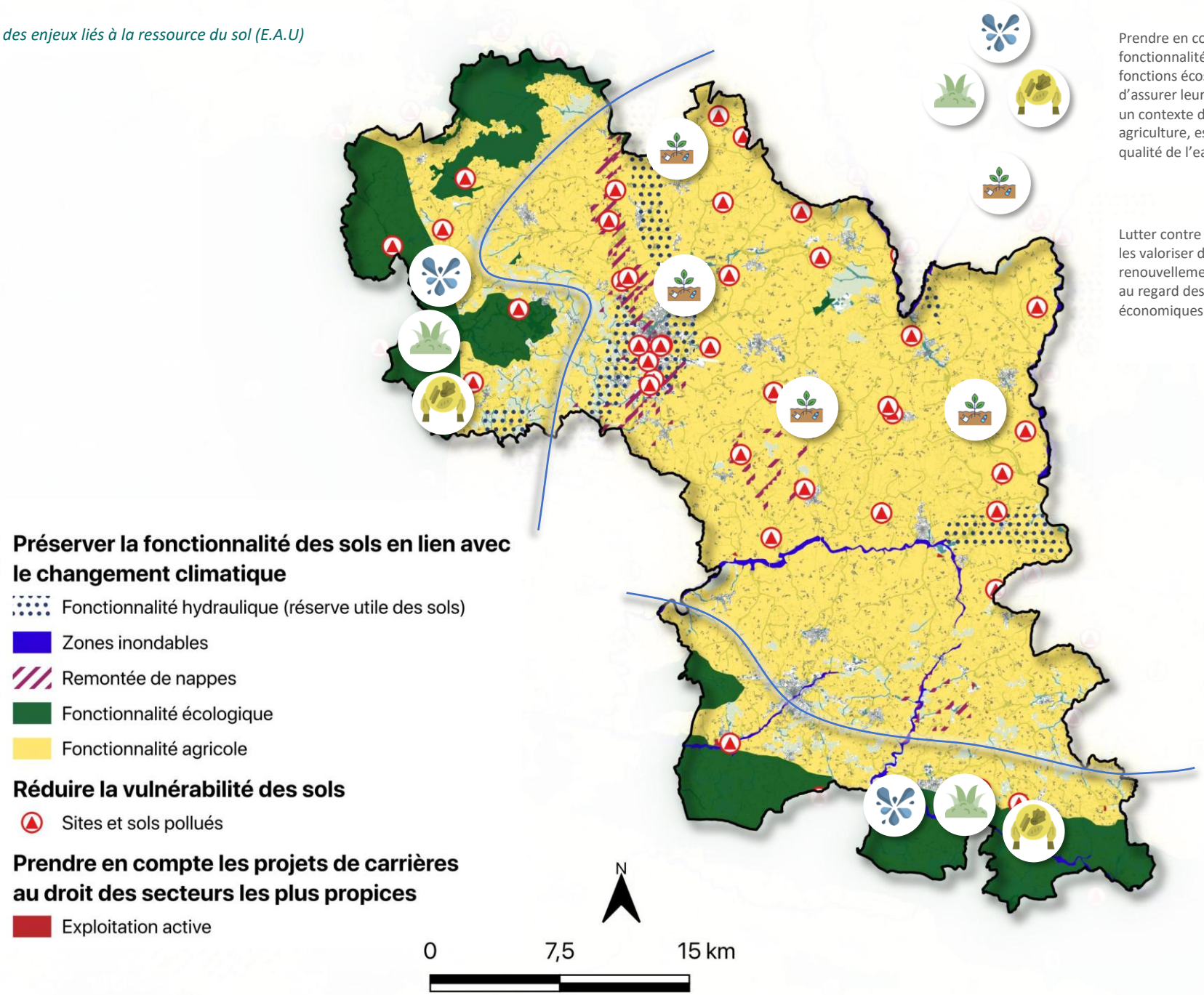
- Une réserve utile en eau des sols très faible au nord et à l'est du territoire, le long des grands axes aquatiques
- Une sensibilité croissante vis-à-vis du changement climatique avec un assèchement à venir important en toute saison. Cet assèchement induira un impact sur la qualité des sols, leur fonctionnalité vis-à-vis des stocks de carbone, de l'agriculture, les activités associées touchant ainsi à une partie de l'économie et l'attrait du territoire.

Ensemble des services écosystémiques du sol *(analyse E.A.U)*

Fonction du sol	Niveaux de services rendus sur le territoire	
Stockage, recyclage et transformation des matières organiques	+++	Sols majoritairement agricoles
Support physique stable pour les végétaux	++	Le couvert forestier est présenté sur le territoire et composé surtout par les espaces de forêts de feuillus
Rétention, circulation et infiltration de l'eau	+	La réserve utile des sols est très faible
Filtre, tampon et dégradation des polluants	++	Les cours d'eau restent dégradés au regard des pollutions
Habitats pour les organismes du sol et régulation de la biodiversité	++	Les espaces naturels sont assez présents. Leur fonctionnalité avec les sols est majeure : forêts, zones humides. Ils font tampon avec les terres
Rétention et fourniture des nutriments pour les organismes du sol et les végétaux	+++	Sols majoritairement agricoles
Contrôle de la composition chimique de l'atmosphère et contribution aux processus climatiques (via les échanges gazeux entre le sol et l'atmosphère)	+	L'agriculture est principalement responsable des émissions de particules fines (PM10) et de l'ammoniac (NH3)
Stock de carbone	++	Les cultures représentent la première source de stock de carbone. Les stocks de carbone sont les cultures, les forêts et les prairies

Enjeux et hiérarchisation

Priorité 1	Prendre en compte et préserver la fonctionnalité des sols à travers ses fonctions écosystémiques - afin d'assurer leur fonctionnement dans un contexte de fragilité climatique : agriculture, espaces naturels, qualité de l'eau, qualité des sols
	Prendre en considération l'exploitations actives vis-à-vis de l'aménagement du territoire Prendre en compte le SRC
	Préserver les stocks de Carbone liées aux espaces forestiers par la limitation de l'artificialisation mais également à travers une gestion durable des espaces forestiers
	Réduire la vulnérabilité des sols en luttant contre la pollution des sols et les valoriser dans une logique de renouvellement ou de renaturation au regard des contraintes technico-économiques en recherchant des solutions fondées sur la nature et en valorisant les potentiels services écosystémiques transversaux
Priorité 2	Préserver les sols au regard de leur capacité de réserve utile en eau



Prendre en compte et préserver la fonctionnalité des sols à travers ses fonctions écosystémiques – afin d'assurer leur fonctionnement dans un contexte de fragilité climatique : agriculture, espaces naturels, qualité de l'eau

Lutter contre la pollution des sols et les valoriser dans une logique de renouvellement ou de renaturation au regard des contraintes technico-économiques

LA RESSOURCE EN EAU ET SES USAGES

Crédit photo : Office de tourisme des EPCI sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy

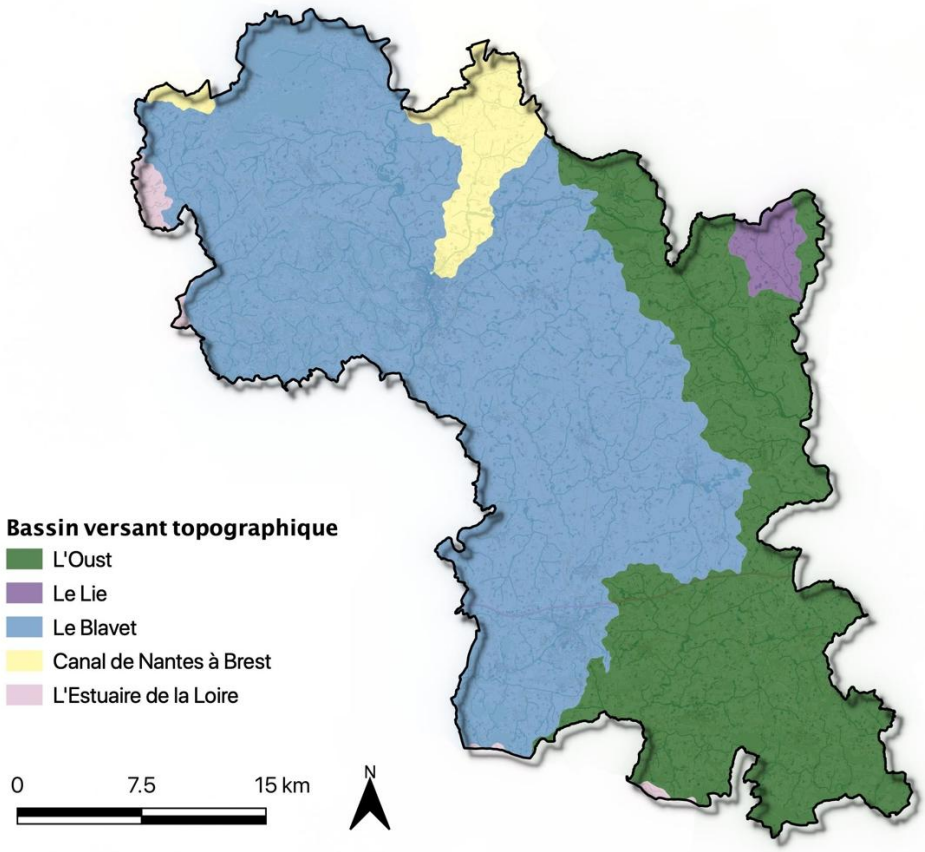
PRÉAMBULE

Préserver l'environnement et permettre le développement du territoire en améliorant la qualité de l'eau et des milieux aquatiques s'avère primordial dans un contexte où la ressource est soumise à des pressions humaines mais également climatiques.

Il s'agit non seulement d'agir sur la ressource en tant que telle mais également d'impliquer les réflexions globales sur le cycle de l'eau qui dépasse largement les frontières des territoires tout en assurant une pérennité des usages liés à l'eau : usage économique, usage agricole, usage domestique, usages culturels et patrimoniaux…etc.

L'objectif majeur est donc de concilier et d'articuler les politiques de gestion de l'eau avec les politiques d'aménagement du territoire.

Bassins versants du territoire *(source BD TOPO, Traitement E.A.U)*



UNE RESSOURCE EN EAU SUPERFICIELLE

Un chevelu hydrographique dense, un atout

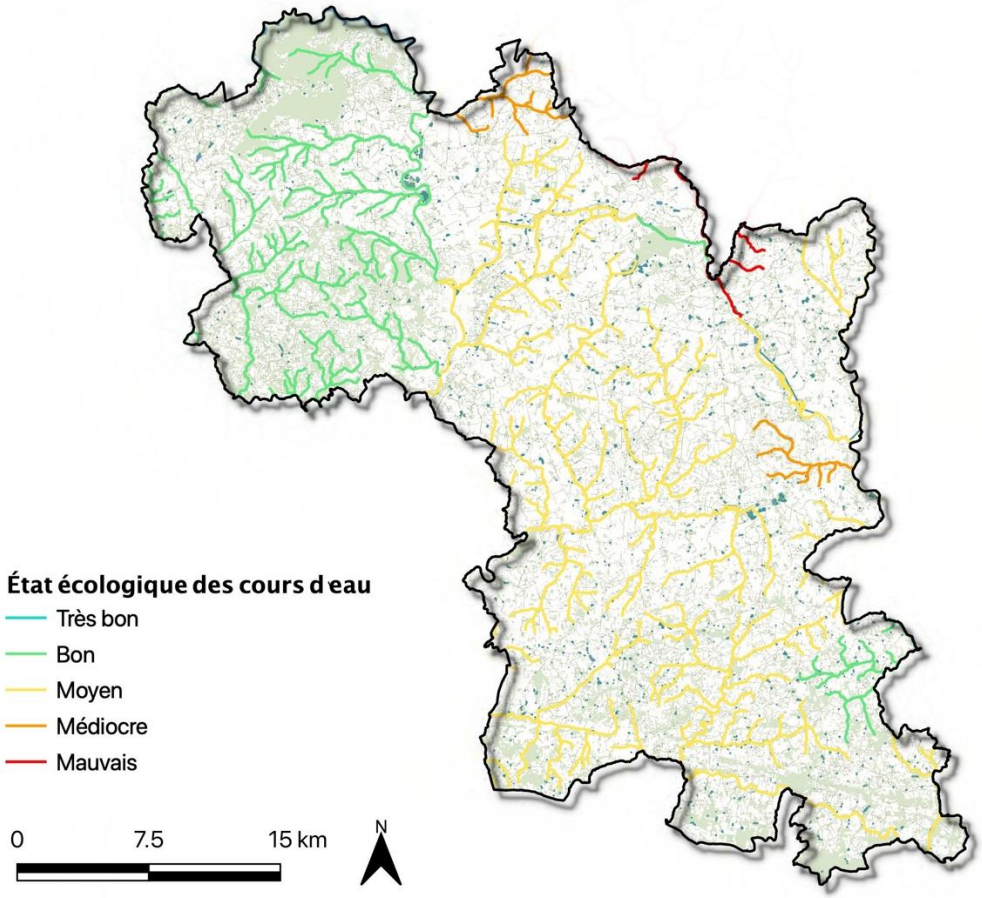
Deux grands bassins versant principaux, le Blavet et l'Oust, recoupent le territoire du Pays de Pontivy auxquels sont rattachés des sous bassins versants.

De la manière générale, le chevelu hydrographique est dense et recoupé par de nombreux bassins versants topographiques suivants :

- L'Oust
- Le Lie
- Le Blavet
- L'Estuaire de la Loire
- Canal de Nantes à Brest

Tous les cours d'eau appartiennent au bassin hydrographique Loire-Bretagne.

Etat écologique des cours d'eau *(source DCE, données 2017, Traitement E.A.U)*



Une ressource dégradée au droit des cours d'eau principaux

L'ensemble de ces bassins versants recoupent 29 masses d'eau superficielles telles que définies par le SDAGE Loire-Bretagne.

L'état des lieux 2017 du SDAGE Loire-Bretagne fait ressortir les éléments suivants :

- 14 masses d'eau en bon état écologique
- 12 masses d'eau en état écologique moyen
- 2 masses d'eau en état écologique médiocre
- 1 masse d'eau en état écologique mauvais (L'Oust et ses affluents depuis la retenue de Bosmeleac jusqu'à Rohan) à l'est du territoire

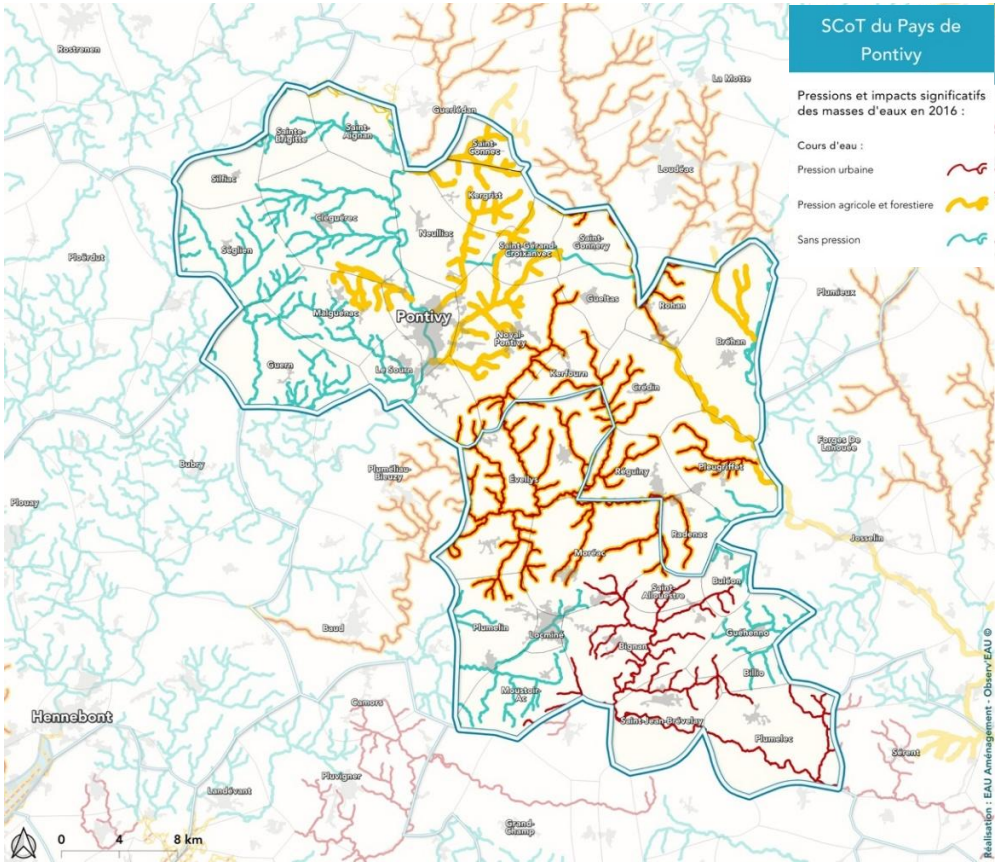
La plupart des masses d'eau selon l'état des lieux 2017 du SDAGE Loire-Bretagne est en mauvais état chimique :

- 5 masses d'eau en bon état chimique
- 10 masses d'eau en état chimique mauvais

Les principales causes de dégradations de la ressource en eau sont relatives aux éléments suivants :

- Une altération de l'hydromorphologie du cours d'eau au droit de l'amont de l'Evel, du Saint-Niel, de L'Estuer, et du Lotavy
- Des pressions liées aux nitrates, essentiellement au droit de l'amont de la Perche, de la Claie, de l'Oust, et de l'Estuer
- Des pressions liées à la continuité des masses d'eau essentiellement au droit de l'amont de l'Evel et de la Claie

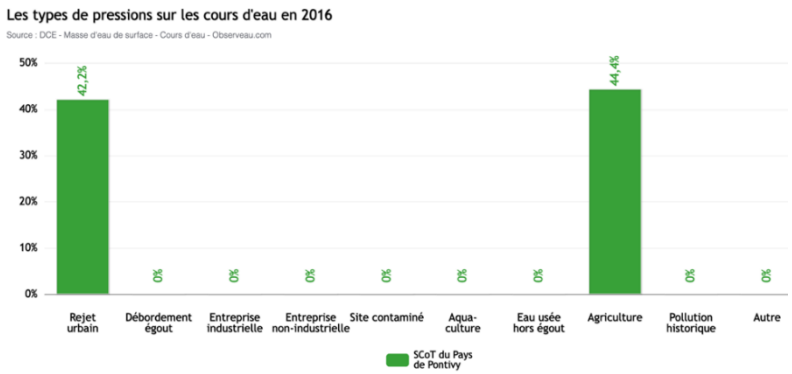
Pressions et impacts significatifs des masses d'eaux en 2016 *(source DCE, Traitement E.A.U)*



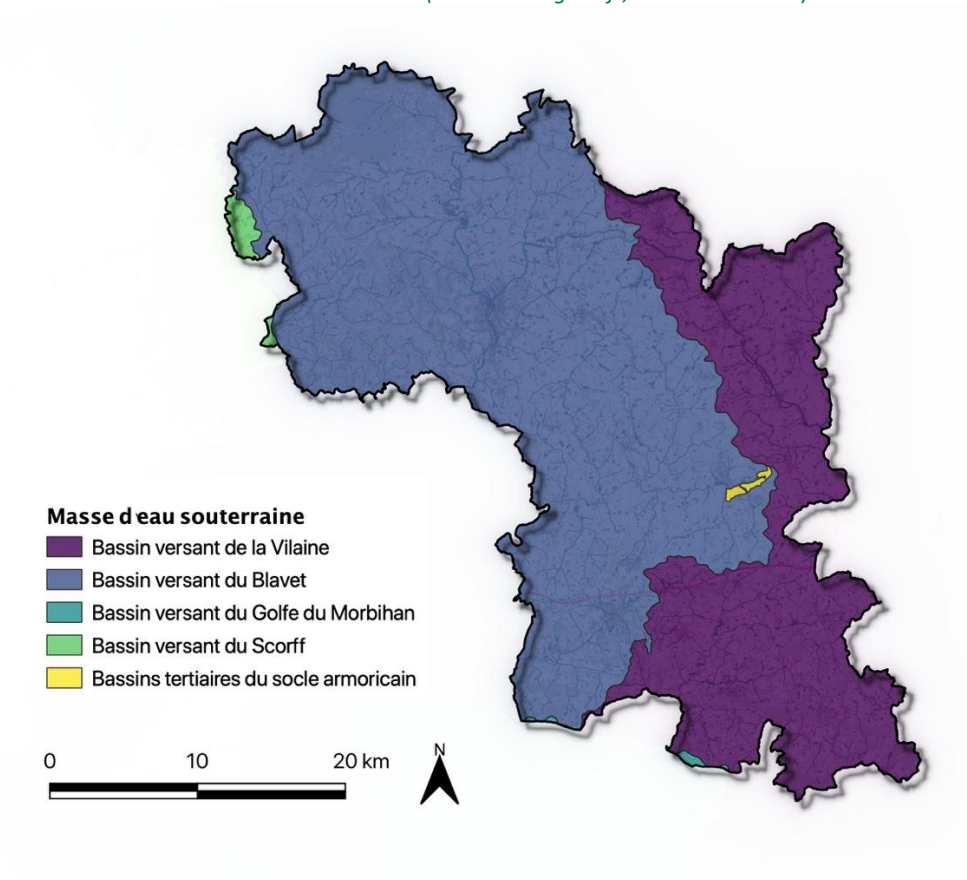
Des cours d'eau soumis à plusieurs types de pressions

L'état des masses d'eau est évalué en prenant en compte à la fois l'état écologique (état physico-chimique associé à l'état biologique) et l'état chimique des cours d'eau.

Selon la DCE, 86% des pressions exercées sur les cours d'eau relèvent des pressions urbaines (rejets urbains) et agricoles à parts quasiment égales.



Masses d'eau souterraines sur le territoire *(source data.gouv.fr, Traitement E.A.U)*

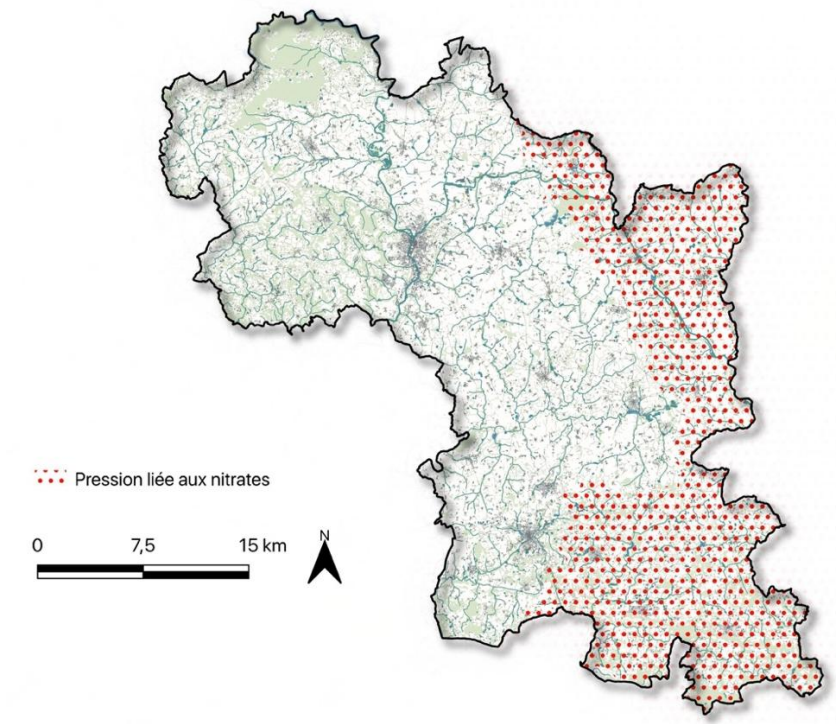


Code	Nom
FRGG015	Bassin versant de la Vilaine
FRGG010	Bassin versant du Blavet
FRGG011	Bassin versant du Scorff
FRGG012	Bassin versant du Golfe du Morbihan
FRGG148	Bassins tertiaires du socle armoricain

UNE RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

Cinq masses d'eau souterraine recoupent le territoire du Pays de Pontivy. L'ensemble des masses d'eau souterraines sont en bon état quantitatif (Eau France, 2017). La seule masse d'eau qui est concernée par un mauvais état chimique est celle de bassin versant de la Vilaine. Elle est soumise à la pression liée aux nitrates.

Pressions liées aux nitrates sur les masses d'eau
(source Agence, Traitement E.A.U)



Structure de la gestion de l'alimentation en eau potable dans le SCoT du Pays de Pontivy

Collectivité	Production	Transfert	Distribution
Eau du morbihan	Oui	Oui	Oui
Pontivy communauté	Non	Non	Oui
Sdaep 22	Non	Oui	Non
Syndicat de l'hilvern	Oui	Oui	Oui
Syndicat mixte kerne uhel	Oui	Oui	Non

Eau du Morbihan

- Production et Transport de l'eau potable sur 199 communes : 463 046 habitants desservis
- Distribution de l'eau potable sur 107 communes : 208 973 habitants desservis; 115 500 abonnés

Pontivy Communauté

- 25 communes et environ 48 257 habitants desservis
- 24 999 abonnés
- 1 522 kms de réseau de distribution
- 27 ouvrages de stockage

Sdaep 22

- 343 communes

Syndicat de l'hilvern

- 5 communes

Syndicat mixte kerne uhel

- 73 communes

UNE RESSOURCE EN EAU POTABLE

La gestion de l'alimentation en eau potable

Sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy il y a 5 collectivités qui sont responsables de la gestion de l'eau potable. Ils ont tous des rôles différents.

La production de l'eau potable sur le territoire est effectuée par :

- Eau du Morbihan
- Syndicat de l'hilvern
- Syndicat mixte kerne uhel

Le transfert de l'eau potable est effectué par :

- Eau du Morbihan
- Sdaep 22
- Syndicat de l'hilvern
- Syndicat mixte kerne uhel

Pour la distribution de l'eau potable les collectivités suivantes sont responsables :

- Eau du Morbihan
- Pontivy Communauté
- Syndicat de l'hilvern

Les collectivités

- **Eau du Morbihan**

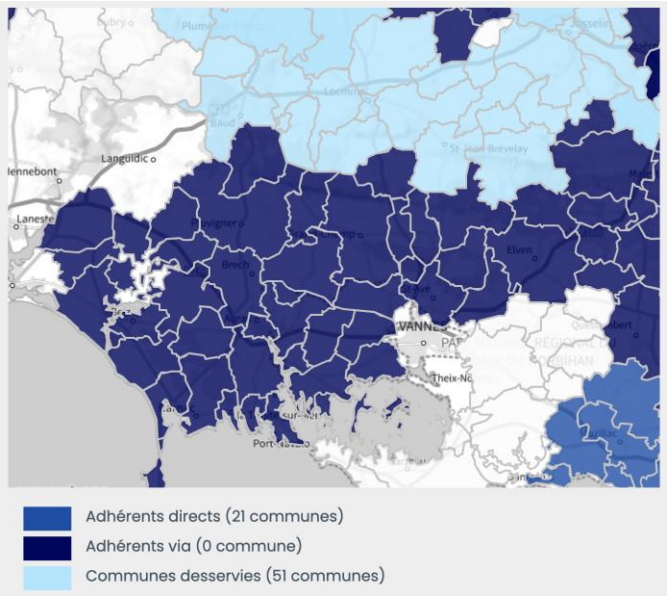
Eau du Morbihan regroupe 72 communes ; elles sont figurées sur la carte suivante.

Composition et organisation (au 31 décembre 2022) : Eau du Morbihan exerce les compétences Production et Transport de l'eau potable sur 199 communes. La population desservie par le syndicat est considérée comme un habitant desservi toute personne. En 2022 Eau du Morbihan a desservi 463 046 habitants.

Eau du Morbihan exerce la compétence Distribution de l'eau potable sur 107 communes :

- 208 973 habitants desservis
- 115 500 abonnés
- Évolution 2022/2021 : +1,8%

Communes adhérentes à l'Eau du Morbihan *(source Eau France 2023)*



- **Pontivy Communauté**

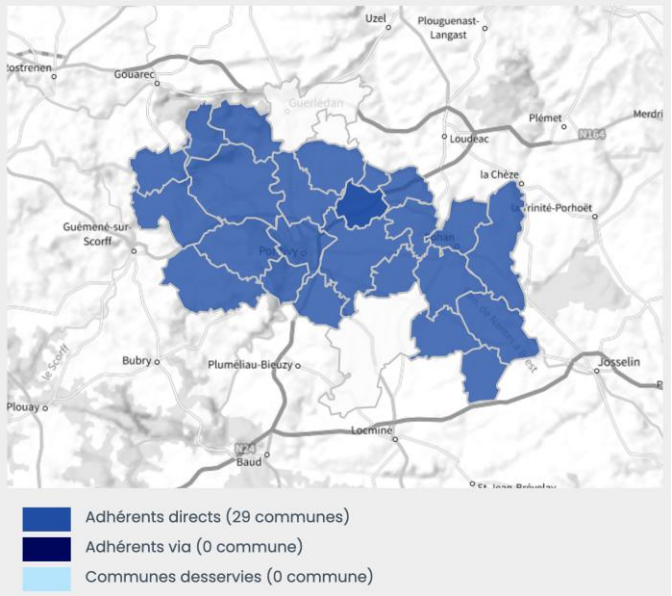
Pontivy Communauté compte 25 communes et environ 48 257 habitants en 2021.

La communauté de communes est compétente depuis le 1er juillet 2011 en matière d'eau potable et d'assainissement collectif.

En 2021, le service public de distribution de l'eau potable de Pontivy Communauté représente :

- 24 999 abonnés et environ 48 257 habitants
- 1 522 kms de réseau de distribution
- 27 ouvrages de stockage
- 3 275 689 m3 consommés

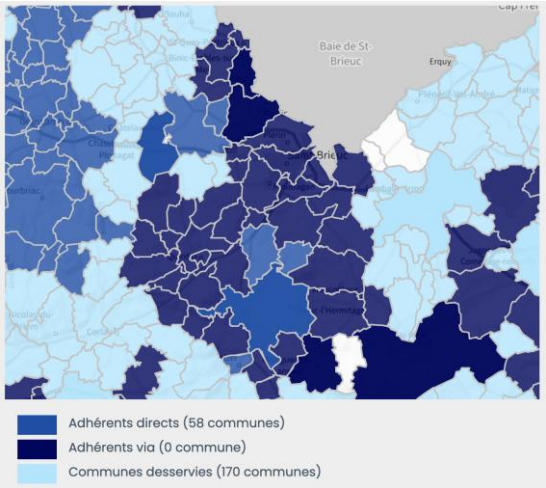
Communes adhérentes à Pontivy Communauté *(source Eau France 2023)*



- Sdaep 22

Le service comprend 343 communes, et dépend de l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

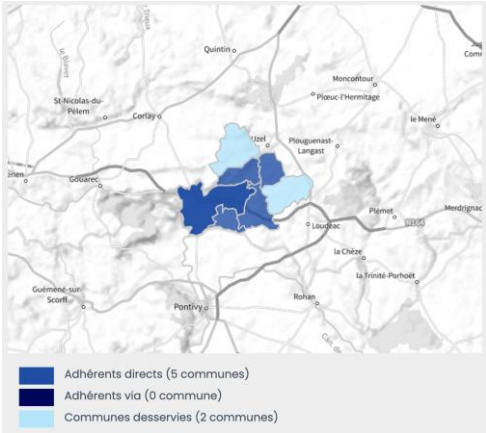
***Communes adhérentes au Sdaep 22* (source Eau France 2023)**



- Syndicat de l'hilvern

La collectivité comprend 1 service public d'eau et d'assainissement et 5 communes. Elle dépend de l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

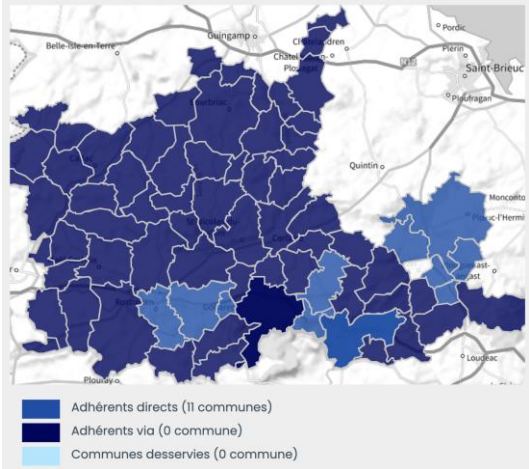
Communes adhérentes au Syndicat de l'hilvern *(source Eau France 2023)*



- **Syndicat mixte kerne uhel**

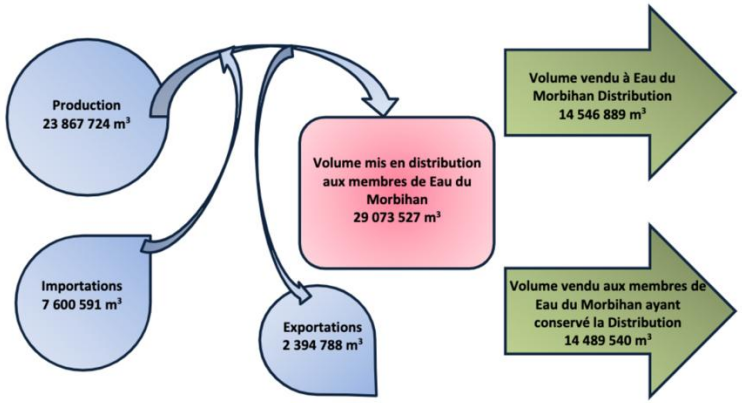
Le service comprend 73 communes, et dépend de l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

Communes adhérentes au Syndicat mixte kerne uhel (source Eau France 2023)



Périmètre de Eau du Morbihan au 31 décembre 2022 (source : RPQS Eau du Morbihan 2022)

Bilan des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau potable pour l'exercice 2022 (source : RPQS Eau du Morbihan 2022)



Production et transport

Eau du Morbihan

La carte ci-contre permet d'illustrer l'organisation d'Eau du Morbihan. Le périmètre d'Eau du Morbihan au titre des compétences obligatoires Production et Transport correspond au territoire « bleu et vert ».

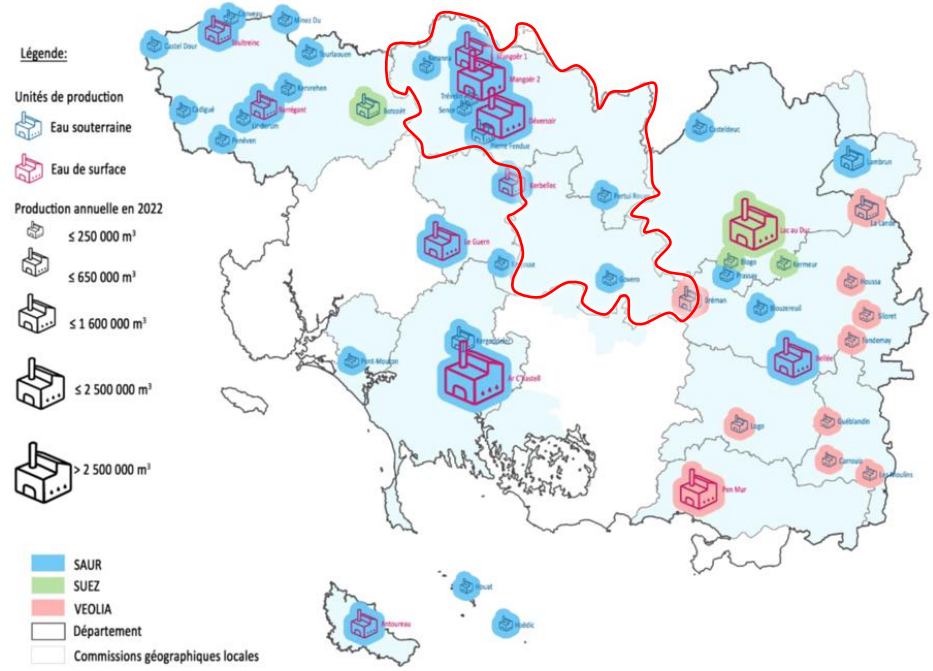
Le calcul des volumes mis en œuvre dans le cycle de 2022 évolue pour tenir compte des changements de périmètre contractuel et de la mise en œuvre de nouvelles conventions d'échange d'eau.

Le patrimoine d'Eau du Morbihan du service Production **opérationnel ayant fourni de l'eau potable** en 2022 est le suivant :

- 12 unités de production d'eau de surface (pour des capacités comprises entre 100 et 1000 m3/h) ;
- 35 unités de production d'eau souterraine (pour des capacités comprises entre 5 et 125 m3/h) ;
- Évolution 2021/2022 : -3,2%.

Le volume produit total diffère du volume prélevé (usines de traitement générant des pertes pour des lavages de filtres par exemple).

Représentation des volumes annuels produits par Unité de Production en 2022
(source : RPQS Eau du Morbihan 2022)



	Exercice 2021	Exercice 2022	Variation des volumes produits en %
Volume produit total (en m³):	24 653 964	23 867 724	-3,2 %
dont une part d'origine eaux superficielles (en m³):	19 733 727	19 311 936	-2,1 %
dont une part d'origine eaux souterraines (en m³):	4 920 237	4 555 788	-7,4 %

Volumes vendus au cours de l'exercice par le Syndicat Eau du Morbihan
(source : RPQS Eau du Morbihan 2022)

	Exercice 2021	Exercice 2022
Volumes vendus aux membres de Eau du Morbihan (en m³)	**27 870 170**	**29 036 429**
dont une part vendue pour Eau du Morbihan Distribution (en m³)	13 472 373	14 546 889
dont une part vendue aux membres de Eau du Morbihan ayant conservé la Distribution (en m³)	14 397 797	14 489 540
Volumes vendus à l'extérieur du périmètre Eau du Morbihan (en m³)	**1 479 844**	**2 394 788**

La carte ci-contre donne une représentation des volumes annuels produits par UP en 2022.

UP = Unité de Production

Le **volume produit total** sur l'exercice 2022 s'élève à **23 867 724 m3**. Il a baissé par rapport à 2021 (-3,2 %).

Le volume vendu aux membres d'Eau du Morbihan sur l'exercice 2022 s'élève à 29 036 429 m3. Le volume vendu à l'extérieur du périmètre Eau du Morbihan sur l'exercice 2022 s'élève à 2 394 788 m3. Le volume total vendu au cours de 2022 a augmenté de 7% par rapport à 2021. La prise d'effet des nouveaux contrats d'exploitation ou d'avenants, sur des périmètres redéfinis au 1er janvier 2022, entraine des modifications des flux financiers.

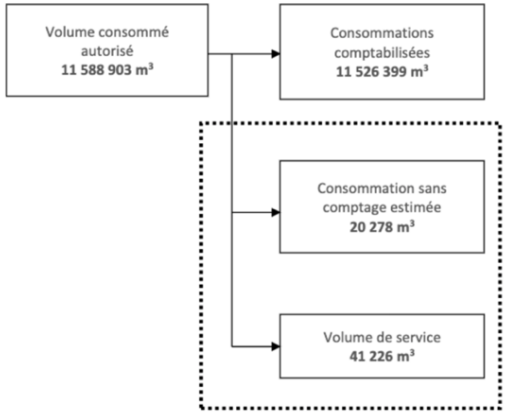
Distribution

Eau du Morbihan

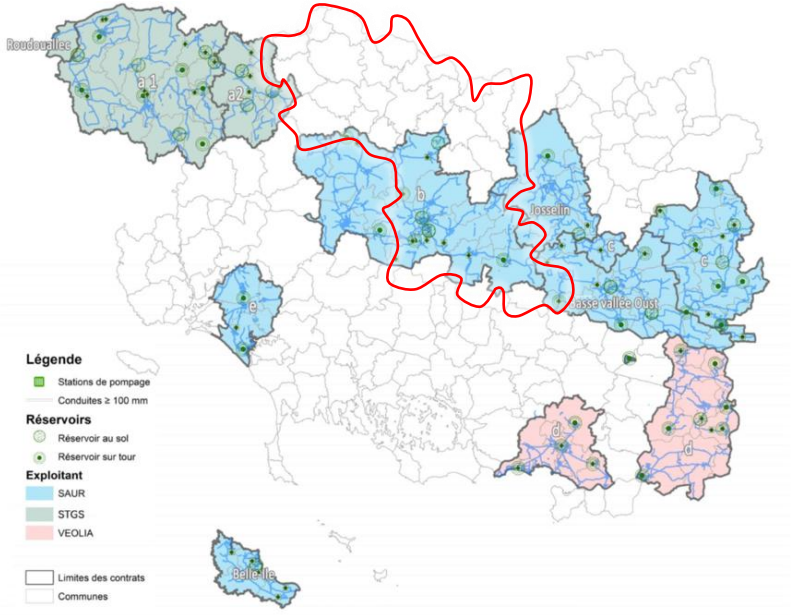
Composition et organisation (au 31 décembre 2022): Eau du Morbihan exerce la compétence Distribution de l'eau potable sur 107 communes :

- 208 973 habitants desservis
- 115 500 abonnés
- Évolution 2022/2021 : +1,8%

Bilan des volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau potable pour l'exercice 2022 (source : RPQS Eau du Morbihan 2022)



Patrimoine distribution Eau du Morbihan (source : RPQS Eau du Morbihan 2022)



Le **volume consommé autorisé** pour l'exercice 2022 est **11 588 903 m3**.

On constate sur le périmètre d'Eau du Morbihan en 2022 :

- 11 526 399 m3 vendus aux abonnés
- le volume enregistré en 2022 baisse légèrement (-1%).

Pontivy Communauté

Le service public de l'eau potable se décline en deux types de missions : une mission obligatoire de distribution de l'eau potable aux usagers ainsi que des missions facultatives de production, de transport et de stockage de l'eau potable, exercées en amont de la mission de distribution (art. L. 2224-7-1 du CGCT).

En eau potable, les compétences production et transport ayant été transférées au syndicat départemental de l'eau au 1er janvier 2012, seule la compétence distribution est assurée par Pontivy Communauté depuis cette date.

En 2021, le service public de distribution de l'eau potable de Pontivy Communauté représente :

- 24 999 abonnés et environ 48 257 habitants
- 1 522 kms de réseau de distribution
- 27 ouvrages de stockage
- 3 275 689 m3 consommés

Volumes de distribution d'eau potable par Pontivy Communauté en 2021
(source : RPQS Pontivy Communauté 2021)

Secteur de distribution	Volume mis en distribution (m³)	Volume consommé (m³)
PONTIVY	1 532 971	1 427 113
LE SOURN	102 667	93 167
EX SIAEP de NOYAL-PONTIVY - CLÉGUÉREC	1 281 082	1 085 324
EX SIAEP de ROHAN	368 627	324 464
EX SIAEP de RÉGUINY RADENAC *(Réguiny, Radenac et Pleugriffet)*	235 239	202 331
EX SIAEP de MOUSTOIR-REMUNGOL *(St-Thuriau + partie Sud de Noyal Pontivy)*	125 737	95 612
EX SIAEP de BAUD *(Guern)*	67 075	47 678
TOTAL	**3 713 398**	**3 275 689**

Pour la commune de Saint-Connec, le volume consommé en 2021 est de 20 280m³.

Le volume mis en distribution par Pontivy Communauté en 2021 était 3 713 398 m3. Le volume consommé était 3 275 689 m3.

Rendements des réseaux

Le rendement du réseau de distribution permet de connaître la part des volumes introduits dans le réseau de distribution qui est consommée ou vendue à un autre service. Sa valeur et son évolution sont le reflet de la politique de lutte contre les pertes d'eau en réseau de distribution.

Eau du Morbihan

L'indice est étudié pour le réseau d'interconnexions.

Désignation	2021	2022
Volume de service (en m³)	14 400	23 586
Rendement du réseau de distribution en %	97%	98%
Ratio volume exporté sur volume importé en %	96%	98%

Le volume de service 2022 correspond aux lavages de réservoirs et aux pertes associées aux analyseurs en ligne : turbidité et chlore (estimation à 23 586 m3). Aucune purge n'a été effectuée en 2022.

Pontivy Communauté

Rendements primaires : le rendement primaire est défini comme le rapport entre le volume consommé comptabilisé et le volume mis en distribution.

Plus le rendement est élevé (à consommation constante), moins les pertes par fuites sont importantes. De fait, les prélèvements sur la ressource en eau en sont d'autant diminués.

Evolution des rendements primaires :

Rendement primaire (%)	2017	2018	2019	2020	2021
PONTIVY	94	92	92	92	93
LE SOURN	85	90	88	90	90
EX SIAEP NOYAL-PONTIVY - CLEGUEREC	93	92	91	89	85
EX SIAEP ROHAN	89	89	90	88	88
EX SIAEP DE REGUINY RADENAC	83	91	96	76	86
EX SIAEP DE MOUSTOIR-REMUNGOL	81	93	76	77	76
EX SIAEP DE BAUD	89	95	86	78	71

Rendements réglementaires : le rendement réglementaire de réseau reprend les éléments de calcul du rendement primaire, mais il inclut également les volumes non comptés (volumes de service et volumes des consommateurs sans comptage) qui sont estimés par le gestionnaire du service.

Evolution des rendements réglementaires :

Secteur de distribution	Rendement réglementaire 2018 (%)	Rendement réglementaire 2019 (%)	Rendement réglementaire 2020 (%)	Rendement réglementaire 2021 (%)
PONTIVY	96	96	96	97
LE SOURN	98	97	98	97
EX SIAEP NOYAL-PONTIVY - CLÉGUÉREC	98	97	96	95
EX SIAEP ROHAN	90	92	89	89
EX SIAEP DE RÉGUINY RADENAC	92	97	79	88
EX SIAEP DE MOUSTOIR-REMUNGOL	95	91	92	91
EX SIAEP DE BAUD	98	93	89	84

Sdaep 22

- Rendement du réseau de distribution est 98,7 %

Syndicat de l'hilvern

- Rendement du réseau de distribution est 91,1 %

Syndicat mixte kerne uhel

- Rendement du réseau de distribution est 98 %

Indice linéaire des volumes non comptés

Cet indicateur permet de connaître, par km de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage lors de leur distribution aux abonnés. Sa valeur et son évolution sont le reflet du déploiement de la politique de comptage aux points de livraison et de l'efficacité de la gestion du réseau.

- Pour Eau du Morbihan l'indice linéaire des volumes non comptés est 3,2 m3/km/jour ;
- Pour le Sdaep 22 l'indice linéaire des volumes non comptés est 0,8 m3/km/j ;
- Pour le Syndicat de l'hilvern l'indice linéaire des volumes non comptés est 1,2 m3/km/j ;
- Pour le Syndicat mixte kerne uhel l'indice linéaire des volumes non comptés est 1,7 m3/km/j

Indice linéaire de pertes en réseau

Cet indicateur permet de connaître, par km de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet d'une part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau, et d'autre part des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage.

- Pour Eau du Morbihan linéaire de réseau eau potable en 2022 est 238 km ; l'indice linéaire de pertes en réseau est 2,9 m3/km/jour ;
- Sur le territoire de Pontivy Communauté l'indice linéaire de pertes en réseau en 2021 est 0,7 m3/km/jour ;
- Pour le Sdaep 22 l'indice linéaire de pertes en réseau est 0,8 m3/km/jour
- Pour le Syndicat de l'hilvern l'indice linéaire de pertes en réseau est 1,2 m3/km/jour
- Pour le Syndicat mixte kerne uhel l'indice linéaire de pertes en réseau est 1,2 m3/km/jour

Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable

Ce taux est le quotient, exprimé en pourcentage, de la moyenne sur 5 ans du linéaire de réseau renouvelé (par la collectivité et/ou l'exploitant) par la longueur du réseau. Le linéaire renouvelé inclut les sections de réseaux remplacées à l'identique ou renforcées ainsi que les sections réhabilitées, mais pas les branchements. Les interventions ponctuelles effectuées pour mettre fin à un incident localisé en un seul point du réseau ne sont pas comptabilisées, même si un élément de canalisation a été remplacé.

- Pour l'année 2022, le taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable pour Eau du Morbihan est de 0,4% ;
- Pour le Pontivy Communauté le taux est 1,23% ;
- Le taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable pour Sdaep 22 est 0,02% ;
- Le taux pour Syndicat de l'hivern est 1,04% ;
- Le taux pour Syndicat mixte kerne uhel est 0,14%

Qualité de l'eau

Les taux de conformité bactériologique et physico-chimique restent bons sur les territoires de tous les syndicats.

Collectivité	Conformité physico-chimique	Conformité microbiologique	Protection de la ressource en eau
Eau du morbihan	99%	99,7%	83%
Pontivy communauté	100%	100%	100%
Sdaep 22	94,3%	100%	80%
Syndicat de l'hilvern	100%	100%	80%
Syndicat mixte kerne uhel	100%	100%	80%

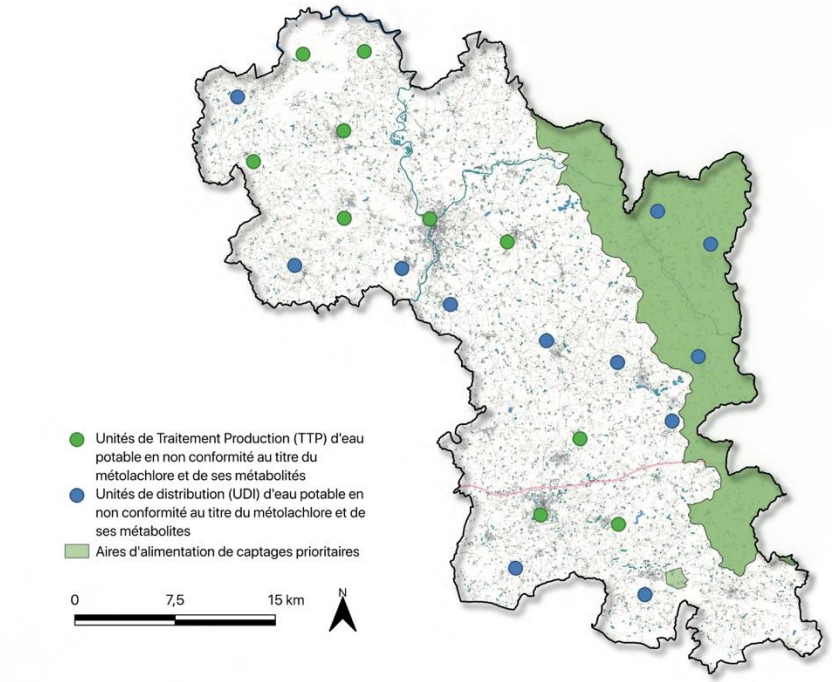
Captages d'alimentation en eau potable

Les captages d'alimentation en eau potable et les aires d'alimentation prioritaires sur le territoire du Pays de Pontivy sont reportés sur la carte suivante.

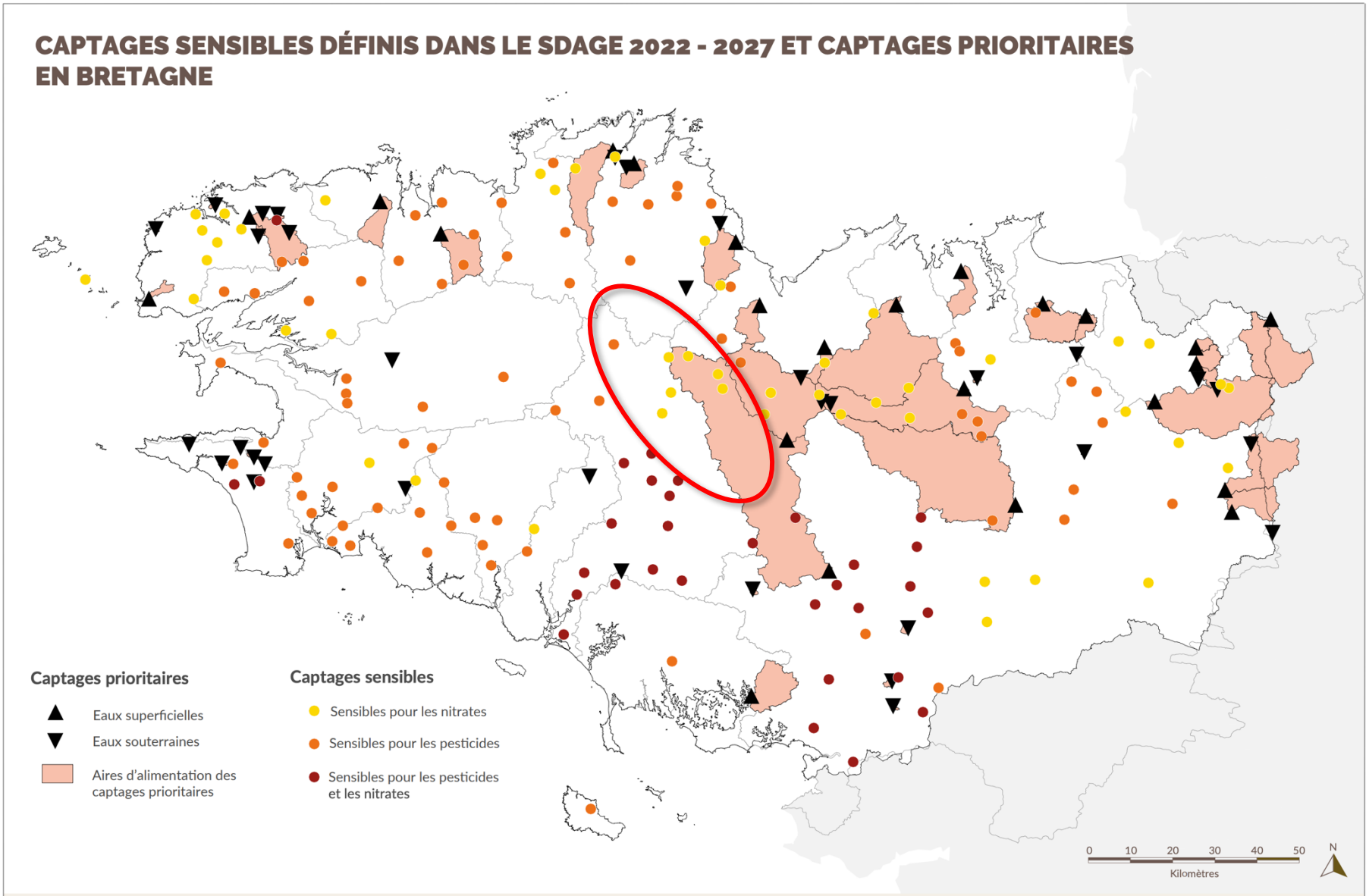
Pour les captages « prioritaires », le Sdage rappelle la réglementation : l'aire d'alimentation doit être délimitée et un programme d'actions est nécessaire. Sur les autres captages sensibles mais non prioritaires, il invite les maîtres d'ouvrage à mener des actions volontaires.

En termes de qualité de l'eau, la concentration en nitrates diminue pour la majorité des captages, constat partagé pour l'ensemble de la Bretagne. Pour les produits phytosanitaires, la situation est hétérogène selon les captages et nécessite un suivi accru pour améliorer le diagnostic afin de mettre en place les mesures adéquates pour la protection de l'eau potable.

Aires d'alimentation de captages prioritaires sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy (source geodatagov, Traitement E.A.U.)



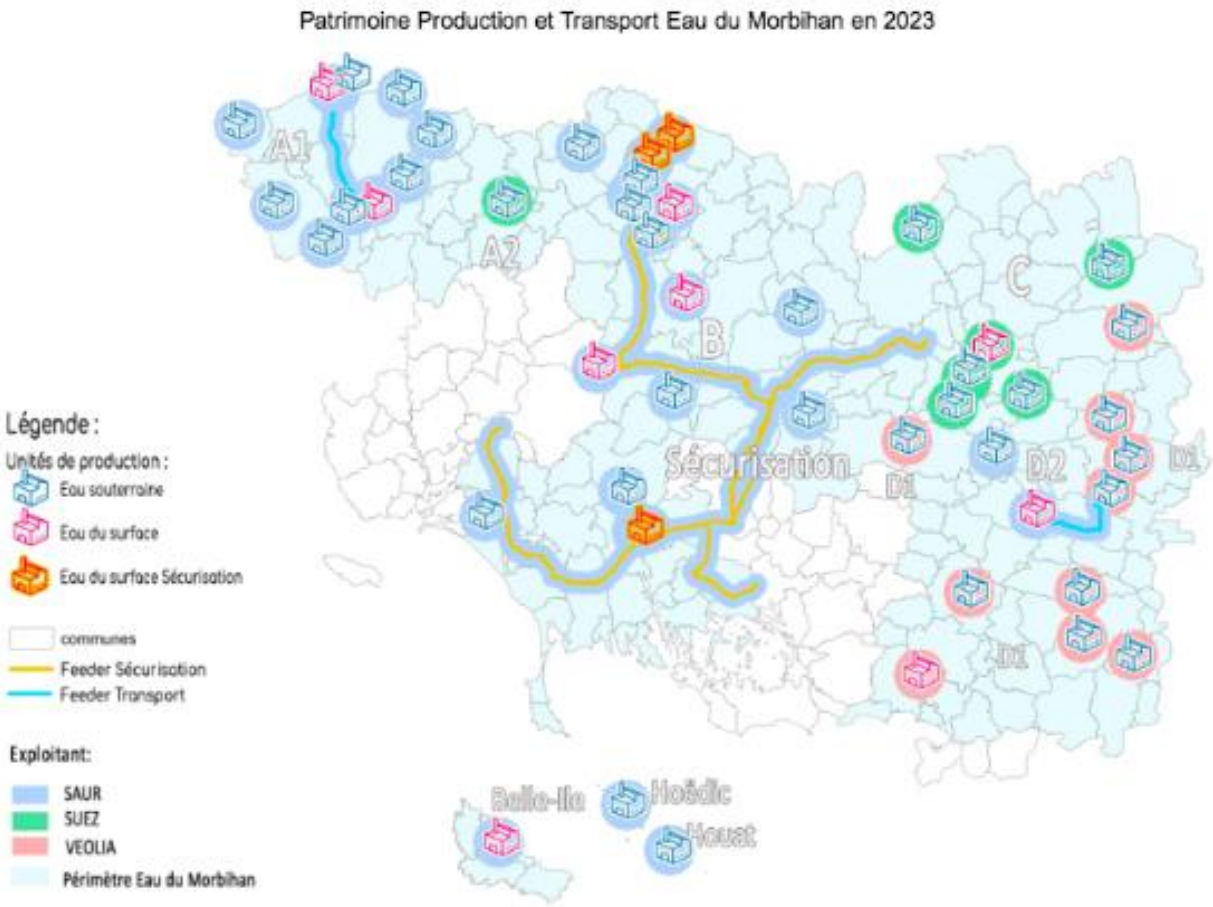
CAPTAGES SENSIBLES DÉFINIS DANS LE SDAGE 2022 - 2027 ET CAPTAGES PRIORITAIRES EN BRETAGNE



OEB OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT EN BRETAGNE

Données : Dreal Bretagne, 2022
Fonds cartographiques : © IGN BD CARTO® 2020, Dreal Bretagne • Réalisation : Observatoire de l'environnement en Bretagne - Décembre 2022
En savoir plus : bretagne-environnement.fr

À l'est du territoire du SCoT, toute une partie de l'aire d'alimentation des captages prioritaires est identifiée. Cette zone, soumise à des mesures de protection renforcées, regroupe les espaces dont l'activité hydrographique contribue directement à l'alimentation des captages stratégiques. La gestion de cette aire implique notamment des actions de prévention de la pollution et un suivi régulier des activités susceptibles d'affecter la ressource en eau, afin d'assurer une alimentation pérenne et de haute qualité pour les besoins domestiques et industriels.



Production 202 et 2023 sur le territoire Eau du Morbihan Production (source Eau du Morbihan)

Périmètre	Unité de production	Commune d'implantation	Débit nominal de production (m^3/h)	Capacité de production (m^3/j)	Production (m^3) 2022	Production (m^3) 2023	Origine de l'eau
A : Roi Morvan Communauté (RMCom) pour partie	Kervrehen	PRIZIAC	25	500	78 987	125 083	ESO
	Lindorum	LE FAOUET	25	500	72 873	67 452	ESO
	Penneven	LANVENEGEN	10	200	18 702	23 619	ESO
	Tourlaouen	PLOURAY	40	800	119 373	126 831	ESO
	Barrégant	LE FAOUET	100	2 000	397 128	363 674	ESU
	Conveau	GOURIN	40	800	103 293	82 173	ESO
	Toultreincq	GOURIN	400	8 000	542 394	564 062	ESU
	Cadigué	GUISCRIFF	25	500	119 055	107 759	ESO
	Castel Dour-Cost Minez	ROUDOUALLEC	10	200	45 653	33 082	ESO
	Miné Du	LANGONNET	30	600	139 131	100 044	ESO
A2 : Roi Morvan Communauté pour partie / ex SIAEP de Guémené	Bot Coët	PLOERDUT	60	1 200	255 179	247 838	ESO
B : Pontivy Communauté, Baud Communauté, Centre Morbihan Communauté, Auray Quiberon Terre Atlantique et Blavet Bellevue Océan Communauté	Guern	BAUD	400	8 000	1 471 932	1 545 949	ESU
	Kerbellec	MOUSTOIR-REMUNGOL	100	2 000	387 826	351 391	ESU
	Kerjosse	LA CHAPELLE-NEUVE	50	1 000	137 584	208 410	ESO
	Govero	SAINT-JEAN-BREVELAY	40	800	15 062	4	ESO
	Pertul Rouge	RADENAC	25	500	128 121	162 236	ESO

Périmètre	Unité de production	Commune d'implantation	Débit nominal de production (m^3/h)	Capacité de production (m^3/j)	Production (m^3) 2022	Production (m^3) 2023	Origine de l'eau
D2 : De l'Oust à Brocéliande Communauté pour partie (OBC), Arc Sud Bretagne (ASB) pour partie, Questembert Communauté pour partie et Redon Agglomération pour partie	Bellée	SAINT-CONGARD	400	8 000	1 312 655	1 452 394	ESU
	Blouzereuil	MISSIRIAC	30	600	124 115	122 010	ESO
Sécurisation	Mangoër I	CLEGUEREC	400	8 000	1 604 166	1 377 442	ESU
	Mangoër II	CLEGUEREC	500	10 000	2 517 543	2 321 879	ESU
	Ar C'Hastell	SAINTE ANNE D'AURAY	1 000	20 000	4 680 897	6 284 750	ESU
Communauté de Communes de Belle-Ile-en-Mer	Antoureau	LE PALAIS	250	5 000	486 004	451 375	ESU
Houat	Houat	HOUAT	8	160	23 588	19 182	ESO
Hoëdic	Hoëdic	HOËDIC	6	120	15 683	13 972	ESO

Périmètre	Unité de production	Commune d'implantation	Débit nominal de production (m³/h)	Capacité de production (m³/j)	Production (m³) 2022	Production (m³) 2023	Origine de l'eau
B : Pontivy Communauté, Baud Communauté, Centre Morbihan Communauté, AQTA et BBOC	Trévelin	CLEGUEREC	25	500	23 714	18 893	ESO
	Pierre Fendue	LE SOURN	50	1 000	298 018	308 643	ESO
	Déversoir	PONTIVY	500	10 000	2 520 342	2 447 840	ESU
	Ker Anna	SEGLIEN	25	500	85 759	88 730	ESO
	Sence	MALGUENAC	14	280	58 508	60 742	ESO
	Pont Mouton	PLOUHINEC	40	800	153 745	138 592	ESO
	Kergoudeler	PLUVIGNER	50	1 000	311 611	320 202	ESO
C : Ploërmel Communauté	Lambrun	PAIMPONT (I. ET V.)	80	1 600	393 262	415 765	ESO
	Casteldeuc	LA TRINITE-PORHOET	26	520	58 336	58 521	ESO
	Prassay	VAL D'OUST (Roc Saint André)	40	800	89 997	122 409	ESO
	Lac au Duc	PLOËRMEL	600	12 000	2 493 275	1 518 341	ESU
	Kermeur	MONTERREIN-PLOERMEL	5	100	20 057	17 872	ESO
	Blogo	VAL D'OUST (Quily)	10	200	9 314	11 025	ESO
D : De l'Oust à Brocéliande Communauté pour partie (OBC), Arc Sud Bretagne (ASB) pour partie, Questembert Communauté pour partie et Redon Agglomération pour partie	Houssa	MONTENEUF	30	600	122 454	121 499	ESO
	La Lande	BEIGNON	125	2 500	528 875	531 014	ESO
	Fondemay	CARENTOIR	60	1 200	176 140	218 938	ESO
	Siloret	CARENTOIR	50	1 000	146 813	192 293	ESO
	Pen-Mur	MUZILLAC	300	6 000	897 774	802 845	ESU
	Logo	QUESTEMBERT	40	800	129 800	151 023	ESO
	Les Moulins	RIEUX	30	600	49 499	48 885	ESO
	Gué Blandin	SAINT-JACUT-LES-PINS	60	1 200	241 667	238 014	ESO
	Carrouis	BEGANNE	20	400	23 951	26 577	ESO
	Bréman	SERENT	50	1 000	237 869	266 357	ESO

Calcul des capacités en eau

L'analyse des tableaux permet de mettre en avant qu'au rythme actuel, le SCoT dispose de capacités suffisantes pour couvrir les besoins projetés, à condition d'engager dès maintenant des actions d'optimisation et de renforcement, car une simple baisse de 20 % de la ressource ferait passer le taux d'occupation global à près de 80 %, fragilisant l'approvisionnement en eau potable.

Les trois forages de sécurisation – Mangoër I et II à Cléguérec, et Ar C'Hostell à Sainte-Anne-d'Auray – offrent une capacité quotidienne totale de 38 000 m³ (soit près de 13,9 M m³ par an), bien au-delà des 6 M m³ annuels qui seront nécessaires en 2045 pour couvrir les besoins de la population et du tourisme du SCoT.

En 2023, Mangoër I a produit 1 377 442 m³, Mangoër II 2 321 879 m³ et Ar C'Hostell 6 284 750 m³, pour un volume cumulé de presque 10 M m³. Ces trois puits jouent un rôle majeur en prenant le relai en cas de baisse de débit des autres ressources et permettent d'absorber les forts pics de consommation, qu'il s'agisse de périodes de sécheresse ou d'un afflux touristique.

Analyse des besoins et de la compatibilité par rapport à la ressource en eau potable induite par le SCoT

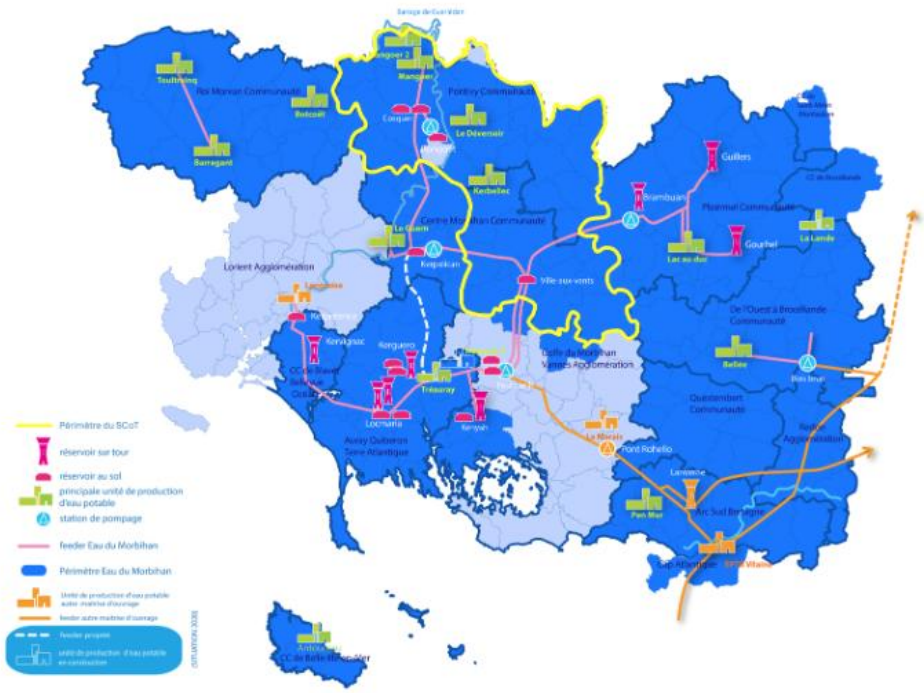
Etat actuel					
Unité de production	Capacité totale de production m3/J	Capacité totale de production m3/an	Production totale 2023 / j	Production totale 2023 / an	Taux d'occupation
Baud	8000	2920000	4235	1545949	52,9
Kerbellec	2000	730000	963	351391	48,1
Kerjosse	1000	365000	571	208410	57,1
Govero	800	292000	0	4	0,0
Pertui rouge	500	182500	444	162236	88,9
Trévelin	500	182500	52	18893	10,4
Pierre fendue	1000	365000	846	308643	84,6
Déversoir	10000	3650000	6706	2447840	67,1
Ker Anna	500	182500	243	88730	48,6
Sence	280	102200	166	60742	59,4
Pont mouton	800	292000	380	138592	47,5
Kergoudeler	1000	365000	877	320202	87,7
TOTAL Périmètre qui englobe celui du SCoT	**26380**	**9628700**	**15484**	**5651632**	**58,7**

Etat projeté avec le SCoT du Pays de Pontivy					
	Capacité totale de production m3/an	Production totale 2023 m3/an	Besoins en eau pour la population résidente objectif SCoT (hypothèse haute de consommation) + 5 % pour le tourisme (nuitée) m3/an	Totale production actuelle + besoins du SCoT horizon 2045	Taux d'occupation horizon 2045
Pas de changement	9628700	5651632	354900	6006532	62,4
Hypothèse 2045 - réduction de la ressource en eau -10 %	8665830	5651632	354900	6006532	69,3
Hypothèse 2045 - réduction de la ressource en eau -20 %	7702960	5651632	354900	6006532	78,0
Hypothèse 2045 - réduction de la ressource en eau -30 %	6740090	5651632	354900	6006532	89,1

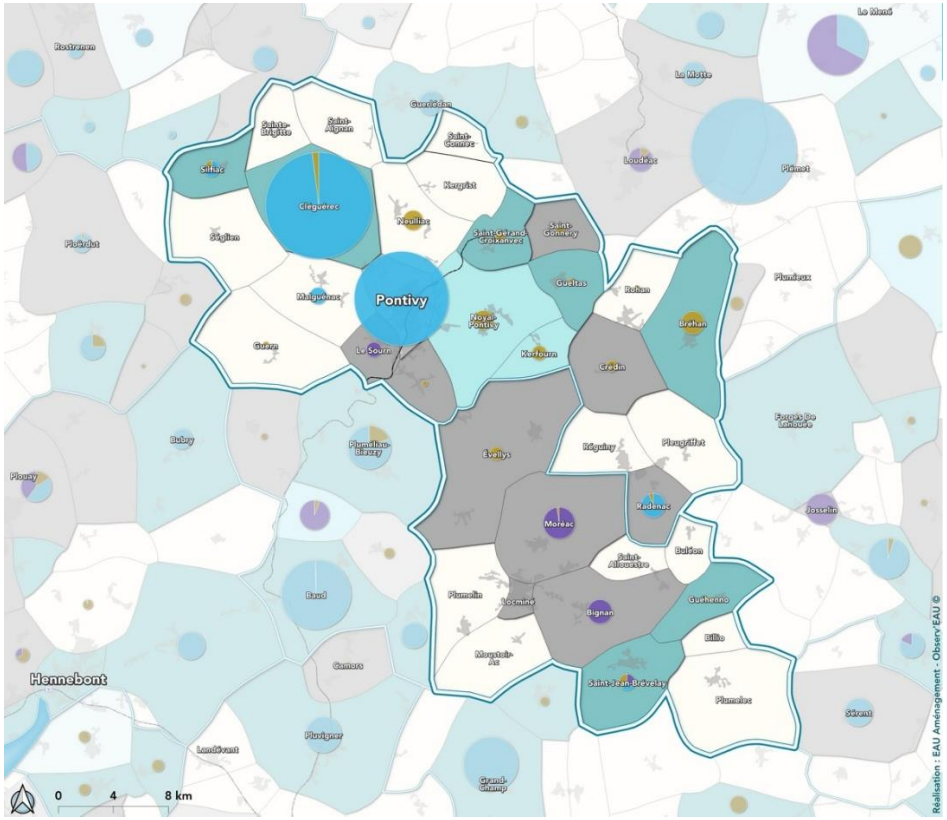
Par ailleurs, le territoire présente également plusieurs captages sensibles, particulièrement vulnérables aux infiltrations de nitrates et de pesticides. Ces zones, définies dans le cadre du SDAGE, nécessitent une vigilance accrue pour limiter les risques de contamination. Les mesures de protection mises en œuvre dans le DOO du Pays de Pontivy – notamment dans l'Orientation 3.3 – prévoient que la protection de la ressource en eau soit assurée par une gestion intégrée des bassins versants, favorisant des solutions fondées sur la nature, telles que les noues paysagères et les zones tampons. Ces mesures permettent de limiter le ruissellement, d'améliorer l'infiltration et de préserver les milieux humides, essentiels pour la qualité des captages sensibles aux pollutions diffuses (nitrates et pesticides). Par ailleurs, le SCoT impose que tout aménagement soit conditionné par la capacité environnementale du territoire, garantissant ainsi la pérennité des captages prioritaires. Aussi, dans l'attente de la DUP du captage de Kerdaniel (Saint-Jean-Brévelay), toute opération susceptible d'altérer la qualité de la ressource sera évitée.

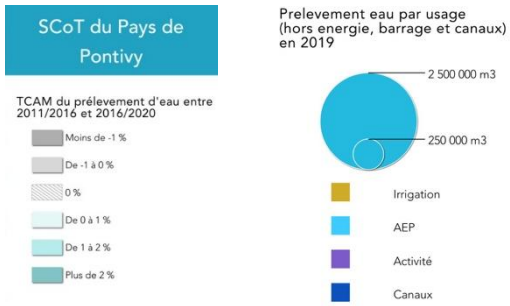
Le schéma départemental d'interconnexions et de sécurisation d'eau potable du Morbihan repose sur une organisation bien structurée qui vise à garantir un approvisionnement fiable et sécurisé. Quatre principales unités de production d'eau – Kerbellec, Le Déversoir, Mangoer et Mangoer 2 – assurent la fourniture d'eau potable de qualité sur l'ensemble du territoire du SCoT du Pays de Pontivy.

Pour stocker et réguler les volumes d'eau, le dispositif comprend également quatre réservoirs au sol, dont deux réservoirs Cosquer, un réservoir Rongoët et un réservoir Ville-aux-vents. Ces équipements, associés à une station de pompage, jouent un rôle clé dans la distribution en maintenant la pression nécessaire et en assurant une interconnexion efficace entre les différentes installations.



Source : EAU France – Traitement OBSERV'EAU EAU





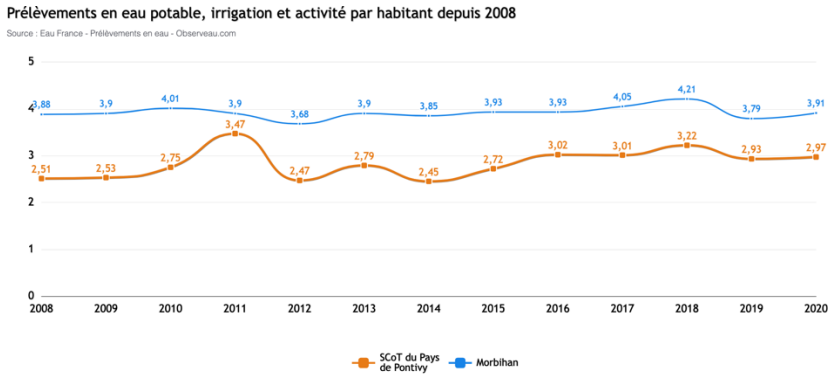
DES PRÉLÉVEMENTS EN EAU POUR TOUS USAGES

Le territoire du Pays de Pontivy fait l'objet de nombreux prélèvements en eau pour les usages suivants (données 2019) :

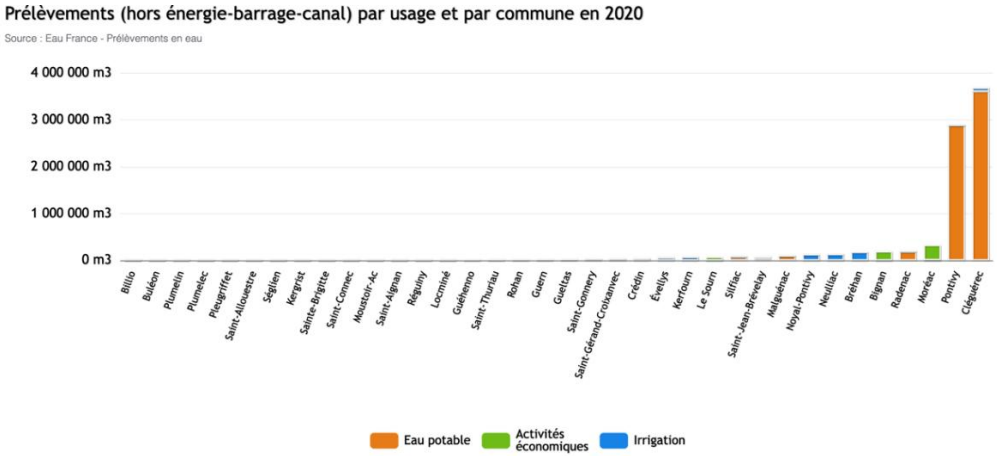
- Essentiellement pour l'alimentation en eau potable le long du Blavet (Pontivy, Cléguérec) pour un volume total prélevé de 6 864 540 m3
- Pour l'irrigation au centre-est du territoire pour un volume total prélevé de 835 596 m3 en 2020
- Des activités économiques au sein des communes de Moréac, Bignan, Le Sourn pour un volume total prélevé de 607 838 m3

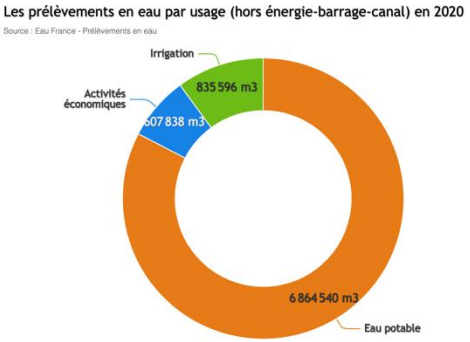
Les prélèvements en eau sont d'origine souterraine et superficielle à parts égales.

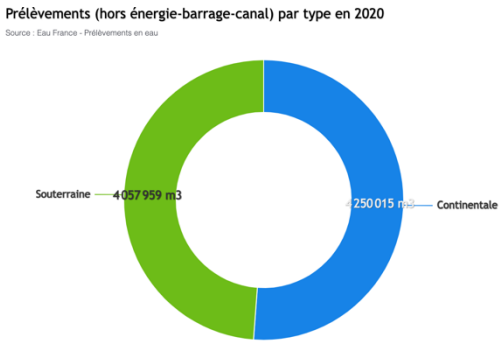
Au ratio à l'habitant, la consommation d'eau totale / habitant est inférieure à celle moyennée à l'échelle du département du Morbihan (année 2020 : 3,91 m3/ habitant à l'échelle du Morbihan contre 2,97 m3/ habitant à l'échelle du Pays de Pontivy).



Source : EAU France – Traitement OBSERV'EAU EAU







Au sein des différents types d'usage, en termes d'évolution :

- Pour l'alimentation en eau potable, la consommation d'eau moyenne par habitant augmente légèrement depuis 2014 (de 1,81 m3/habitant en 2014 à 2,46 m3/habitant en 2020)
- Pour l'irrigation, la consommation d'eau moyenne par habitant diminue légèrement depuis 2016 (0,42 m3/habitant en 2016 contre 0,3 m3/habitant en 2020)
- Pour les activités économiques la consommation d'eau moyenne par habitant diminue légèrement depuis 2015 (0,35 m3/habitant en 2015 contre 0,22 m3/habitant en 2020)

Assainissement collectif

Pontivy Communauté (source RPQS 2024) :

Le service gère 27 Stations de Traitement des Eaux Usées (STEU) qui assurent le traitement des eaux usées :

STEU	Filière de traitement	Capacité nominale (EH)	Capacité nominale organique (kg/j DBO5)	Capacité nominale hydraulique (m³/j)
Bréhan	Filtre planté de roseaux + lagunage	1 600	96	240
Cléguérec	Boues activées	3 100	186	620
Crédin bourg	Filtre planté de roseaux	1 200	72	351
Crédin Kergourio	Filtre planté de Roseaux + Lagunage	1 850	111	300
Croixanvec	Microstation	80	4,8	12
Croixanvec Mairie	Tranchées d'épandage	80	4,8	12
Gueltas	Lagunage	400	24	60
Guern Bourg	Lagunage	350	21	52,5
Guern Quelven	Filtre planté de roseaux	120	7,2	18
Kerfourn	Lagunage	400	24	60
Kergrist	Lagunage	400	24	60
Malguénac	Boues activées	1 110	66,6	211
Neulliac Bourg	Lagunage	1 200	72	180
Neulliac Kerrech	Filtre planté de roseaux	90	5,40	13,5
Pleugriffet	Filtre planté de roseaux	600	48	120
Pontivy	Boues activées	91 700	5 500	8 000
Radenac Vachegare	Microstation	60	3,60	9
Réguiny	Boues activées	2 850	171	465
Rohan	Boues activées	1 900	114	355
St-Aignan Bourg	Lagunage	500	30	75
St-Aignan Anse de Sordan	Filtre planté de roseaux	160	3	24
Sainte-Brigitte	Filtre planté de roseaux	150	9	22
Saint-Connec	Filtre planté de roseaux	180	10,8	27
Saint-Gérand	Filtre planté de Roseaux + Lagunage	1 000	60	150
Saint-Gonnery	Lagunage	1 200	72	180
Séglien	Filtre planté de roseaux	500	30	75
Silfiac	Lagunage	300	18	45
	Total	**113 080 EH**		

En 2024, la performance du système épuratoire est la suivante :

CODE ONEMA	Indicateurs du décret du 2 mai 2007	Unité	2023	2024
D203.1	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration	t MS	443,62	494,84
P206.3	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	%	100	100
P254.3	Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel	%	86	100

En retenant un seuil de saturation fixé à plus de 80 % de la capacité nominale, aucune station du périmètre étudié n'atteint aujourd'hui ce niveau de charge.

Les habitants raccordés restent globalement très inférieurs aux capacités nominales exprimées en équivalents-habitants, y compris pour les stations les plus importantes ou les plus sollicitées.

À ce stade, aucune station ne dépasse le seuil de vigilance retenu en matière de charge organique et aucune situation de saturation généralisée n'est constatée à l'échelle du territoire. Les capacités disponibles ne traduisent donc pas, en l'état, de contrainte structurelle immédiate susceptible de limiter le fonctionnement global des ouvrages.

Le tableau récapitulatif des indicateurs demandés pour l'ensemble des stations d'épuration (STEU), établi à partir de l'annexe RPQS Assainissement collectif 2024 :

Station	Capacité nominale (EH)	Abonnés raccordés	Habitants raccordés	Débit admissible (m^3/j)	Milieu récepteur	Conformité
Bréhan	1 600	605	1 156	240	Eau douce de surface – Ruisseau du Lié	Oui
Cléguérec	3 100	790	1 509	620	Eau douce de surface – Blavet (Porzo)	Oui
Crédin Bourg	1 200	383	732	351	Eau douce de surface – Ruisseau de Crédin	Oui
Crédin Kergourio	1 850	10	19	300	Eau douce de surface – L'Oust	Oui
Croixanvec – Le Courtil	80	6	11	12	Infiltration dans le sous-sol	**Non**
Croixanvec – Mairie	80	NR	NR	12	Infiltration dans le sous-sol	**Non**
Gueltas	400	166	317	60	Eau douce de surface – Ruisseau de Branguily	**Non**
Guern	350	171	327	52,5	Eau douce de surface – Ruisseau de Bodeluit	Oui
Guern – Quelven	120	54	103	18	Eau douce de surface – Ruisseau de Bieuzy	Oui
Kerfourn	400	251	479	60	Eau douce de surface – Ruisseau de Kerfourn	Oui
Kergrist	400	181	346	60	Eau douce de surface – Ru du Lavoir	Oui
Malguénac	1 110	445	850	211	Eau douce de surface – Ruisseau de Bellevue	Oui
Neulliac	1 200	349	667	180	Eau douce de surface – Ruisseau de Kerallain	**Non**
Neulliac – Kerrech	90	25	48	13,5	Eau douce de surface – Rejet au fossé	Oui
Pleugriffet	800	286	546	120	Eau douce de surface – Ruisseau de Lanriet	Oui
Pontivy	91 700	10 834	20 693	7 000	Eau douce de surface – Le Blavet	Oui
Radenac	60	2	4	9	Eau douce de surface – Rejet au fossé	Oui
Réguiny	2 850	758	1 448	465	Eau douce de surface – Rivière de l'Evel	Oui
Rohan	1 900	698	1 333	355	Eau douce de surface – L'Oust	Oui
Saint-Aignan	500	133	254	75	Eau douce de surface – Le Blavet	Oui
Saint-Aignan – Anse de Sordan	160	2	INC	24	Infiltration dans le sous-sol	—
Sainte-Brigitte	150	47	90	22	Infiltration dans le sous-sol	**Non**
Saint-Connec	180	50	96	27	Eau douce de surface – Le Blavet	Oui
Saint-Gérand	1 000	310	592	150	Eau douce de surface – Ruisseau de la Belle-Chère	Oui
Saint-Gonnery	1 200	421	804	180	Eau douce de surface – Ruisseau de la Noé	Oui
Séglien	500	137	262	75	Infiltration dans le sous-sol	Oui
Silfiac	300	92	176	45	Eau douce de surface – Ruisseau du Pontoir	Oui

Selon le tableau du RPQS, au regard des stations soulevées par les services de l'Etat:

STEP	Capacité nominale (EH)	Habitants raccordés	Taux de charge	Saturation	Conformité	Commentaire
Silfiac	300	176	59%	Non	Oui	Station sous-chargée et conforme. Pas de saturation identifiée.
Pontivy	91 700	20 693	23%	Non	Oui	Fonctionnement très en deçà des capacités nominales et maximales.
Crédin – Bourg	1 200	732	61%	Non	Oui	Situation satisfaisante au regard des capacités et de la réglementation.
Crédin – Kergourio	1 850	19	1%	Non	Oui	Très forte sous-charge. Pas de saturation, conformité réglementaire acquise.
Bréhan	1 600	1 156	72%	Non	Oui	Proche du seuil de vigilance sans situation de saturation ni non-conformité.
Rohan	1 900	1 333	70%	Non	Oui	Station correctement dimensionnée et conforme.
Réguiny	2 850	1 448	51%	Non	Oui	Large marge de capacité disponible. Aucun dépassement constaté.
Pleugriffet	800	546	68%	Non	Oui	Pas de saturation. Milieu récepteur sensible justifiant une vigilance.

Toutefois, indépendamment de cette appréciation globale, plusieurs stations présentent des enjeux spécifiques liés à des situations de non-conformité réglementaire et/ou à la sensibilité des milieux naturels récepteurs concernés, qui justifient une analyse particulière :

- La station de Neulliac constitue un point de vigilance. Bien que son taux de charge reste modéré au regard de sa capacité nominale, elle est déclarée non conforme en 2024.
- Les rejets s'effectuent vers le ruisseau de Kerallain, affluent du Blavet. Dans ce type de milieu, les capacités de dilution sont limitées et toute dérive des performances épuratoires peut entraîner une augmentation des concentrations en matières en suspension, en azote et en matière organique. Les incidences potentielles concernent une dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau et une altération des habitats aquatiques, avec un risque accru de non-atteinte du bon état écologique.
- La station de Gueltas présente également un enjeu environnemental : Elle est non conforme et rejette dans le ruisseau de Branguily, un petit cours d'eau donc sensible aux apports polluants. Les dépassements observés sur les paramètres épuratoires peuvent favoriser l'eutrophisation locale, l'envasement du lit et une baisse de l'oxygène dissous, impactant directement la faune aquatique. Compte tenu de la faible capacité d'autoépuration du milieu, les effets peuvent être rapides et visibles, même pour des volumes de rejet limités.
- Les stations de Croixanvec – Le Courtil et Croixanvec – Mairie constituent un autre type d'enjeu. Toutes deux sont non conformes et leurs rejets s'effectuent par infiltration dans le sous-sol. Dans ce contexte, le risque

principal ne concerne pas les milieux aquatiques de surface mais les sols et les nappes superficielles. Une épuration insuffisante peut entraîner des transferts de nitrates, de matière organique ou de bactéries vers les eaux souterraines, avec un impact potentiel sur la qualité des ressources en eau et, à terme, sur les usages associés.

- La station de Sainte-Brigitte est également identifiée comme non conforme et fonctionne en infiltration dans le sol. L'enjeu porte sur la vulnérabilité du milieu souterrain, d'autant plus que ce type de dispositif repose fortement sur la capacité du sol à assurer une épuration complémentaire. En cas de dysfonctionnement ou de saturation locale des horizons filtrants, les incidences peuvent être durables et difficiles à corriger.

Enfin, même si elle n'est pas non conforme, la station de Saint-Aignan – Anse de Sordan mérite une attention particulière. Aucun bilan n'a été réalisé sur l'année de référence et les rejets s'effectuent également par infiltration. L'absence de données empêche de conclure sur la conformité réelle et constitue en soi un facteur de risque vis-à-vis du milieu récepteur.

En complément, les données issues du RPQS de Pontivy Communauté indiquent que la station d'assainissement de Kerfourn est déclarée non conforme. Par ailleurs, les informations publiées sur le portail national de l'assainissement ainsi que les observations formulées par la MRAe font état d'un dépassement des capacités organiques et hydrauliques en 2024. Ces éléments convergents justifient une analyse spécifique de la situation et la mise en place d'un suivi attentif.

Centre Morbihan Communauté (source RPQS 2025)

Le territoire de Centre Morbihan Communauté compte 18 stations d'épuration pour une capacité cumulée d'environ 148 690 Équivalent-Habitants (EH). La capacité de traitement effectivement mobilisable est estimée à 146 660 EH. La station de Locminé concentre à elle seule 90 000 EH, en raison de l'importance des rejets industriels raccordés et du traitement des eaux usées provenant de secteurs des communes de Bignan, Moréac et Plumelin.

Au regard des charges organiques constatées, les capacités nominales demeurent globalement supérieures aux charges actuellement raccordées. En considérant un seuil de vigilance de 80 % de la capacité nominale, utilisé comme repère technique d'analyse, aucune station ne présente, sur le plan organique, de situation de saturation structurelle liée à son dimensionnement. Les rapports annuels du délégataire pour les exercices 2023 et 2024 indiquent que la charge organique traitée sur la station de Saint-Jean-Brévelay demeure inférieure à sa capacité nominale et présente une tendance à la diminution.

La principale problématique identifiée sur le territoire concerne les phénomènes de surcharge hydraulique liés aux entrées d'eaux claires parasites dans les réseaux. Cette situation s'explique en partie par l'ancienneté d'une fraction significative du linéaire (environ 60 km de réseaux de plus de 50 ans, majoritairement en amiante-ciment). Ces apports peuvent générer des déversements au milieu naturel lors d'épisodes pluvieux ou des non-conformités ponctuelles, sans pour autant traduire un déficit structurel de capacité organique des ouvrages.

Concernant la station de Locminé, la conformité de l'équipement est indiquée comme acquise, tandis que la conformité sur la performance est jugée non conforme, entraînant une non-conformité globale. Cette non-conformité globale en 2024 est liée à des déversements au milieu naturel observés lors d'épisodes pluvieux. Les rendements épuratoires mesurés respectent toutefois les exigences réglementaires applicables. La non-conformité relève ainsi d'une problématique hydraulique en période de fortes pluies, et non d'un défaut de dimensionnement ou d'efficacité intrinsèque du procédé de traitement.

Pour la station de Moréac / Pont-Tual, l'équipement est déclaré conforme, mais les performances ne le sont pas, conduisant également à une non-conformité globale. Cette non-conformité relevée en 2024 est liée au nombre de bilans disponibles pour le paramètre DBO5. Les analyses réalisées pour ce paramètre au cours de l'année présentent des concentrations conformes aux normes de rejet en vigueur.

Des études de diagnostic des eaux claires parasites et des dispositifs de diagnostic permanent ont été engagés en 2024 par le délégataire, à la demande de la collectivité, afin d'identifier les secteurs de réseau concernés. Ces démarches s'appuient notamment sur les schémas directeurs d'assainissement réalisés en 2018 et 2022. Les travaux de réhabilitation des réseaux des communes de Locminé, Moréac et Plumelin sont inscrits au programme pluriannuel d'investissement validé en 2025, qui prévoit plus largement des opérations de réhabilitation de réseaux et de modernisation des stations d'épuration pour un montant global estimé entre 23 et 32 M€ sur cinq ans.

Par ailleurs, un dispositif de suivi renforcé des milieux aquatiques est en cours de déploiement en partenariat avec les syndicats de bassin et la Fédération de pêche du Morbihan. Il associera des mesures de débit et des sondes multi-paramètres en amont et en aval des stations afin de disposer d'un état initial objectivé et d'un suivi dans le temps des incidences potentielles des systèmes d'assainissement.

Les données de conformité pour l'année 2024 sont consolidées et permettent d'établir un diagnostic complet des systèmes d'assainissement du territoire. L'état initial fait ainsi apparaître une capacité organique globalement suffisante à l'échelle intercommunale, assortie d'enjeux localisés principalement liés aux surcharges hydrauliques et aux modalités de suivi réglementaire, pour lesquels des actions correctives et un suivi environnemental renforcé sont engagés.

Communes	Conformité de l'équipement	Conformité sur la Performance	Conformité Globale
Bignan	Oui	Oui	Oui
Billio	Oui	Oui	Oui
Buléon Bourg Buléon St Anne	Non NR	Non NR	Non NR
Evellys / Naizin Evellys / Remungol Evellys / Moustoir-Remungol	Oui Non Non	Oui Non Non	Oui Non Non
Guéhenno	Oui	Oui	Oui
Locminé	Oui	Non	Non
Moréac / Pont Tual Moréac / Le Barderff	Oui Oui	Non Oui	Non Oui
Moustoir Ac	Oui	Oui	Oui
Plumelec /Clos Seigna Plumelec / Callac Plumelec / St Aubin	Oui Oui Oui	Non Oui Oui	Non Oui Oui
Plumelin	Non	Non	Non
Saint Allouestre	Oui	Oui	Oui
Saint-Jean-Brévelay	Oui	Oui	Oui

TABLEAU N° 8: Charges organiques et hydrauliques des stations d'épuration

NR = Non Renseigné

Communes	Capacité nominale (EH)	Capacité nominale organique (kg/j)	Capacité nominale hydraulique (m3/j)	Volume annuel (m3)		Charge organique moyenne - calcul par rapport à la charge de référence (percenptile 95)	Charge Hydraulique moyenne calcul par rapport au débit de référence (percenptile 95)
				Entrée	Sortie		
Bignan	11 300	677	1000	201 198		8,07%	51,29%
Billio	250	15	30	3 342		16,33%	30,23%
Buléon / Bourg	800	48	120	24 239		13,20%	55,00%
Buléon / Ste Anne	80	4,8	12	NR		39,48%	75,00%
Evellys / Naizin	1 400	84	300		41 731	43,32%	34,67%
Evellys / Remungol	400	54	135	46 229		47,09%	93,33%
Evellys / Moustoir-Remungol	900	24	60	NR		29,09%	65,00%
Guéhenno	500	30	56		16 646	29,18%	60,64%
Locminé	90 000	5 400	4 200		1 446 168	30,51%	72,78%
Moréac / Pont Tual	2 000	120	300		136 750	59.92%	56.56%
Moréac / Le Barderff	1 500	90	180	NR		7.61%	31,67%
Moustoir Ac	800	48	68		33 514	31,88%	40,00%
Plumelec /Clos Seigna	2 500	150	510		73 005	47,85%	38,51%
Plumelec / Callac	180	9	22	NR		32,89%	36,36%
Plumelec / St Aubin	150	10,8	27	NR		26,0%	24,44%
Plumelin	1200	72	180	NR		52,43%	56,11%
Saint Allouestre	400	24	48		11 388	38,70%	65,00%
Saint-Jean -Brévelay	33 300	1 998	1 900		438 362	29,73%	62,48%

Assainissement Non-collectif

L'assainissement non collectif sur le territoire du Pays de Pontivy est géré par deux SPANC. Chaque EPCI dispose de la compétence Assainissement Non Collectif : SPANC Pontivy Communauté et SPANC Centre Morbihan Communauté.

Pour le territoire de la CC Pontivy Communauté, les principaux indicateurs sont les suivants :

Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif pour SPANC de Pontivy Communauté (Rapport SPANC de Pontivy Communauté 2021)

Nombre d'habitants desservis par le service d'assainissement non collectif	**15 000**
Nombre total d'installations contrôlées (diagnostics + réalisation) depuis la création du service	**7503**
Mise en œuvre de l'assainissement non collectif	**120 unités**
Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif en %	**86 %**

Pour le territoire de la CC Centre Morbihan Communauté, les principaux indicateurs sont les suivants :

Indicateurs du service assainissement non collectif du CMC en 2017 (source : Eau France)

Nombre d'habitants desservis par le service d'assainissement non collectif	**25 000**
Mise en œuvre de l'assainissement non collectif	**140 unités**
Conformité des dispositifs d'assainissement non collectif	**31,2 %**

Le Service Public d'assainissement Non Collectif (SPANC) de Pontivy Communauté est effectif depuis le 1er janvier 2006. Les 24 communes de Pontivy Communauté sont gérées par le SPANC. Une commune des Côtes d'Armor est intégrée depuis le 1er janvier 2014 : Saint-Connec.

Le taux de conformité est défini par l'arrêté du 2 mai 2007 comme le rapport, exprimé en pourcentage, entre, d'une part, le nombre d'installations déclarées conformes suite aux contrôles prévus à l'article 3 (=installations neuves : contrôles de réalisation) de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif à l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif auquel est ajouté le nombre d'installations ne présentant pas de dangers pour la santé des personnes ou de risques avérés de pollution de l'environnement suite aux contrôles prévus à l'article 4 (= installations existantes BF (Bon Fonctionnement) et A (Acceptable)) du même arrêté et, d'autre part, le nombre total d'installations contrôlées depuis la création du service.

Relevons que les taux de conformités sont valables pour les installations visitées. D'une manière générale, pour ces dernières, le taux de conformité au sein de Pontivy Communauté est relativement bon, voire même en amélioration. De plus, pour la CC Centre Morbihan Communauté, le taux de conformité reste en deçà de 50 %.

Relevons également qu'au regard de la population du territoire global (73 292 habitants en 2020), la part de la population en assainissement non collectif représente 54,6 % (près de 40 017 habitants).

Assainissement pluvial

Enjeux liés aux ruissellements de Pontivy Communauté

État des ruissellements

Sur le territoire de Pontivy Communauté, le ruissellement des eaux pluviales représente un enjeu environnemental majeur en raison de la sensibilité des milieux récepteurs. Les principaux axes hydrographiques, en particulier le Blavet et l'Oust, ainsi que leurs nombreux affluents, reçoivent directement une part importante des eaux de ruissellement issues des zones urbanisées. Lors d'épisodes pluvieux intenses, ces apports rapides peuvent entraîner une dégradation ponctuelle de la qualité des eaux, notamment par le transport de matières en suspension, de polluants urbains ou agricoles.

Cet enjeu est renforcé par la présence très importante de zones humides, qui couvrent environ 9 % du territoire intercommunal, soit une proportion nettement supérieure à la moyenne nationale. Ces zones jouent un rôle essentiel de régulation hydraulique et de filtration naturelle des eaux. Un ruissellement mal maîtrisé peut toutefois perturber leur fonctionnement, en provoquant des apports excessifs, une érosion des sols ou une contamination diffuse, en particulier dans les secteurs agricoles ou périurbains.

La qualité de l'eau constitue également un enjeu local fort en lien avec les captages d'eau potable. Le territoire comprend plusieurs captages stratégiques, comme ceux de Mangoër, du Gouvello, de Pertuis-Rouge ou encore du déversoir de Pontivy. Dans les périmètres de protection rapprochée de ces captages, le ruissellement est identifié comme un vecteur potentiel de pollution vers la ressource souterraine.

Un exemple important est celui de l'Anse de Sordan, site de baignade situé sur la commune de Saint-Aignan. Bien que la qualité de l'eau y soit jugée excellente, le profil de vulnérabilité met en évidence la nécessité de maîtriser les apports de ruissellement en amont, afin de prévenir toute dégradation microbiologique ou chimique lors des épisodes pluvieux. La gestion des eaux pluviales constitue ici un levier direct de préservation d'un usage récréatif majeur du territoire.

Enjeux fonciers et d'aménagement

Les enjeux liés au ruissellement sont également étroitement associés aux dynamiques d'urbanisation. Plusieurs communes de Pontivy Communauté disposent de zones à urbaniser (zones 1AU et 2AU, OAP), souvent situées en tête de bassin versant ou sur des secteurs où les sols présentent une faible capacitée d'infiltration, notamment sur les formations schisteuses largement dominantes. Sans encadrement réglementaire, ces projets pourraient générer une augmentation significative des volumes et des débits de ruissellement vers l'aval.

Dans ce contexte, le ruissellement devient un enjeu de compatibilité entre développement urbain et fonctionnement hydraulique des bassins versants, avec des impacts potentiels sur des communes situées en aval, parfois distinctes de celles où les projets sont implantés. Le zonage des eaux pluviales vise précisément à traiter cette problématique à l'échelle intercommunale, en tenant compte des solidarités hydrauliques entre territoires.

Le règlement du zonage

Le principe fondamental du zonage repose sur la non-aggravation des écoulements par rapport à l'état initial des terrains. Concrètement, tout projet nouveau susceptible de modifier le ruissellement (construction, extension, aménagement, création de voirie) doit intégrer des dispositifs permettant de maîtriser les volumes et les débits d'eaux pluviales dès la parcelle ou l'opération.

Cette orientation répond directement aux contraintes locales du territoire, marqué par des sols majoritairement peu perméables (schistes, granites) et par des réseaux hydrographiques très réactifs. Elle permet d'éviter le report systématique des eaux pluviales vers les réseaux publics ou les cours d'eau, notamment dans les secteurs urbains de Pontivy, Noyal-Pontivy ou Saint-Thuriau, où les réseaux peuvent être localement sensibles aux surcharges hydrauliques.

Enjeux liés aux ruissellements de Centre Morbihan Communauté

État des ruissellements

À l'échelle de Centre Morbihan Communauté, le ruissellement des eaux pluviales constitue un enjeu réel mais contrasté. Le diagnostic hydraulique met en évidence un territoire globalement peu touché par des phénomènes d'inondation majeurs, sans sinistres récurrents ni désordres étendus. Les problématiques recensées restent localisées et concernent principalement des points de convergence des réseaux d'eaux pluviales, souvent situés en sortie de zones urbanisées ou dans des secteurs à faible pente.

Des situations ponctuelles ont été identifiées, par exemple dans certains bourgs où des garages situés sous le niveau de la voirie peuvent être exposés à des débordements lors d'épisodes pluvieux intenses. Ces désordres restent toutefois limités et ne relèvent pas d'une vulnérabilité structurelle du territoire. Néanmoins, les analyses hydrauliques ont montré que, sur quelques bassins versants urbains, le débit de pointe décennal pourrait dépasser la capacité hydraulique des exutoires, justifiant une approche préventive afin d'éviter toute aggravation future.

Cet enjeu est particulièrement sensible dans les communes les plus urbanisées, comme Locminé, qui présente une densité de population nettement supérieure à la moyenne intercommunale, ainsi que dans les secteurs concernés par le PPRI du Blavet (Bignan, Evellys, Locminé, Moréac, Moustoir-Ac et Plumelin), où la maîtrise des écoulements pluviaux constitue un impératif réglementaire.

Enjeux fonciers et d'aménagement

Les enjeux liés au ruissellement sur le territoire de CMC sont fortement liés à la qualité des milieux récepteurs. Le territoire est traversé par huit grands bassins versants, dont les cours d'eau présentent majoritairement un état écologique moyen et un état chimique jugé mauvais, au regard des objectifs du SDAGE Loire-Bretagne. Dans ce contexte, les eaux de ruissellement urbain constituent un vecteur potentiel de transfert de pollutions diffuses vers les milieux aquatiques.

Même en l'absence de dysfonctionnements qualitatifs identifiés localement, le zonage d'assainissement souligne que les eaux pluviales contribuent au transport de polluants issus des toitures, des voiries, des stationnements et des pratiques d'entretien des espaces urbains. Ces apports peuvent impacter indirectement des usages situés en aval du territoire communautaire, tels que la pêche ou d'autres usages récréatifs.

Les enjeux environnementaux sont renforcés par la présence de zones naturelles protégées, notamment au sud du territoire, sur les communes de Plumelin, Moustoir-Ac, Saint-Jean-Brévelay et Plumelec. Le bassin versant du ruisseau du Telléné est, par exemple, concerné par un arrêté préfectoral de protection du biotope lié à la présence de la mulette perlière, espèce particulièrement sensible aux variations hydrologiques et à la qualité des eaux. Une mauvaise gestion du ruissellement pourrait entraîner des modifications de régime hydraulique ou des apports polluants incompatibles avec la préservation de ces milieux.

Le règlement du zonage

Le zonage d'assainissement pluvial de CMC repose sur un principe central : ne pas aggraver la situation hydraulique existante, et tendre, lorsque cela est possible, vers une amélioration progressive du fonctionnement des bassins versants urbains. Ce principe s'applique à l'ensemble des projets, qu'ils soient individuels ou liés à des opérations d'aménagement plus importantes.

Concrètement, tout projet générant de nouvelles surfaces imperméabilisées doit intégrer des dispositifs de gestion des eaux pluviales au plus proche du point de chute, afin d'éviter un report systématique vers les réseaux publics ou les milieux naturels.

La mesure structurante du zonage consiste à privilégier l'infiltration des eaux pluviales, chaque fois que les caractéristiques des sols le permettent. Le contexte géologique de CMC, marqué par la présence de sols globalement perméables issus de roches granitiques ou altérées, est globalement favorable à cette approche, sous réserve de vérifications par des essais in situ.

GOUVERNANCE

SDAGE Loire-Bretagne

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour 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.

Cette gestion équilibrée et durable prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

- la prévention des inondations et 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 de ces eaux et leur régénération,
- le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau,
- la valorisation de l'eau comme ressource 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,
- le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

Le comité de bassin Loire-Bretagne a rédigé un plan d'adaptation au changement climatique. Les enjeux du bassin et les leviers d'adaptation ont fait l'objet d'une consultation du public en 2017. Le plan s'est enrichi des préoccupations locales et recense des solutions envisageables.

Le plan invite à l'action, sans être un document réglementaire qui s'imposerait aux acteurs du bassin. Il recense 112 « leviers d'adaptation » et en présente quelques exemples. Il est articulé autour de cinq thèmes : qualité, milieux aquatiques, quantité, inondations et submersion marine, gouvernance.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 s'est enrichi d'un volet sur l'adaptation au changement climatique avec l'orientation « Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau » au chapitre 7 « Maîtriser les prélèvements d'eau ».Cette orientation comprend une nouvelle disposition qui recommande de limiter la durée des autorisations de prélèvement à 10 ans (ou 15 ans en cas de prélèvement hivernal). Ces autorisations pourront être révisées selon l'évolution du climat et ses conséquences sur la ressource en eau. Cette disposition ne concerne pas tous les types de prélèvements, comme par exemple, ceux dédiés à l'eau potable.

Dans certains secteurs du bassin, les prélèvements d'eau sont déjà trop importants au regard des réserves. Une politique d'économie d'eau pour les usages domestiques et économiques est mise en place.

L'enjeu de l'adaptation au changement climatique est renforcé dans d'autres orientations et dispositions du SDAGE : la préservation et la restauration des cours d'eau et des zones humides, ou le maintien et la restauration de la continuité écologique d'un cours d'eau, concourent à l'amélioration de la résilience des milieux aquatiques. Il s'agit de la capacité des milieux aquatiques à résister ou survivre à des altérations ou des perturbations qui affectent leur structure ou leur fonctionnement pour trouver à terme un nouvel équilibre.

Dans le projet de SDAGE 2022-2027, adopté par le comité de bassin en octobre 2020, 47 % des modifications relèvent de la prise en compte du plan d'adaptation au changement climatique pour le bassin Loire-Bretagne.

Les principaux objectifs du SDAGE s'appliquant directement au SCoT sont les suivants :

CHAPITRE 1	**Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant**
1A	Préservation et restauration du bassin versant
1B	Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux
1I	Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines
CHAPITRE 3	**Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique**
3A	Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques et phosphorés
3B	Prévenir les apports de phosphore diffus
3C	Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées
3D	Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme
3E	Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes
CHAPITRE 6	**Protéger la santé en protégeant la ressource en eau**
6A	Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable
6B	Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages
6C	Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages
6D	Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages
6E	Réserver certaines ressources à l'eau potable
CHAPITRE 7	**Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable**
7A	Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
7B	Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux
7C	Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition
CHAPITRE 8	**Préserver et restaurer les zones humides**
8A	Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
8B	Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
CHAPITRE 11	**Préserver les têtes de bassin versant**
11A	Restaurer et préserver les têtes de bassin versant
11B	Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant

SAGE Vilaine

Le bassin de la Vilaine est localisé dans le massif armoricain, sur une zone granitique et schisteuse où les aquifères sont rares voire quasiment inexistants. Les précipitations sur le bassin sont de l'ordre de 600 mm par an. Sur la Vilaine, les étiages sont sévères, et une grande partie du bassin (Oust, Meu, Vilaine amont et aval) est soumise aux inondations. Comme milieux naturels remarquables, il faut signaler la présence des marais de Redon, la forte densité en étangs, ainsi que la baie de Vilaine. En terme d'aménagement, on notera l'existence de retenues dans la partie amont du bassin et du barrage estuarien d'Arzal. L'axe de la Vilaine, ainsi que l'Oust et l'Isac sont canalisés. Il est à noter que le SAGE Vilaine couvre près d'1/3 du territoire du Pays de Pontivy.

Les règles du SAGE sont les suivantes :

1. Protéger les zones humides de la destruction
2. Interdire l'accès direct du bétail au cours d'eau
3. Interdire le carénage sur la grève et les cales de mise à l'eau non équipées
4. Interdire les rejets directs dans les milieux aquatiques des effluents souillés des chantiers navals et des ports
5. Interdire le remplissage des plans d'eau en période d'étiage
6. Interdire le remplissage des plans d'eau en période d'étiage
7. Mettre en conformité les prélèvements existants
8. Création de nouveaux plans d'eau de loisirs

SAGE Blavet

Au 1er janvier 2022, le bassin versant concerne 103 communes dont les 3/4 pour plus de la moitié de leur superficie et s'étale sur les départements des Côtes d'Armor et du Morbihan. Il comprend près de 240 000 habitants répartis sur 2 140 km2 et environ 3400 km de linéaires de cours d'eau.

Le fleuve Blavet prend sa source dans les Côtes d'Armor sur la commune de Bourbriac à 280 m d'altitude. Sa pente moyenne est de 2,1% et sa longueur totale de 160 km. Il existe à l'état naturel de sa source jusqu'à Gouarec où il rencontre la portion de canal de Nantes à Brest qui relie le Blavet à l'Aulne. A partir de Gouarec jusqu'à son exutoire dans la rade de Lorient, le fleuve Blavet est canalisé et artificialisé.

Ses principaux affluents sont :

- En rive droite, d'amont en aval : le Petit Doré et la Sarre,
- En rive gauche, d'amont en aval : le Sulon, le Daoulas, l'Evel et le Tarun.

Le bassin versant du Blavet est très artificialisé du fait de la présence d'un barrage hydroélectrique (Guerlédan), de deux retenues d'eau potable (Kerné Uhel à Lanrivain et Korong à Glomel dans les Côtes d'Armor) et d'un cours d'eau principal en grande partie canalisé. La façade littorale est, quant à elle, soumise à de fortes pressions d'usages : urbanisme, économie portuaire, conchyliculture, pêche de loisir, baignade, plaisance etc.

L'agriculture occupe une place majeure avec des disparités d'amont en l'aval. Sur le plan de la population, le bassin versant est très fortement contrasté du point de vue de sa répartition : la densité est 10 fois plus importante à l'aval qu'à l'amont.

Liste des enjeux du SAGE :

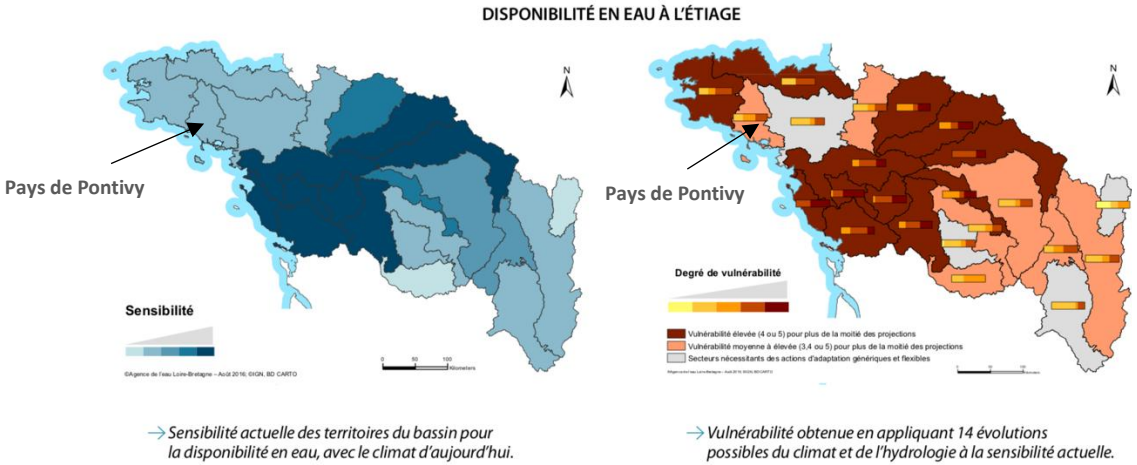
L'enjeu 1 du SAGE Blavet s'intitule "Co-construction d'un développement durable pour une gestion équilibrée de la ressource en eau". Cet enjeu représente un des fondements de la stratégie retenue. La Commission Locale de l'Eau du SAGE Blavet affirme ainsi la nécessité de passer d'une politique de concurrence des usages à une politique territoriale de l'eau, et de concevoir le respect des ressources du territoire comme une opportunité.

L'enjeu 2 concerne la "Restauration de la qualité de l'eau" qui passe par la réduction des flux d'azote, des flux de phosphore et des pesticides de toutes origines. Elle passe également par la réduction des pollutions dues à l'assainissement sur tout le bassin versant et l'amélioration de la qualité bactériologique de la zone estuarienne.

L'enjeu 3 "Protection et restauration des milieux aquatiques" vise deux objectifs : la protection, la gestion et la restauration des zones humides (conservation de la biodiversité, restauration de la qualité de l'eau, régulation des débits), d'une part, et la restauration ou le maintien des cours d'eau en bon état (amélioration de la morphologie et de la continuité écologique, limitation de l'impact des plans d'eau…), d'autre part.

L'enjeu 4 concerne la "gestion quantitative optimale de la ressource" et comprend deux objectifs :

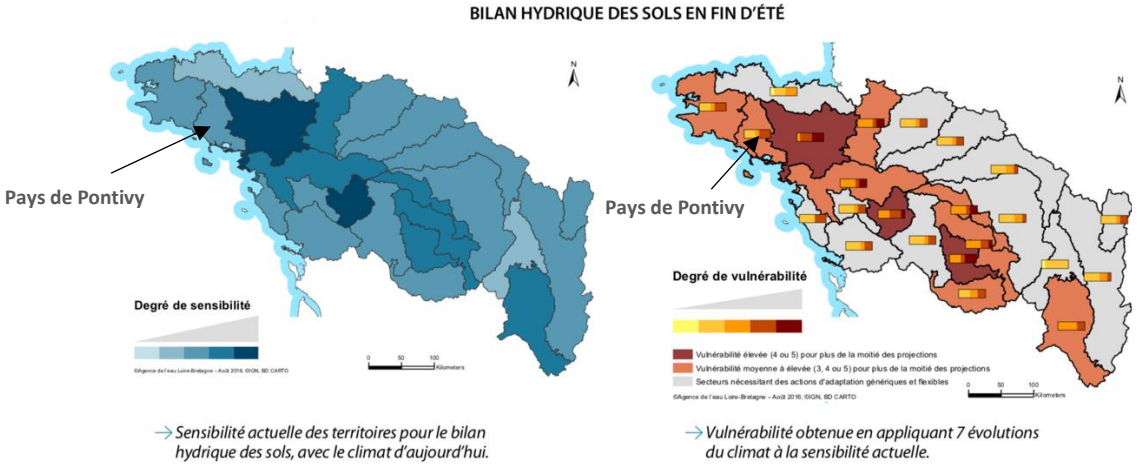
- le premier vise la protection contre les inondations qui passe, notamment, par le développement de la culture du risque à l'échelle du bassin versant et l'accompagnement des collectivités.
- le deuxième vise, a contrario, la gestion de l'étiage (niveau bas des eaux) et le partage de la ressource entre les différents usages.



→ *Sensibilité actuelle des territoires du bassin pour la disponibilité en eau, avec le climat d'aujourd'hui.*

→ *Vulnérabilité obtenue en appliquant 14 évolutions possibles du climat et de l'hydrologie à la sensibilité actuelle.*

La sensibilité actuelle du territoire vis-à-vis de la disponibilité en eau est moyen. La situation ne semble pas s'améliorer dans le futur : la vulnérabilité est jugée moyenne à élevée.



→ *Sensibilité actuelle des territoires pour le bilan hydrique des sols, avec le climat d'aujourd'hui.*

→ *Vulnérabilité obtenue en appliquant 7 évolutions du climat à la sensibilité actuelle.*

Le bilan hydrique est un indicateur de l'assèchement des sols au cours du printemps et de l'été. La sensibilité actuelle du territoire est moyenne et son niveau de vulnérabilité futur est de moyen à élevé.

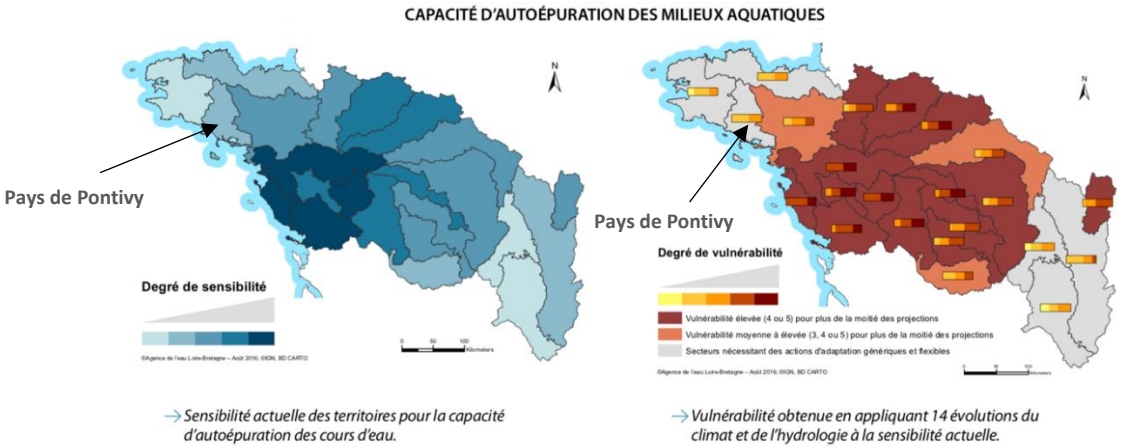
Et demain ?

Quid du changement climatique ?

La disponibilité en eau sera mise à mal avec le changement climatique, avec un effet de ciseau entre une demande qui risque d'augmenter, notamment en agriculture, et une ressource moins abondante, notamment à l'étiage. La sensibilité de cet indicateur est décrite par la pression de prélèvement qui s'exerce à l'étiage sur les milieux aquatiques (prélèvements annuels dans les cours d'eau et dans les nappes libres, puis application de ratios de consommation), selon la même analyse que pour l'état des lieux adopté en 2013. L'exposition quant à elle prend en compte différents scénarios d'évolution du débit d'étiage.

Une première analyse montre que la sensibilité actuelle la plus forte constatée (bleu foncé) s'étend à d'autres secteurs du bassin: vallée de l'Indre, Bretagne Nord et Ouest. La situation devient plus préoccupante sous l'effet du changement climatique.

Le bilan hydrique des sols est un indicateur relatif à l'assèchement des sols au cours du printemps et de l'été, qui aura des conséquences sur leur capacité à accueillir des cultures très sensibles à l'assèchement du sol. La sensibilité de cet indicateur est décrite par l'écart entre l'évapotranspiration potentielle et les précipitations au printemps et en été d'une part, et la réserve utile des sols d'autre part, le tout en climat présent. L'exposition prend en compte les évolutions possibles de l'évapotranspiration potentielle (ETP) et des précipitations pendant les mois de printemps et d'été.



La sensibilité actuelle du territoire pour la capacité d'autoépuration des cours d'eau est moyen.

La Bretagne sud apparaît comme moyennement vulnérable, du fait du fort niveau d'exposition combiné à une sensibilité moyenne liée à une réserve utile plutôt faible. Le nord de la Bretagne est peu vulnérable du fait d'un faible niveau de sensibilité, malgré une exposition élevée.

La capacité d'autoépuration des cours d'eau sera touchée par l'élévation de la température et la baisse des débits, qui créent des conditions favorables à l'eutrophisation. Une hydromorphologie dégradée accentue le phénomène. La sensibilité de cet indicateur est décrite par des facteurs hydromorphologiques comme la présence d'ombrage, la présence de plans d'eau à proximité du cours d'eau... L'exposition quant à elle prend en compte différents scénarios d'évolution de la température et des débits minimaux.

SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'EVOLUTION

La ressource en eau touche à l'ensemble du territoire du Pays de Pontivy et ses enjeux sont ancrés dans toutes les composantes du SCoT.

L'unité hydrographique recoupant le Pays de Pontivy est caractérisée par la présence de forêts et de prairies, ainsi que les nombreux cours d'eau. Les pressions sont principalement liées aux enjeux urbains, à l'agriculture et la forestière. L'assainissement constitue pour l'avenir un enjeu de développement du territoire. En même temps, sur le périmètre du SCoT du Pays de Pontivy il y a une grande zone de vulnérabilité aux nitrates qui se trouve à l'est et au sud du territoire.

L'alimentation en eau potable est en partie superficielle et en partie souterraine; les données issues des collectivités gérant l'eau permettent de faire ressortir ls points suivant :

- La ressource est abondante mais vulnérable
- La qualité de la ressource présente un enjeu de maintien voire d'amélioration
- Les mesures de protection de la ressource doivent être prises en compte dans le cadre de l'aménagement du territoire afin de tendre vers une amélioration

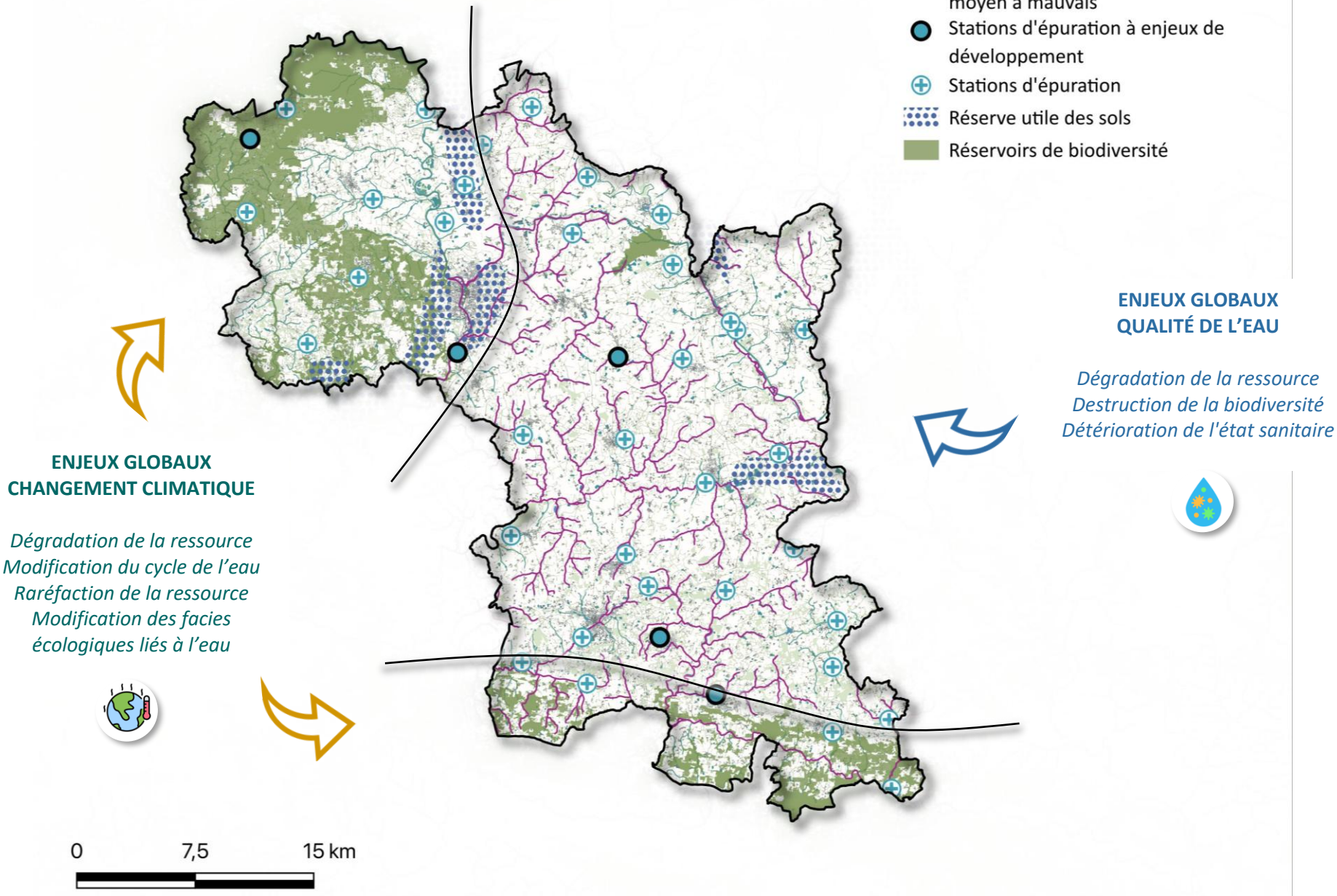
Ceci est d'autant plus important où la ressource et notamment le cycle de l'eau seront fortement modifiées dans les années à venir au regard du changement climatique.

La réflexion sur la ressource en eau peut s'appuyer sur plusieurs piliers faisant appel aux services écosystémiques directement en lien avec l'eau :

- De santé environnementale
- De dynamique écologique et biodiversité
- De développement du territoire

Enjeux et hiérarchisation

Priorité 1	Garantir le bon état qualitatif de la ressource en eau superficielle et souterraine : préserver la qualité des cours d'eau du bassin versant du Blavet, de l'Oust et de la Vilaine La qualité de l'eau est directement en lien avec les stations d'épuration, l'industrie et le milieu agricole
	Concilier besoin en eau potable ainsi que pour l'irrigation et disponibilité de la ressource en eau au regard du changement climatique
	Garantir le bon traitement des eaux usées et être en cohérence avec les capacités de développement
Priorité 2	Se servir de la Trame Bleue comme support d'attractivité, de vecteur de santé et d'adaptation au changement climatique
	Préserver la réserve utile des sols


État écologique des masses d'eau moyen à mauvais
Stations d'épuration à enjeux de développement
Stations d'épuration
Réserve utile des sols
Réservoirs de biodiversité
ENJEUX GLOBAUX
QUALITÉ DE L'EAU
Dégradation de la ressource
Destruction de la biodiversité
Détérioration de l'état sanitaire
ENJEUX GLOBAUX
CHANGEMENT CLIMATIQUE
Dégradation de la ressource
Modification du cycle de l'eau
Raréfaction de la ressource
Modification des facies écologiques liés à l'eau
0
7,5
15 km

DYNAMIQUE ECOLOGIQUE ET BIODIVERSITE

Crédit photo : Office de tourisme des EPCI sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy

LES MILIEUX NATURELS : UNE BIODIVERSITÉ DIVERSIFIÉE

Le territoire du SCoT du Pays de Pontivy est caractérisé par une grande diversité de milieux naturels :

- Des milieux à composantes humides et aquatiques terrestres :
  - Les tourbières
  - Les rivières et ruisseaux
  - Les étangs
- Les espaces arbrisseaux et sous-arbrisseaux
  - Les landes
- Les espaces boisés

Les milieux humides et aquatiques aux services écosystémiques majeurs

Les zones humides, espaces de transition entre la terre et l'eau, constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent. Les abords de cours d'eau (tels que les ripisylves, les zones d'expansion des crues…) sont en outre indispensables au fonctionnement écologique de ces milieux et au maintien de la qualité l'eau.

Tourbière de Guernauter

Le site se compose depuis l'amont, à l'Ouest, d'un couloir d'alimentation installé sur un talweg comprenant successivement une prairie humide pâturée, un taillis tourbeux diversifié et une ancienne prairie humide en voie de boisement naturel très avancé. Ensuite, un noyau tourbeux central apparaît encore bien diversifié pour plusieurs habitats qui le composent tels qu'un groupement à Narthécies, flottant par endroits, ainsi qu'une boulaie tourbeuse. Une prairie tourbeuse plus au Sud bien que drainée conserve encore une flore variée, une autre lui succédant sur l'aval est à l'abandon.

Le ruisseau longe quelques parcelles agricoles en prairie permanente puis une partie du village de Guernauter au Nord. La partie sur Silfiac ne possède plus qu'une lande humide assez évoluée encore ouverte mais menacée à moyen ou long terme par le boisement de bordure. Une bande en prairie humide assure le lien jusqu'au ruisseau. L'ensemble du site du point de vue des landes humides et tourbières possède un intérêt local.

- Milieux principaux : habitats tourbeux : - Groupement à Narthécie, Linaigrette et sphaignes, localement flottant, diversifié ; Tourbière évoluée à Molinie en touradons ; Lande tourbeuse haute à Callune ; Boulaie tourbeuse (Habitat d'intérêt communautaire prioritaire) ; Saulaie tourbeuse.
- Autres habitats : Lande humide à Ajonc nain, Bruyère et Callune - Prairie humide à Jonc acutiflore - Boulaie non marécageuse - Taillis feuillu et fourrés - Prairie mésophile pâturée.
- Espèces remarquables : Flore : 2 espèces menacées autrefois signalées n'ont pas été revues récemment, dont le Rossolis à feuilles rondes - Drosera rotundifolia mais cette plante existe encore potentiellement car un secteur du site au moins porte un biotope favorable. Trois plantes menacées inscrites sur la Liste Rouge Armoricaine sont présentes.
- Faune : présence de la Fauvette pitchou - Sylvia undata et de plusieurs reptiles.
- Conditions actuelles de conservation : Le site est principalement confronté au boisement naturel spontané, rapide sur les prairies humides abandonnées, plus lent mais également inéluctable sur les landes et tourbières. Un drainage localisé a été réalisé sur une prairie humide de Silfiac qui va à terme l'affecter.

Tourbière de Lanniguel

La tourbière de Lanniguel est située dans une enclave bocagère du massif forestier de Quénécan, dans une légère dépression sourceuse en situation de plateau. Elle alimente un petit ruisseau intermittent affluent du ruisseau du Corboulo qui se jette dans le Blavet en aval du Lac de Guerlédan.

La tourbière se présente d'un seul tenant, plus ouverte et large sur l'amont, et bien encadrée par des formations boisées et de landes-fourrés linéaires qui s'appuient sur le talus existant ceinturant le bas-fond. Trois parcelles en prairie humide diversifiée au contact direct de la tourbière sont intégrées au site, deux sur l'amont, la dernière à l'aval. La tourbière de Lanniguel bénéficiant d'une action de gestion adaptée exprime son potentiel biologique qui est assez élevé et lui confère un niveau d'intérêt régional.

Ce site est suivi régulièrement par des membres de la Section Kreiz Breizh de Bretagne Vivante.Un grand secteur amont est caractérisé par le groupement à Narthécie, Molinie et sphaignes parsemé d'éléments de la lande tourbeuse à bruyères, cette dernière est plus dominante sur l'aval et incorpore des groupements diversifiés de bas-marais acides et de prairies tourbeuses. L'action de pâturage favorise l'apparition et le maintien de groupements ouverts de tourbe nue et de « gouilles » très humides à aquatiques : groupements à Rhynchospore blanc, à Eléocharis à nombreuses tiges, à Potamot à feuilles de renouée et Millepertuis des marais. La saulaie de bordure est aussi localement à sphaignes.

- Milieux principaux : Prairies humides à Jonc acutiflore, bosquets humides de saules et bouleaux, ptéridaies et fourrés bas à Bourdaine et Ajonc d'Europe sont les principaux habitats environnants.

- Espèces remarquables : Flore : présence de 2 espèces végétales protégées au plan national : les Rossolis à feuilles rondes et intermédiaire - Drosera rotundifolia et D. intermedia et d'au moins 5 espèces végétales menacées dont le Rhynchospore blanc - Rhynchospora alba.
- Faune : la tourbière accueille notamment plusieurs amphibiens et reptiles dont le Triton marbré - Triturus marmoratus et le Lézard vivipare - Lacerta vivipara. Une sauterelle de tourbières montagnardes, très rare en plaine, est présente dans ce site comme dans plusieurs autres localités similaires du Centre-Bretagne : la Decticelle des alpages - Metrioptera saussuriana.

Conditions actuelles de conservation : Actuellement pâturée de façon extensive par des bovins, la tourbière présente de ce fait une grande diversité biologique. Dès lors il est bon qu'une sensibilisation et une information régulières puissent être apportées à l'exploitant par les naturalistes qui se sont chargés du suivi écologique du site afin d'éviter le sous ou le sur-pâturage de la zone tourbeuse. Une véritable convention de gestion associant le propriétaire, l'exploitant et le groupe naturaliste local serait utile pour la reconnaissance de l'intérêt du site et peut être pour obtenir des aides pour faire perdurer cette gestion.

Le ruisseau de Bonne-Chère

Corridor d'un cours du centre de la bretagne à mammifères aquatiques et mollusques remarquable. Intérêt piscicole : Peuplement caractéristique de la zone à truite dont 4 déterminantes pour la zone :

- L'anguille
- La truite qui trouve un secteur de frayère et de grossissement
- Une très forte densité de chabot
- Une population exceptionnelle de Lamproie de planer
- Zone de reproduction de la moule perlière. Intérêt mammologique : présence de la Loutre. Assez faible diversité floristique (68 taxons). Système oligo-mésotrophe où manquent néanmoins les espèces les plus caractéristiques. En revanche, la présence d'Amblystegium riparium indique une tendance à l'eutrophisation.

Les espaces arbrisseaux

Les Landes de Lanvaux

Les landes dominées par les éricacées sont présentes sur l'ensemble de la zone, elles sont en très grande partie boisées, principalement par le pin maritime, et à un degré moindre le pin sylvestre, mais aussi le châtaignier, le chêne pédonculé, etc.

Flore remarquable : plus de 30 plantes vasculaires sont déterminantes, parmi lesquelles 4 ptéridophytes tous protégés et rares en Bretagne ou dans le Morbihan, dont l'unique station actuellement connue dans le Morbihan du lycopode inondé (Lycopodiella inundata), et 2 puits portant des frondes de la fougère d'intérêt communautaire trichomanès élégant (Trichomanes speciosum). Figurent également quelques plantes à fleurs aquatiques de milieux oligo-mésotrophes dont le flûteau nageant (Luronium natans) protégé et d'intérêt communautaire (l'Arz), une douzaine de plantes issues des milieux tourbeux dont plusieurs stations du rare rhynchospore brun (Rhynchospora fusca), quelques plantes peu communes des milieux boisés, de lisières, et des plantes de landes et pelouses sèches, telles que les rares potentille des montagnes (Potentilla montana), astérocarpe (Sesamoides purpurascens) et hélianthème en ombelle (Halimium umbellatum) plantes atlantiques-méditerranéennes situées en limite Nord-Ouest de leur répartition bretonne et présente dans l'Est de la ZNIEFF (St-Gravé, Malansac, St-Jacut, Pluherlin).

Faune remarquable : Mammifères : la Loutre d'Europe (Lutra lutra) espèce protégée et d'intérêt communautaire, est bien présente sur la Claie et l'Arz. Le gisement ardoisier de Rochefort-en-Terre comporte encore des galeries souterraines offrant des conditions favorables à l'hivernage des chauves-souris (voir ZNIEFF n° 183 pour plus de précisions), les Landes de Lanvaux

apparaissent comme un territoire intéressant pour le Grand murin (Myotis myotis) en particulier. Oiseaux : une dizaine d'oiseaux déterminants sont recensés sur la zone, en particulier des espèces assez inféodées aux habitats de landes, comme la Fauvette pitchou (Sylvia undata) ou l'Engoulevent d'Europe (Caprimulgus europaeus) dont les effectifs nicheurs doivent être assez conséquents (source n° 65). Poissons : le Saumon atlantique (Salmo salar) fraye dans le Tarun et également dans l'Arz où il se reproduit jusqu'à Rochefort-en-Terre (source n° 15), la Lamproie marine (Petromyzon marinus) très localisée de nos jours en France et en Bretagne se reproduit dans la Claie et plus encore dans l'Arz.

Invertébrés : une quarantaine d'arthropodes parmi les groupes indicateurs les plus fréquemment étudiés (odonates, orthoptères, lépidoptères et araignées principalement) sont proposés comme déterminants. Parmi ceux à la valeur patrimoniale la plus élevée et qui présentent d'assez fortes populations dans la zone, il faut mentionner les libellules protégées : la Cordulie à corps mince (Oxygastra curtisi) présente sur la Claie et l'Arz, et l'Agrion de mercure (Coenagrion mercuriale) dans les petits cours d'eau ou fossés issus d'espaces tourbeux ou oligotrophes. L'Escargot de Quimper (Elona quimperiana) protégé et d'intérêt communautaire, atteint la limite orientale de son aire de répartition dans les landes de Lanvaux, à la hauteur du Bois de St-Bily en Trédion (source n° 2).

Les Landes de Lanvaux restent menacées par la sylviculture et l'agriculture modernes, le développement des infrastructures et l'urbanisation. Un gros effort d'information doit encore notamment être réalisé auprès des propriétaires forestiers.

Les Landes de Lanvaux, Crédit photo : Office de Tourisme du Centre Morbihan

Les espaces boisés

Forêt de Pont Calleck

Traversée par la rivière du Scorff, la forêt domaniale de Pont Calleck s'étend sur 543 hectares avec une altitude moyenne de 125 m. Granite et schiste y affleurent.

Le site est donc naturellement entré dans le réseau **Natura 2000**, dans la catégorie de l'aire de gestion des habitats ou des espèces.

Elle est composée essentiellement de **3 types d'arbres différents** : chênes, hêtres et pinacées sont des espèces fortement exploitées dans cette forêt. On y retrouve aussi d'autres essences d'arbres et arbustes (bouleau, châtaignier, noisetier, aubépine, houx, poirier et pommier sauvages, etc.).

De très nombreuses plantes de sous-bois et de lisière s'y développent, comme le chèvrefeuille, la digitale pourpre, la myrtille, la bruyère, la jacinthe des bois, la fleur de coucou, le géranium sauvage, etc.

La forêt abrite une **faune variée** : chevreuil, blaireau, loutre, renard, musaraigne, écureuil, campagnol, bécasse, hibou moyen-duc, buse… Traversée par le Scorff , **cette rivière est riche en truites, saumons et loutres**.

Forêt de Pont Calleck, Crédit photo : Office de Tourisme de Lorient Agglomération

Forêt de Quénécan

Surnommée « la petite Suisse Bretonne », la forêt de Quénécan dévoile les couleurs de ses paysages au fil des saisons. Elle s'étend sur 3000 hectares entre les Côtes d'Armor et le Morbihan, séparés par le petit ruisseau des Forges.

Ce site naturel fortement marqué par l'histoire est riche d'une faune et d'une flore typique des sous-bois. Présence d'une des 37 espèces végétales de très grand intérêt patrimonial pour la Bretagne (Conservatoire botanique national de Brest).

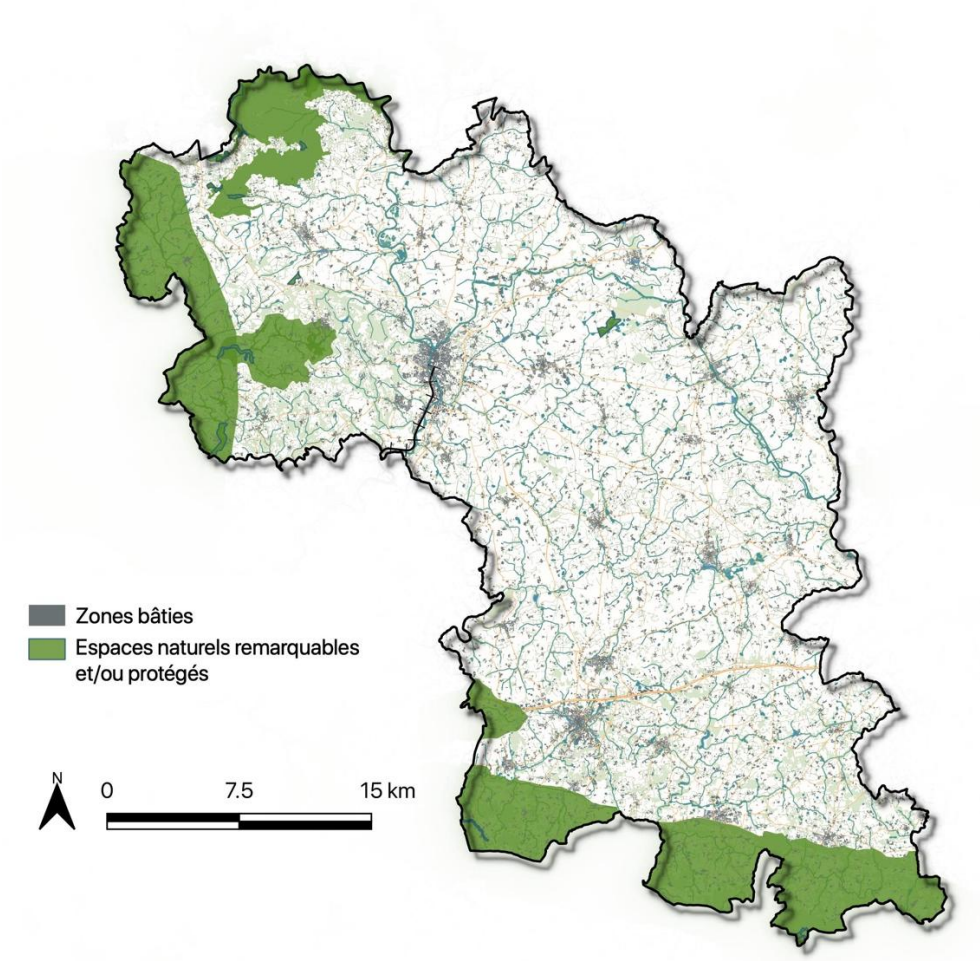
À l'aube, la forêt s'anime du chant de nombreux passereaux comme le Pouillot véloce ou l'Accenteur mouchet. Les plus chanceux pourront entendre le tambourinement du Pic noir qui y a élu domicile ou saisir un de ces instants magiques : l'apparition furtive d'une martre en quête de nourriture ou celle d'un chevreuil s'éloignant dans les sous-bois.

Peuplée de chênes, de hêtres, d'épicéas, de pins, d'ifs, de houx, cette forêt représente une zone d'hivernage pour les oiseaux d'eau et accueille près de 70 espèces d'oiseaux nicheurs.

Le terrain est également propice au développement de nombreux champignons dont les couleurs et les formes ne manqueront pas d'attirer votre regard.

Forêt de Quénécan, Crédit photo : https://www.infrancia.org/; https://www.hebergement-quenecan.fr/

Espaces naturels remarquables et/ou protégés au sein du SCoT du Pays de Pontivy (source INPN, Traitement E.A.U)



DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES ET/OU PROTÉGÉS

Le territoire du SCoT du Pays de Pontivy est concerné par des espaces naturels remarquables et/ou protégés suivants :

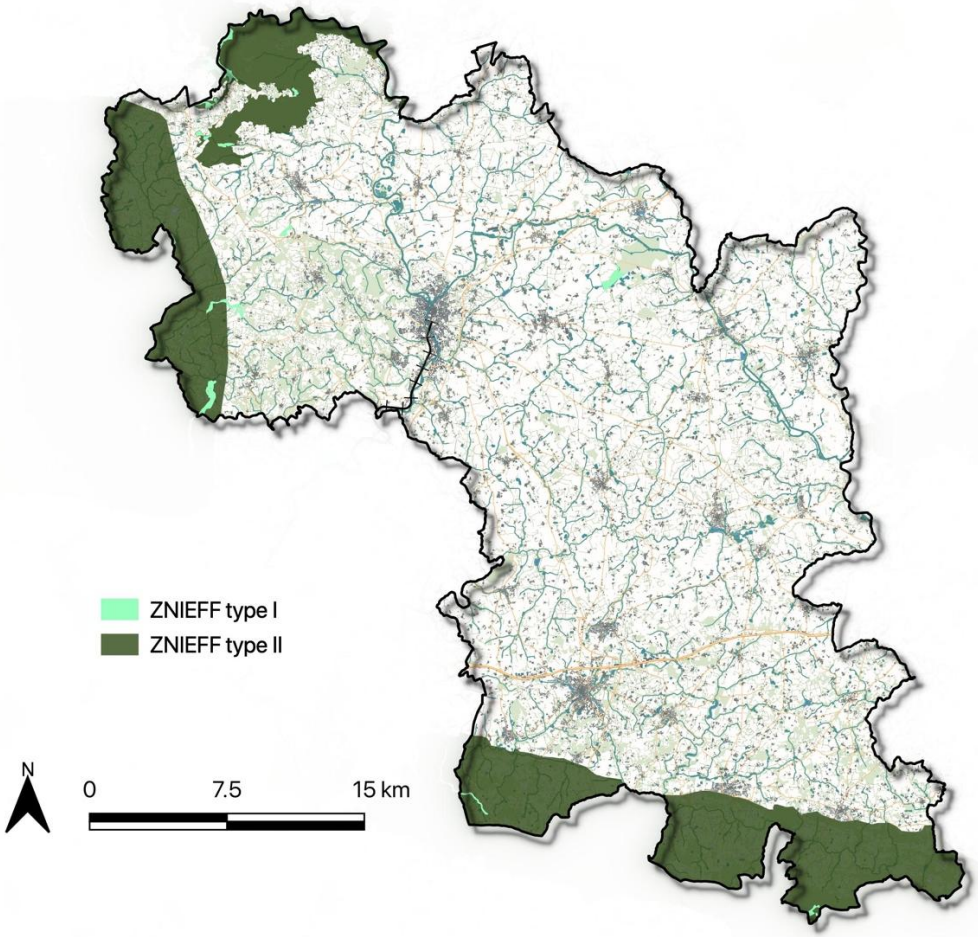
- 2 sites Arrêté Protection Biotope
- 2 sites Natura 2000 directive Habitats
- 1 Réserve Biologique
- 15 ZNIEFF de type I
- 3 ZNIEFF de type II

Le classement de ces sites implique des niveaux de gestion et de protection plus ou moins importants.

Ils doivent faire l'objet de mesures de protection tant d'un point de vue de leur fonctionnalité, que de leur patrimonialité. Les espèces et les habitats associés doivent être préservés en priorité.

D'une manière générale, l'urbanisation s'est développée en dehors de ces espaces bien que certains fassent l'objet de bâtis. Nombreux de ces espaces sont en revanche adjacents aux continuités urbaines.

Espaces naturels remarquables de type inventaire ZNIEFF au sein du SCoT du Pays de Pontivy
(source INPN, Traitement E.A.U)



Inventaires écologiques et patrimoniaux

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire). Une ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection réglementaire mais un inventaire.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

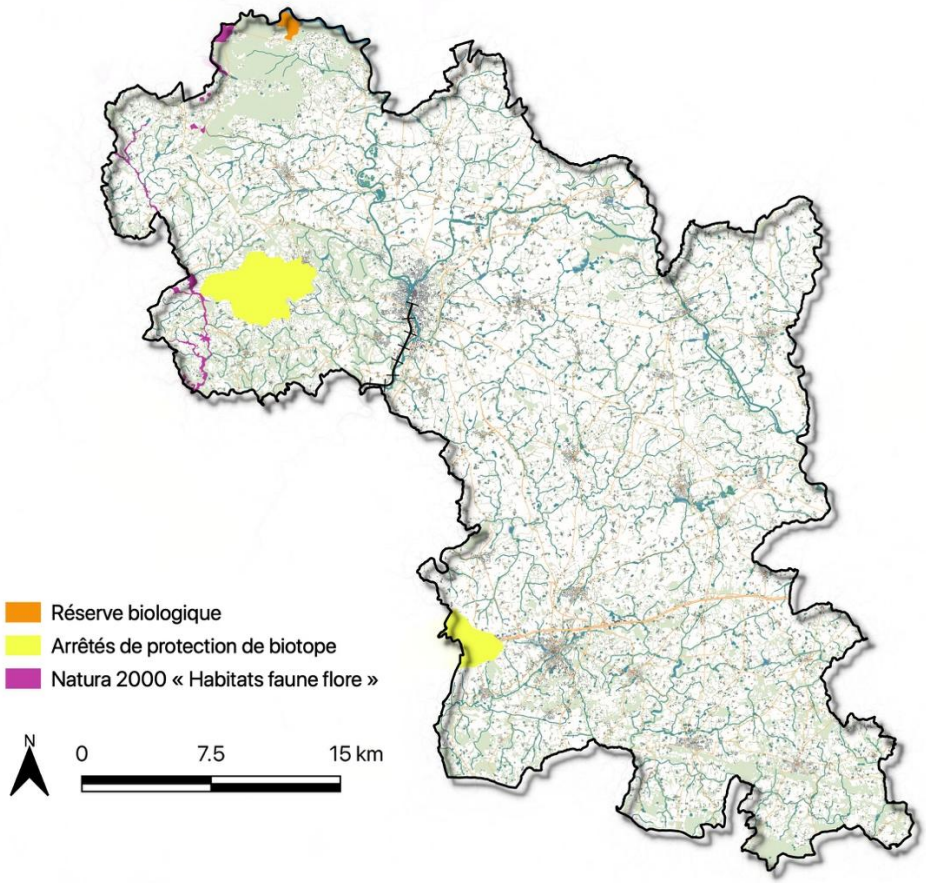
- Les ZNIEFF de type I, secteurs de grand intérêt biologiques ou écologiques qui abritent des espèces animales ou végétales patrimoniales (dont certaines protégées) bien identifiées. Généralement de taille réduite, ces zones présentent un enjeu de préservation des biotopes (lieux de vie des espèces) concernés ;
- Les ZNIEFF de type II, ensembles géographiques qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Ils sont généralement de taille importante et incluent souvent une (ou plusieurs) ZNIEFF de type I).

Le SCoT du Pays de Pontivy comprend des milieux naturels remarquables identifiés par des inventaires écologiques (15 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II).

Le tableau avec l'inventaire écologique et patrimonial est présenté ci-dessous.

Zone	Nom	Superficie (km2)	Part sur le territoire (%)
ZNIEFF 1	ETANG DES FORGES DES SALLES	0,03	0,15
ZNIEFF 1	TOURBIERE DE SILFIAC-PORH CLUD	0,16	0,19
ZNIEFF 1	TOURBIERE DE BODUIC	0,14	0,23
ZNIEFF 1	LANDE DE TI MOUËL	0,16	0,26
ZNIEFF 1	LE GOYEDON	0,2	0,31
ZNIEFF 1	VALLONS TOURBEUX DU BOIS DE SAINT-BILY	0,19	0,32
ZNIEFF 1	LA SARRE 1	0,13	0,35
ZNIEFF 1	TOURBIERE DE GUERNAUTER	0,21	0,51
ZNIEFF 1	TOURBIERE DE LANNIGUEL	0,09	0,51
ZNIEFF 1	LE RUISSEAU DE BONNE-CHERE	0,48	0,56
ZNIEFF 1	BLAVET AVAL DE GUERLEDAN	0,22	0,8
ZNIEFF 1	ETANG DES SALLES	0,36	0,89
ZNIEFF 1	LA SARRE 2	0,7	1,48
ZNIEFF 1	ETANG DU FOURNEAU ET VALLON DU SAUT DU CHEVREUIL	0,28	1,55
ZNIEFF 1	BOIS ET ETANG DE BRANGUILY	0,56	2,7
ZNIEFF 2	FORET DE QUENECAN	33,75	16,83
ZNIEFF 2	SCORFF/FORET DE PONT-CALLECK	56,22	38,39
ZNIEFF 2	LANDES DE LANVAUX	91,63	43,31

Espaces naturels remarquables de type Natura 2000, APB et réserve biologique au sein du SCoT du Pays de Pontivy (source INPN, Traitement E.A.U)



Zone	Nom	Superficie (km2)	Part sur le territoire (%)
NATURA 2000 ZSC	Forêt de Quénécan, vallée du Poulancre, landes de Liscuis et gorges du Daoulas	1,18	1,14
NATURA 2000 ZSC	Rivière Scorff, Forêt de Pont Calleck, Rivière Sarre	5,22	3,11

Le réseau NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques.

La structuration de ce réseau comprend :

- Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC), ou Site d'Intérêt Communautaire, visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

Sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy il y a 2 zones inscrites au réseau Natura 2000 qui font partie de ZSC (relevant à la Directive Habitats). Chacune de ces zones a des caractéristiques particulières. La liste de ces zones est rappelée ci-contre.

Chacune de ces zones est couverte par un document d'objectifs (Docob), qui définit les mesures de gestion à mettre en œuvre.

LES AUTRES MESURES DE PROTECTION ET DE VALORISATION DES MILIEUX ENVIRONNEMENTAUX

Au-delà des ZNIEFF et zones NATURA 2000, la richesse écologique du territoire du SCoT du Pays de Pontivy est également reconnue et gérée par d'autres mesures de protection :

- **Arrêté préfectoral de Protection de Biotope (APB)**

Les arrêtés de protection de biotope sont des aires protégées à caractère réglementaire, qui ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées. Le territoire du SCoT du Pays de Pontivy abrite 2 zones protégées par ce type de mesure présentées ci-dessous.

Zone	Nom	Superficie (km2)	Part sur le territoire (%)
APB	Bassin versant du ruisseau de Telléné	6,23	19,83
APB	Bassin versant du ruisseau de Bonne-Chère	17,38	20,3

- **Réserve biologique**

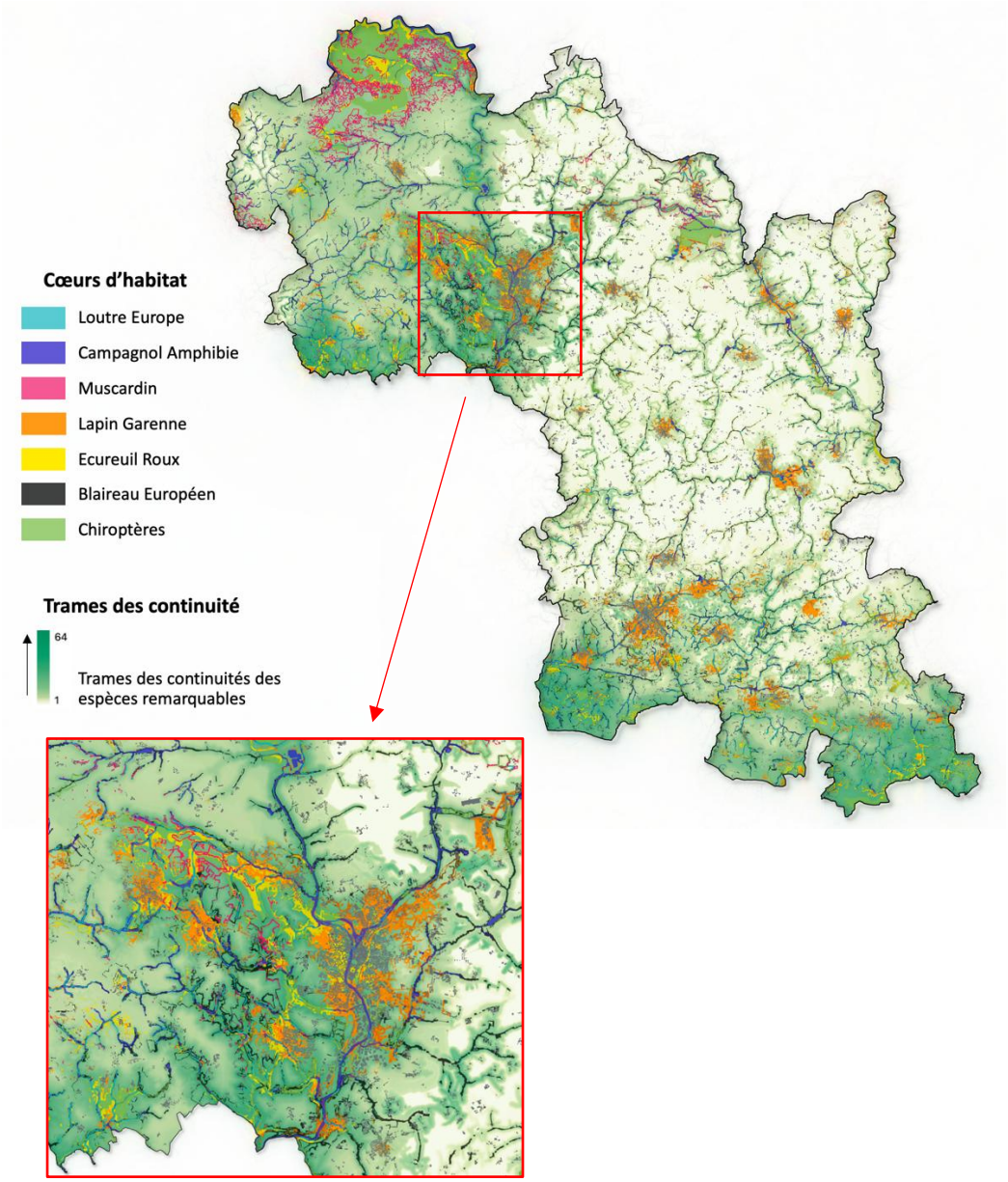
La réserve biologique a pour les objectifs :

  - Assurer la conservation d'autres éléments remarquables du milieu naturel (patrimoine géologique, etc.)
  - Permettre une meilleure connaissance du milieu naturel, en servant de sites privilégiés d'étude pour les scientifiques.
  - Favoriser des actions de sensibilisation et d'éducation du public.

Sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy 1 réserve biologique est présentée celle de Saint-Aignan.

Zone	Nom	Superficie (km2)	Part sur le territoire (%)
Réserves Biologiques	Saint-Aignan (De)	1,13	4,08

Espèces remarquables sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy (source GéoBretagne, Traitement E.A.U)



LES ESPÈCES REMARQUABLES DU TERRITOIRE

Plusieurs cœurs d'habitat et trames de continuités de différentes espèces remarquables sont présentes sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy, dont :

- La loutre d'Europe
- Le campagnol amphibie
- Le muscardin
- Le lapin garenne
- L'écureuil roux
- Le blaireau européen
- Les chiroptères

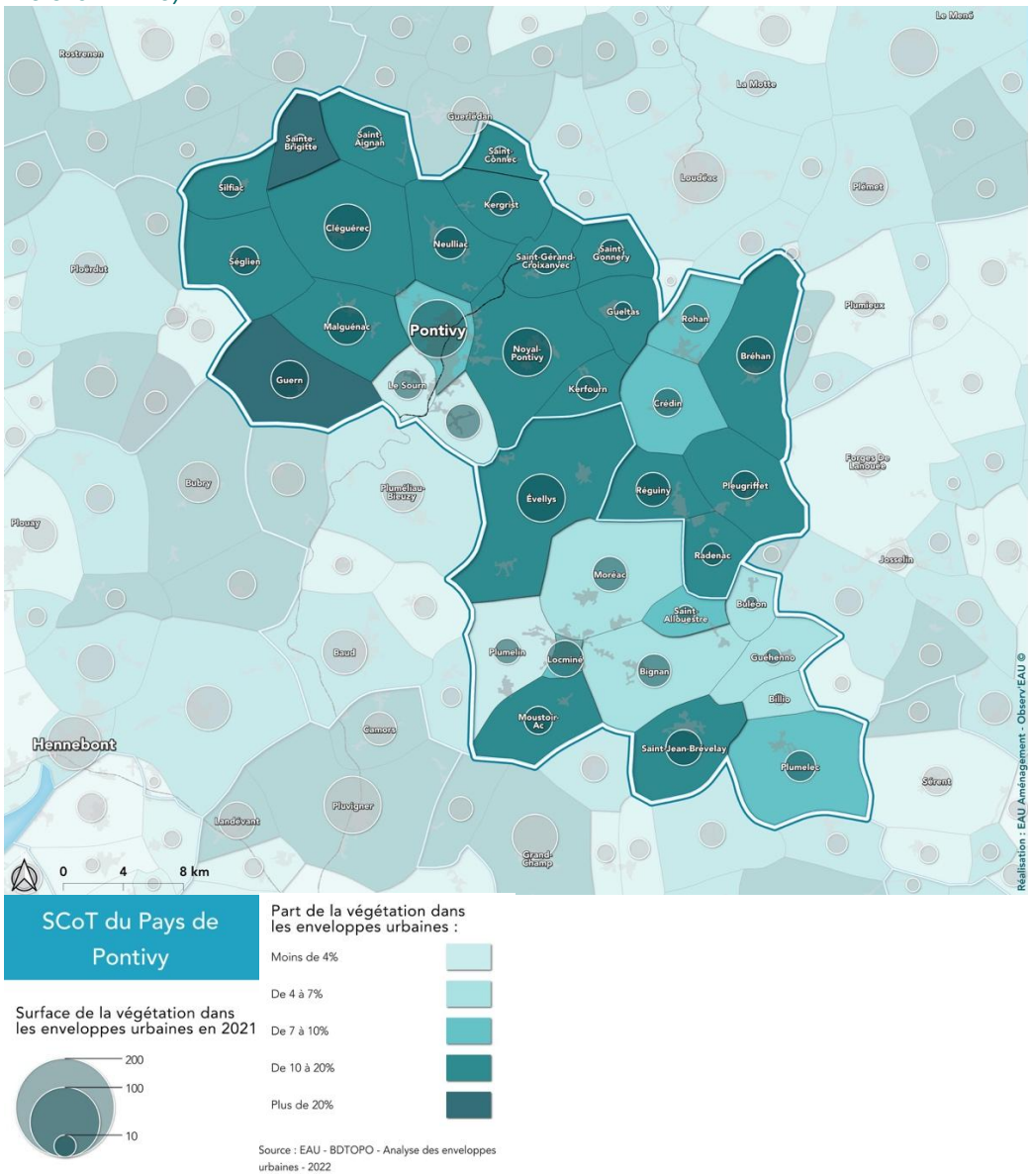
Ces zones sont identifiées comme étant des secteurs à plus forte probabilité de présence (déterminée par analyse spatiale des distributions).

Cette donnée est destinée à permettre d'intégrer les continuités écologiques des espèces remarquables dans les Trames Vertes et Bleues et de les prendre en compte dans l'ensemble des politiques publiques, opérations d'aménagements du territoire, ou encore les projets et actions susceptibles d'affecter ces espèces ou leurs habitats.

Au sein du SCoT, les cœurs d'habitat des espèces remarquables se trouvent principalement auprès des territoires urbanisés.

L'enjeux majeur est donc de préserver ces espèces au regard du développement territorial et urbain, ainsi que des conséquences liées au changement climatique.

Part de la végétation dans les enveloppes urbaines du territoire (source E.A.U, BD TOPO, Traitement EAU OBSERV'EAU)

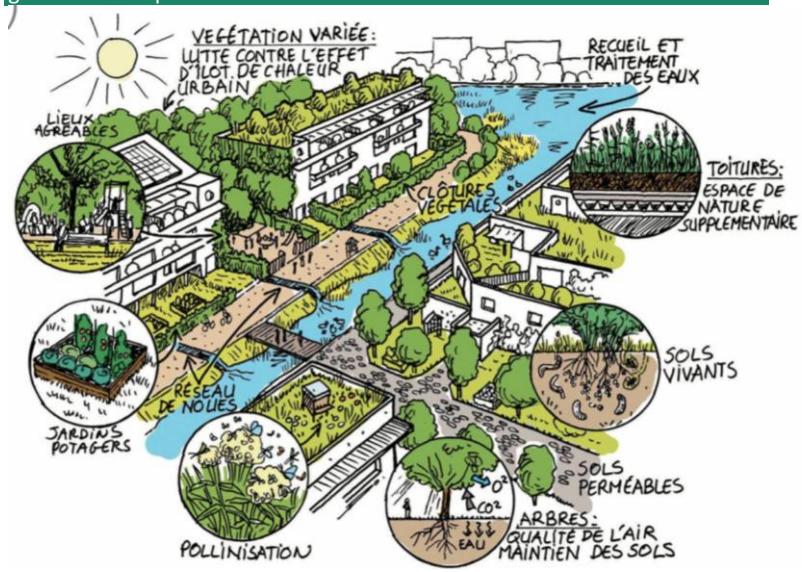


QUID DE LA NATURE EN VILLE DANS LE SCOT DU PAYS DE PONTIVY ?

Bien que le territoire bénéficie d'un couvert arboré important, la part de la végétation dans les enveloppes urbaines du territoire 2021 était inférieure à 10 %.

On notera toutefois une part importante au sein des communes de Guern et Sainte-Brigitte. La surface de la végétation est la plus grande dans des communes telles que Pontivy, Noyal-Pontivy, Évellys, Cléguérec, etc.

La nature en ville constitue un levier d'action majeur en matière d'adaptation au changement climatique à travers notamment la lutte contre les ilots de chaleur, la réduction des consommations d'énergie, la réduction de la vulnérabilité des personnes fragiles, l'amélioration de la qualité de l'eau, la gestion des risques…

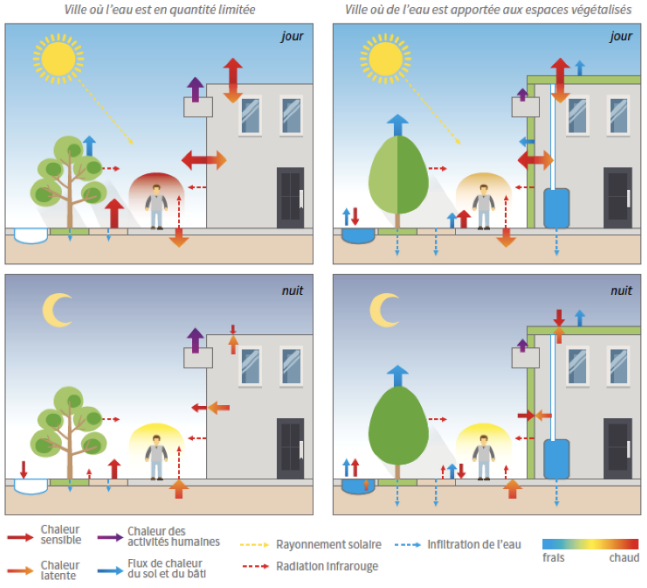


Zoom sur… la nature en ville et le changement climatique

NATURE EN VILLE ET ILOT DE CHALEUR : L'effet de la nature en ville repose sur la présence d'eau et dépend de plusieurs paramètres.

Les espaces de nature en ville contribuent à réduire la chaleur estivale par l'ombrage et l'augmentation de l'humidité relative de l'air, grâce au sol (évaporation) et aux plantes (transpiration), et dans une moindre mesure par la réflexion des rayons du soleil. Ces mécanismes contribuent à réduire les températures de surface et l'effet d'îlot de chaleur urbain (ICU).

Cependant, l'évapotranspiration repose sur un sol dont le volume et les propriétés permettent de stocker de l'eau, voire sur un apport en eau. L'efficacité dépend aussi des espèces végétales présentes, car certaines espèces, résistantes à la sécheresse, transpirent peu. La modification de l'écoulement de l'air par les végétaux peut contrecarrer ces effets positifs. La contribution des espaces végétalisés au rafraîchissement des villes dépend de nombreux paramètres (climat, vents, morphologie urbaine, bâtiments, taux d'imperméabilisation, végétation, sol, type de dispositif, taille et emplacement des dispositifs végétalisés).



Les processus locaux du rafraichissement urbain en été dans des villes. *Source : Coutts et al., 2014* [9]

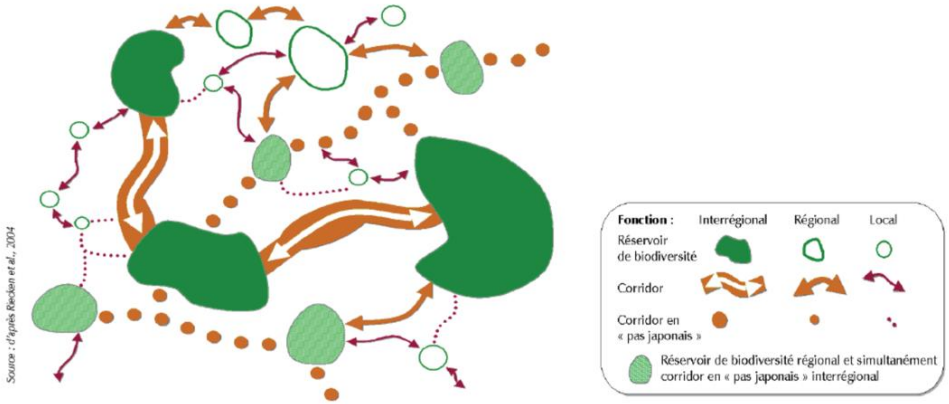
NATURE EN VILLE ET CONFORT THERMIQUE DANS LES BÂTIMENTS : l'effet repose sur la présence d'eau, des dispositifs et une végétation adaptée, et vient en complément d'une conception ou rénovation performante du bâti et adaptée à sa localisation.

Les toitures et façades végétalisées, les arbres, voire les pelouses, peuvent contribuer à rafraichir des bâtiments en été, grâce à l'ombrage procuré par les façades végétalisées et par les arbres, à la présence d'eau dans le substrat des toitures voire de certaines façades végétalisées, et à l'évapotranspiration à proximité des bâtiments (arbres, pelouses, plantes grimpantes). En hiver, des arbres positionnés pour abriter des vents dominants et des toits et murs végétalisés peuvent contribuer à réduire la vitesse du vent et ainsi limiter les pertes de chaleur de maisons individuelles exposées. Cependant, l'effet de rafraichissement nécessite la présence d'eau, ce qui peut être problématique lors d'étés chauds et secs. En hiver, la végétalisation (sauf en cas de feuillage caduc) peut réduire les apports solaires.

L'effet de ces dispositifs se mesure par les consommations d'énergie nécessaires à assurer le confort thermique et visuel (rafraichissement, chauffage, éclairage), à considérer dans un bilan énergétique annuel. Ces dispositifs viennent en complément des principes de construction et de rénovation (notamment isolation) et d'emplacement des bâtiments.

Principe de la Trame Verte et Bleue (TVB)

A chaque échelle sa trame



Rappelons que la TVB est déclinée à l'échelle d'un SCoT.

Les milieux sont détaillés :

- par sous-trame (aquatique, humides, bois et forêts, mixte, marins…)
- par type de fonctionnalité (réservoirs, corridors, espaces de perméabilités)

LA TRAME VERTE ET BLEUE DU TERRITOIRE

La Trame Verte et Bleue (TVB) doit assurer le maintien et l'amélioration des continuités écologiques, garantes du bon fonctionnement des milieux naturels. Cette trame constitue une approche majeure dans l'aménagement du territoire et de la planification de l'urbanisme.

L'identification de la TVB permet de :

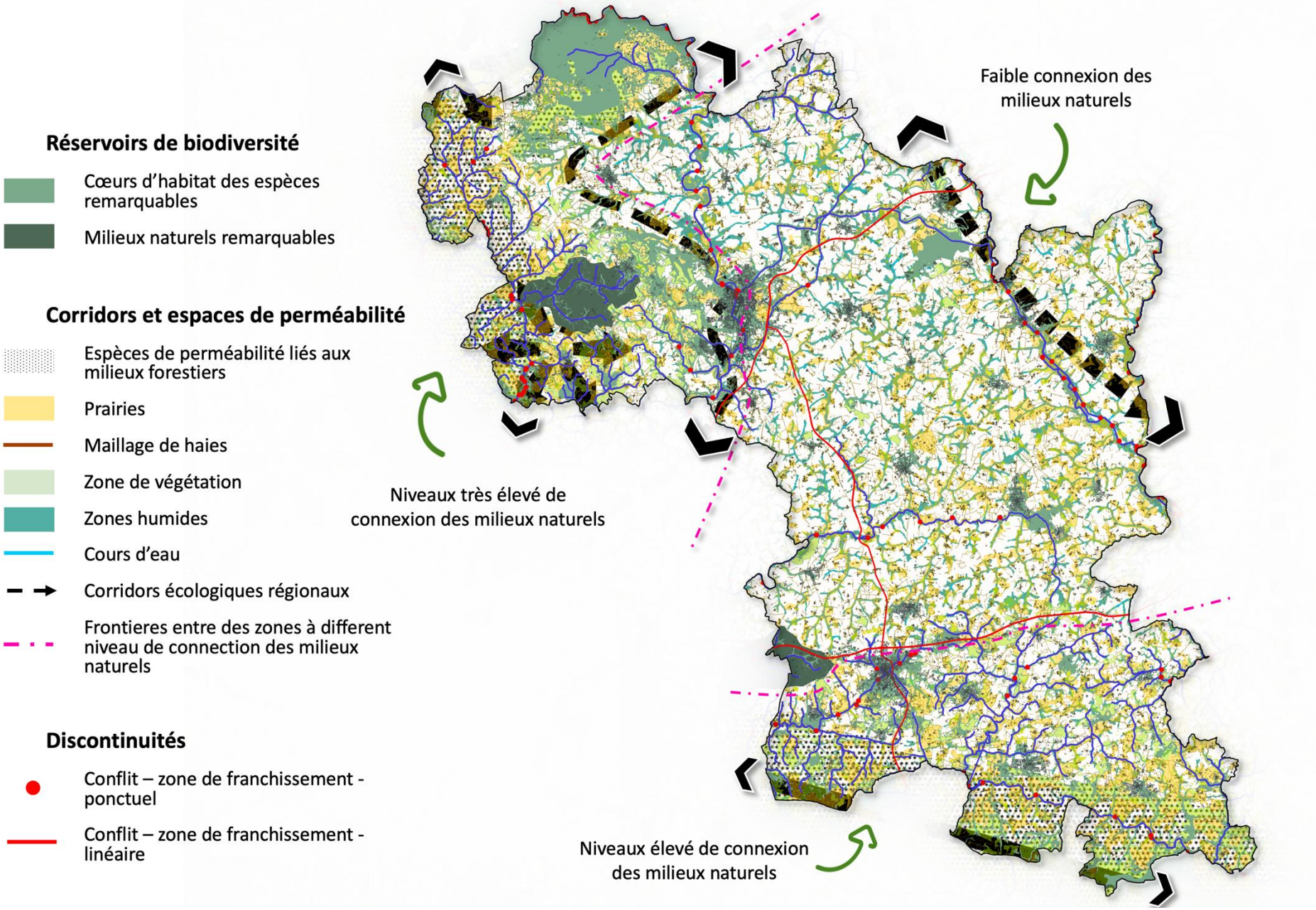
- Conserver le patrimoine naturel existant ainsi que les connexions entre les milieux (arbres, zones humides...),
- Contribuer à l'existence de continuités écologiques en ville au travers de la diversité des espaces verts et l'utilisation de techniques d'aménagement douces (gestion différenciée des espaces verts),
- Intégrer les espaces naturels et les terres agricoles parmi les fondamentaux d'un nouveau modèle de développement territorial,
- Préserver les paysages,
- Conforter l'existence et le fonctionnement des espaces non urbains en les valorisant et en les associant à d'autres finalités (amélioration du cadre de vie, attractivité, protection des ressources naturelles...).

La TVB est le levier d'action pour la mise en valeur des services écosystémiques de chaque milieu.

L'identification de la TVB et de l'ensemble de ses sous trames repose sur les éléments suivants :

- Les espaces naturels remarquables et ou protégés issues de la Région et de l'INPN, donnée 2024. Chaque espace a été identifié au regard de ses caractéristiques écologiques, ce qui a permis de lui caractériser une sous-trame dominante
- Les classements d'espaces ou de cours d'eau, issues du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027
- Le SRCE de Bretagne 2025 complété par le SRADDET 2024
- L'identification complémentaire par orthophotoplan notamment vis à vis des corridors et des réservoirs réalisés par E.A.U sur la base du référentiel de la BDTOPO 2023 et de la carte des espèces remarquables du territoire issues de GEOBRETAGNE
- Les obstacles aux déplacements et écoulements sont issus de l'analyse avec les infrastructures routières (BD topo de l'IGN) les enveloppes urbaines (BD topo 2015) et les données du SRCE 2025 – Agence de l'Eau 2023 – SDAGE 2022-2027
- Les zones humides sont celles issues des SDAGE et SAGE

Trame Verte et Bleue du SCoT du Pays de Pontivy *(source GéoBretagne, SRCE, INPN, E.A.U, Traitement E.A.U)*



La Trame Verte et Bleue du territoire s'inscrit dans un contexte écologique globalement favorable, marqué par une forte diversité de milieux naturels et semi-naturels, héritée d'un paysage bocager dense, d'un réseau hydrographique structurant et de vastes ensembles forestiers et landicoles. Elle constitue l'ossature écologique du territoire, assurant à la fois la préservation de réservoirs de biodiversité majeurs et le maintien des continuités nécessaires aux déplacements des espèces, à l'expression de leurs cycles biologiques et à la résilience des écosystèmes face aux pressions anthropiques et au changement climatique.

Une trame organisée autour de réservoirs de biodiversité structurants

Les réservoirs de biodiversité identifiés correspondent aux secteurs présentant les plus fortes valeurs écologiques et naturalistes. Ils s'appuient principalement sur de grands ensembles naturels continus, en particulier à l'ouest et au sud du territoire, où les niveaux de connexion entre milieux naturels apparaissent élevés à très élevés.

Ces réservoirs sont majoritairement constitués de milieux boisés et forestiers, incluant de vastes massifs forestiers, des boisements feuillus et mixtes, ainsi que des forêts alluviales associées aux vallées. Ces espaces offrent des habitats favorables à de nombreuses espèces forestières et généralistes, notamment le blaireau européen, l'écureuil roux, les chiroptères et le muscardin. La continuité du couvert arboré, la diversité des strates végétales et la présence de lisières fonctionnelles renforcent leur rôle de noyaux écologiques à l'échelle du territoire.

Les landes et milieux arbrisseaux, souvent associés aux secteurs forestiers ou aux plateaux bocagers, constituent également des réservoirs importants. Ces milieux ouverts à semi-ouverts, parfois en mosaïque avec des zones humides ou des boisements clairs, jouent un rôle important pour des espèces spécialisées, notamment certains oiseaux, insectes et micromammifères. Ils participent à la diversité structurelle des paysages et renforcent la complémentarité fonctionnelle entre trame verte et trame bleue.

Enfin, les milieux humides et aquatiques forment des réservoirs de biodiversité majeurs, localisés le long des vallées, des têtes de bassin versant, des zones tourbeuses et des grands ensembles de prairies humides. Ces espaces concentrent une forte richesse biologique et assurent des fonctions écologiques essentielles : régulation hydrologique, épuration de l'eau, soutien d'étiage et habitats pour des espèces à forte exigence écologique, comme la loutre d'Europe ou le campagnol amphibie.

Une trame bleue structurante, colonne vertébrale des continuités écologiques

La trame bleue constitue l'un des éléments les plus structurants de la TVB. Elle repose sur un réseau hydrographique dense, composé de cours d'eau principaux, de chevelus de ruisseaux, de zones humides connexes, de prairies inondables et de ripisylves. Ces éléments assurent une continuité longitudinale et latérale essentielle aux espèces aquatiques et semi-aquatiques.

Les vallées jouent un rôle de corridors écologiques majeurs, permettant la circulation de la faune, notamment des mammifères aquatiques, des amphibiens et de nombreuses espèces inféodées aux milieux humides. Les

ripisylves renforcent cette perméabilité en assurant un couvert végétal, des zones de refuge et des sites de reproduction.

Toutefois, cette trame bleue est localement fragilisée par des discontinuités ponctuelles ou linéaires, liées aux infrastructures de transport, aux ouvrages hydrauliques et à certaines traversées urbaines. Ces points de rupture constituent des zones de conflit écologique, nécessitant une attention particulière dans les politiques d'aménagement et de gestion.

Une trame verte diffuse, portée par le bocage et les espaces agricoles

Au-delà des grands réservoirs, la TVB s'appuie sur une trame verte diffuse, largement portée par les paysages agricoles bocagers. Le maillage de haies, les prairies permanentes, les zones de végétation spontanée et les bosquets assurent une forte perméabilité écologique à l'échelle locale et intercommunale.

Ces espaces jouent un rôle essentiel de corridors et d'espaces relais, permettant aux espèces de circuler entre les réservoirs de biodiversité, notamment dans les secteurs plus ouverts ou soumis à une pression agricole plus forte. Le bocage constitue ainsi une infrastructure écologique majeure, favorable aux déplacements de nombreuses espèces terrestres et arboricoles, tout en contribuant à la qualité paysagère et à la fonctionnalité écologique globale du territoire.

Les prairies, en particulier lorsqu'elles sont humides ou extensivement gérées, renforcent les continuités entre milieux aquatiques et terrestres. Elles constituent des habitats favorables pour de nombreuses espèces, tout en jouant un rôle de zones tampons vis-à-vis des cours d'eau.

Les cœurs d'habitats d'espèces remarquables

La carte des cœurs d'habitats d'espèces remarquables met en évidence une forte concordance entre les réservoirs de biodiversité, les corridors identifiés et les zones de forte probabilité de présence des espèces. Les cœurs d'habitats de la loutre d'Europe et du campagnol amphibie se superposent largement à la trame bleue et aux milieux humides, confirmant le rôle central des vallées et des zones humides dans la fonctionnalité écologique du territoire.

Les espèces forestières et semi-forestières (muscardin, écureuil roux, blaireau européen, chiroptères) trouvent leurs principaux cœurs d'habitats dans les massifs boisés, les réseaux bocagers denses et les interfaces forêt-agriculture. Ces zones présentent une continuité écologique globalement satisfaisante, bien que parfois fragilisée par l'urbanisation diffuse et les infrastructures linéaires.

La présence de cœurs d'habitats à proximité ou au sein des espaces urbanisés souligne un enjeu fort d'articulation entre TVB et développement urbain. Les continuités écologiques urbaines et périurbaines, notamment via les espaces verts, les corridors végétalisés et les cours d'eau, apparaissent comme des leviers essentiels pour maintenir la fonctionnalité globale de la trame.

Des contrastes territoriaux marqués et des enjeux de renforcement

La TVB met en évidence des contrastes nets de connectivité écologique. Les secteurs à l'ouest et au sud présentent des niveaux élevés à très élevés de connexion des milieux naturels, portés par la présence de grands ensembles forestiers, de landes et de vallées peu fragmentées. À l'inverse, certaines franges orientales et des secteurs plus urbanisés ou intensivement cultivés montrent une connexion plus faible, avec des discontinuités marquées.

Ces zones constituent des secteurs prioritaires pour le renforcement de la perméabilité écologique, notamment par la restauration du bocage, la reconstitution de ripisylves, la protection des zones humides et l'intégration systématique des continuités écologiques dans les projets d'aménagement.

Stratégie territoriale de la Trame Verte et Bleue

La stratégie de la Trame Verte et Bleue du territoire vise à préserver, renforcer et remettre en fonctionnalité le réseau écologique, en s'appuyant sur les milieux naturels existants, les paysages agricoles et les espaces urbanisés, afin d'assurer la pérennité de la biodiversité et la résilience du territoire face aux changements globaux. Elle repose sur une approche intégrée, articulant préservation des réservoirs de biodiversité, continuités écologiques et prise en compte des usages du sol et des dynamiques d'aménagement.

La première orientation stratégique consiste à sanctuariser et conforter les réservoirs de biodiversité identifiés, en priorité les grands ensembles forestiers, les landes, les zones humides et les vallées structurantes. Ces espaces constituent le cœur du fonctionnement écologique du territoire et doivent être considérés comme des espaces à forte valeur environnementale, où les capacités d'accueil de la biodiversité doivent être maintenues, voire améliorées.
La stratégie vise à :

- préserver l'intégrité écologique des massifs boisés, landes et milieux humides, en limitant leur fragmentation et leur artificialisation ;
- maintenir la diversité des habitats et des structures paysagères (lisières, clairières, mosaïques de milieux) favorables aux espèces forestières, semi-forestières et spécialisées ;
- garantir le bon état écologique des cours d'eau et des zones humides associées, éléments majeurs pour les espèces aquatiques et semi-aquatiques.

Ces réservoirs doivent constituer des zones de référence pour l'ensemble des politiques d'aménagement et être systématiquement intégrés dans les réflexions de développement territorial.

La seconde orientation stratégique porte sur la pérennisation et le renforcement des corridors écologiques, en particulier ceux associés à la trame bleue et aux grands axes boisés et bocagers. Les vallées, les ripisylves, les réseaux de haies et les prairies permanentes jouent un rôle fondamental dans la circulation des espèces et la connexion entre réservoirs. La stratégie doit ancrer:

- la préservation des continuités existantes le long des cours d'eau, en assurant la continuité des ripisylves et en limitant les ruptures longitudinales et latérales ;
- la restauration des corridors fragilisés ou interrompus, notamment dans les secteurs soumis à des pressions urbaines ou infrastructurelles ;
- la prise en compte systématique des continuités écologiques lors de la création ou de l'adaptation d'infrastructures, afin de réduire les effets de coupure et de renforcer la transparence écologique du territoire.

Une attention particulière est portée aux zones de conflit écologique identifiées, qui doivent faire l'objet de mesures spécifiques visant à limiter leur impact sur les déplacements de la faune.

La stratégie reconnaît le rôle central des espaces agricoles et bocagers dans le fonctionnement global de la TVB. Au-delà des réservoirs et corridors majeurs, la biodiversité repose sur une multitude d'espaces relais qui assurent une perméabilité écologique à l'échelle locale.
Les orientations stratégiques consistent à :

- préserver et valoriser le maillage bocager existant, en tant qu'infrastructure écologique et paysagère essentielle
- encourager le maintien des prairies permanentes et des pratiques agricoles favorables à la biodiversité
- renforcer les interfaces entre milieux agricoles, boisés et humides, afin de favoriser la complémentarité des habitats.

Cette trame verte diffuse permet d'assurer la continuité fonctionnelle du territoire, y compris dans les secteurs plus ouverts ou soumis à une intensification des usages.

Intégrer pleinement la Trame Verte et Bleue dans le projet de développement urbain

Dans un territoire à dominante rurale comme le SCoT du Pays de Pontivy, la Trame Verte et Bleue constitue un levier structurant pour accompagner l'évolution des espaces urbanisés, en s'appuyant sur un environnement naturel et bocager encore largement présent. Si le territoire bénéficie d'un couvert arboré important à l'échelle globale, la part de végétation au sein des enveloppes urbaines demeure modérée, offrant ainsi un potentiel significatif de développement de la nature en ville.

Ce potentiel constitue une opportunité pour renforcer l'articulation entre espaces urbains, agricoles et naturels, dans une logique de continuité écologique et de qualité du cadre de vie, en cohérence avec l'identité rurale bretonne du territoire.

La stratégie de TVB vise à faire de la végétation un élément structurant du développement urbain, en intégrant davantage d'espaces végétalisés au sein des projets d'aménagement, de renouvellement et de densification. Les cours d'eau, les vallons, les haies, les boisements et les espaces verts existants constituent des supports privilégiés pour structurer une trame verte et bleue urbaine, en continuité avec les milieux naturels périphériques. Les communes disposant déjà d'une présence végétale plus marquée au sein de leurs enveloppes urbaines offrent des références locales sur lesquelles s'appuyer pour diffuser de bonnes pratiques à l'échelle du territoire.

CONSÉQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES MILIEUX NATURELS

Selon le Plan d'adaptation au changement climatique pour le bassin Loire-Bretagne, la biodiversité des milieux aquatiques sera touchée par l'élévation des températures, la baisse des débits notamment à l'étiage, ou encore l'assèchement des zones humides. Afin d'avoir une vision plus complète du problème, la vulnérabilité de cet indicateur combine :

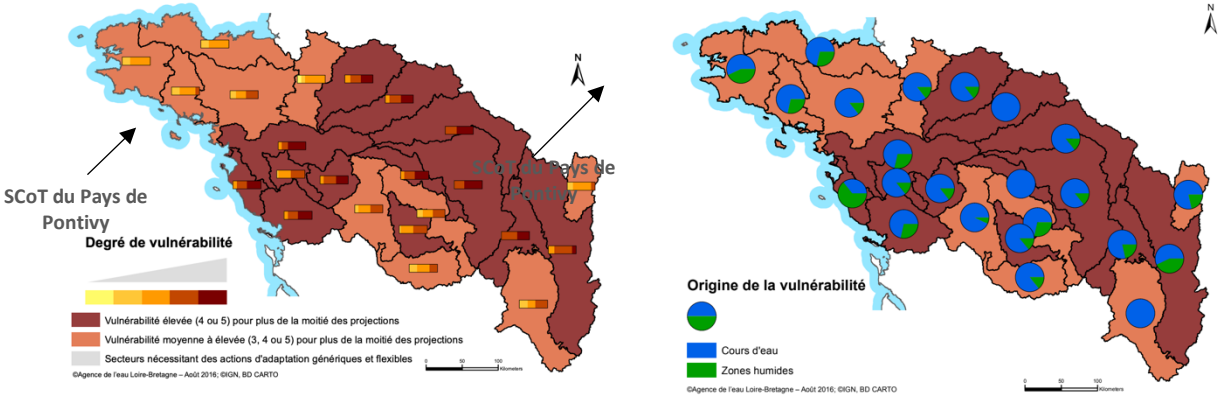
- une vulnérabilité linéaire, ou vulnérabilité des cours d'eau;
- une vulnérabilité surfacique, ou vulnérabilité des zones humides.

La sensibilité est décrite par la richesse de la biodiversité (fondée sur l'analyse des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) et des zones Natura 2000) et le niveau d'altération de l'hydromorphologie (présence de seuils, de voies navigables en lit majeur…). L'exposition prend en compte les évolutions possibles de la température, des débits d'étiage et de l'évapotranspiration potentielle (ETP).

Les secteurs côtiers bretons apparaissent comment étant moins vulnérables aux impacts du changement climatique que le reste du bassin, du point de vue de la biodiversité des cours d'eau comme de celle des milieux potentiellement humides. En effet le niveau de sensibilité de ces secteurs a été évalué de très faible à faible.

Les secteurs les plus vulnérables du point de vue de la biodiversité liée aux zones potentiellement humides sont les secteurs dont la sensibilité est la plus élevée. À noter que les secteurs bretons, s'ils ne présentent pas une vulnérabilité élevée ou moyenne, sont dans certains scénarios climatiques, plus vulnérables que d'autres zones, du fait d'un assèchement plus marqué sous changement climatique.

VULNÉRABILITÉ GLOBALE CONCERNANT LA BIODIVERSITÉ



→ *Vulnérabilité obtenue en appliquant 14 évolutions du climat et de l'hydrologie à la sensibilité actuelle.*

→ *Part de la vulnérabilité entre celle des cours d'eau et celle des zones potentiellement humides.*

SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'EVOLUTION

La richesse écologique du territoire est importante. Elle s'articule autour d'une grande diversité d'habitats associés à une faune et une flore riche qui recoupent pour l'essentiel des milieux arbrisseaux et boisés.

Les sites d'intérêts écologiques recensés ou protégés sur le territoire sont suivants : ZNIEFF, sites Natura 2000, réserve biologique, etc. :

- Le territoire du SCoT du Pays de Pontivy est recoupé par 18 espaces de types ZNIEFF (1,2), 2 sites Natura 2000, 2 APB et 1 réserve biologique
- La richesse écologique du territoire, sa faune et sa flore ainsi que sa dynamique dans son ensemble sont vulnérables au changement climatique
- Les espaces forestiers jouent un rôle majeur dans le stockage de carbone du territoire

La dynamique écologique est bien présente sur l'ensemble du territoire. Elle est liée à une préservation et à une activité agricole importante avec une conservation forte du patrimoine végétal. On notera ainsi :

- Des réservoirs forestiers importants, globalement bien connectés entre eux
- Des réservoirs aquatiques identifiés tout au long de la vallée du Blavet et d'autres cours d'eau représentés sur le territoire
- Un réseau de corridors écologiques assez dense à travers les espaces arborés dans l'ensemble du système de micro-vallées

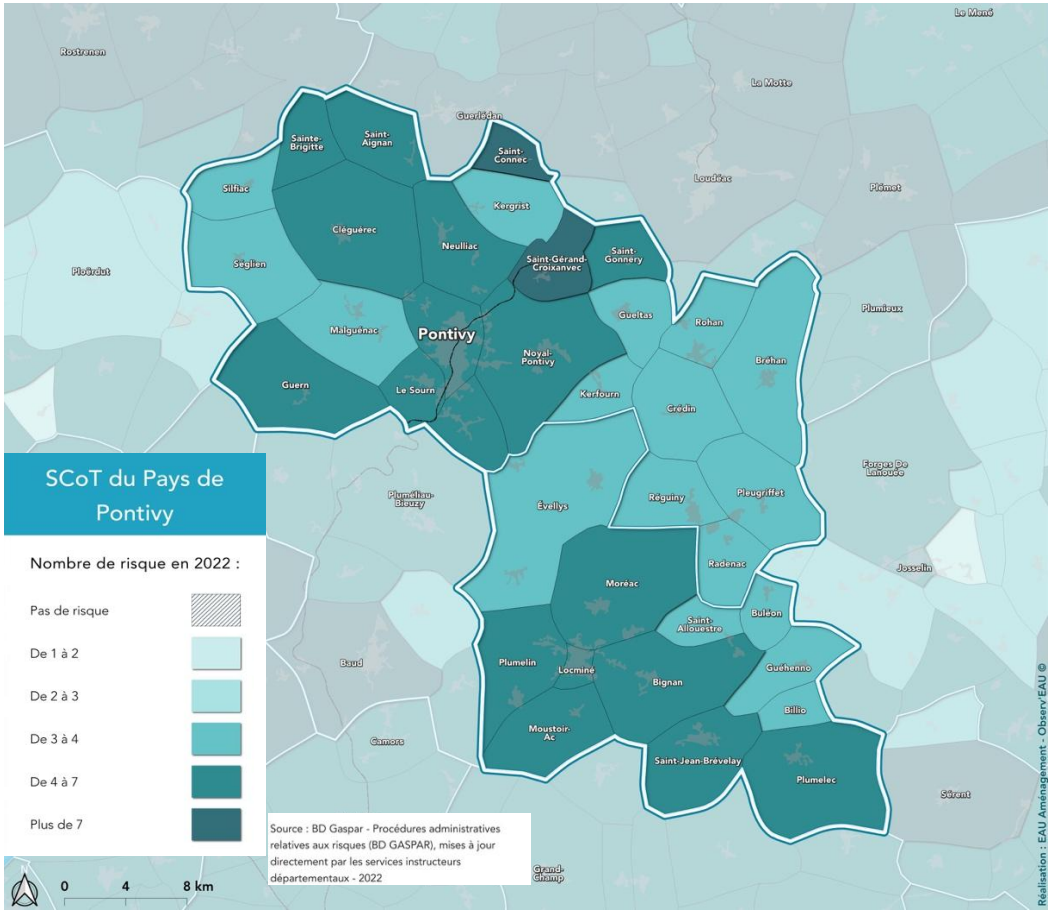
Les principales zones urbaines du SCoT représentent un potentiel non négligeable en termes de développement de la nature en ville : l'enjeu est de conforter, de restaurer et de développer ces supports écologiques urbains dans une optique d'amélioration de la biodiversité ordinaire mais également d'adaptation au changement climatique : consommation d'énergie, îlots de chaleur, gestion des eaux pluviales, gestion du risque de retrait-gonflement des argiles.

Enjeux et hiérarchisation

Priorité 1	Protéger les réservoirs de biodiversité
	Assurer la restauration et la préservation de l'ensemble des espaces perméables et corridors écologiques
	Lutter contre la fragmentation des milieux, préserver les coupures d'urbanisation
	Préserver les espaces forestiers, l'une des principales sources de stockage de carbone sur le territoire
	Intégrer la nature en ville dans les aménagements du territoire
Priorité 2	Restaurer et améliorer l'état écologique des cours d'eau

RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Nombre de risque en 2022 sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy



CADRE GÉNÉRAL

Le risque majeur est la possibilité qu'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionne des dommages importants et dépasse les capacités de réaction de la société.

L'existence d'un risque majeur est liée :

- à la présence d'un événement, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique : l'aléa,
- à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens pouvant être affectés par un phénomène. Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.

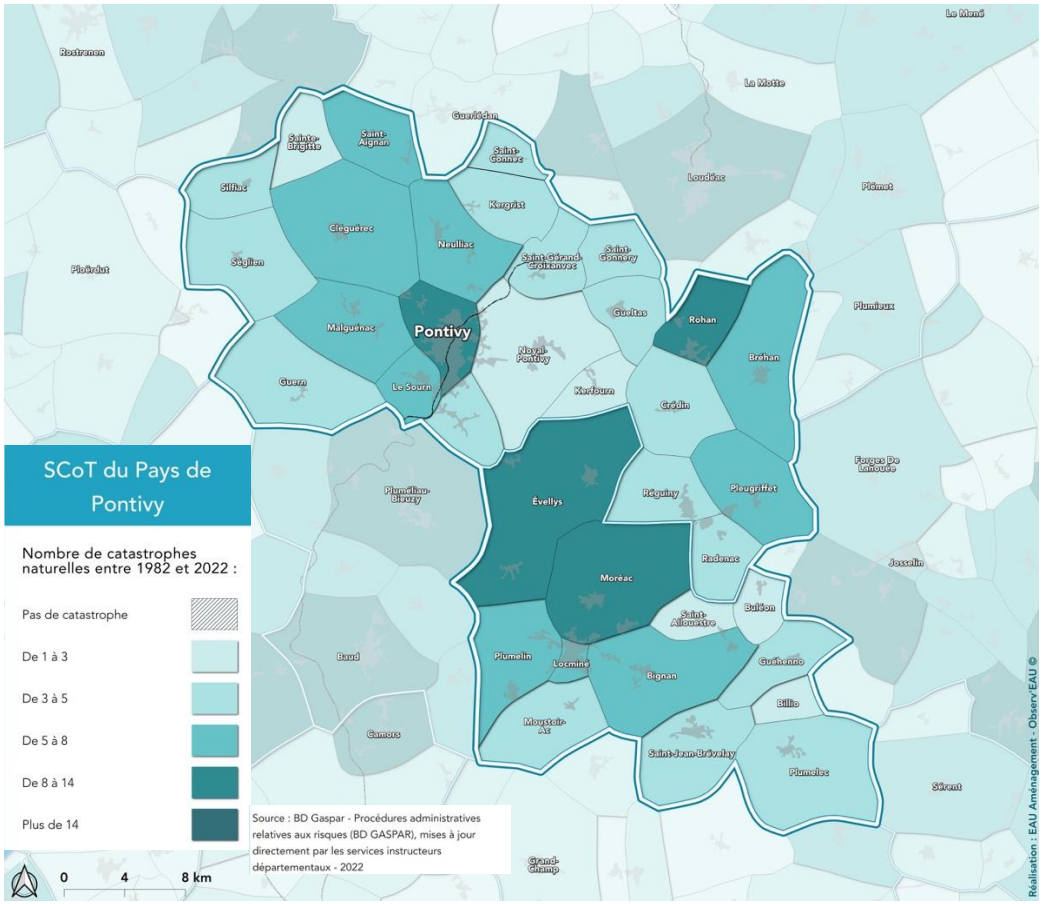
Un risque majeur est caractérisé par sa faible fréquence et par sa gravité.

Les risques majeurs concernant les communes du SCoT du Pays de Pontivy sont identifiés dans le portail Géorisque. Sur le territoire, on recense les risques suivants :

- Risques liés à la tectonique
- Risques liés au climat-météo
- Risques liés aux inondations
- Risques liés aux mouvements de terrain
- Risques liés aux technologies

Dans la plupart des communes du SCoT du Pays de Pontivy le risque d'inondation est présent. Les risques liés à l'inondation et aux mouvements de terrain représentent une vulnérabilité avec le changement climatique.

Nombre de catastrophes naturelles par commune pour la période 1982-2021
(source Géorisques, Traitement OBSERV'EAU - E.A.U)

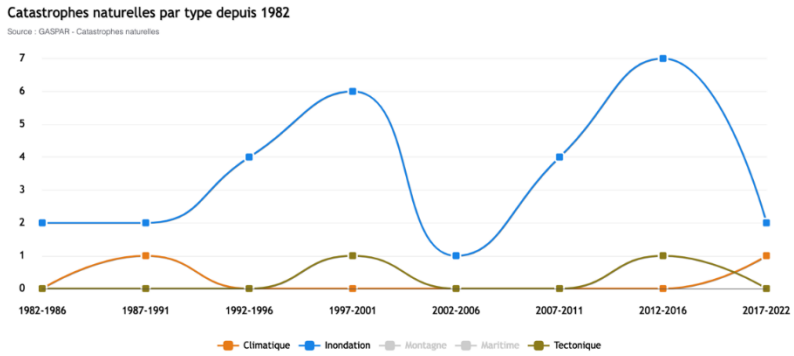


CATASTROPHES NATURELLES

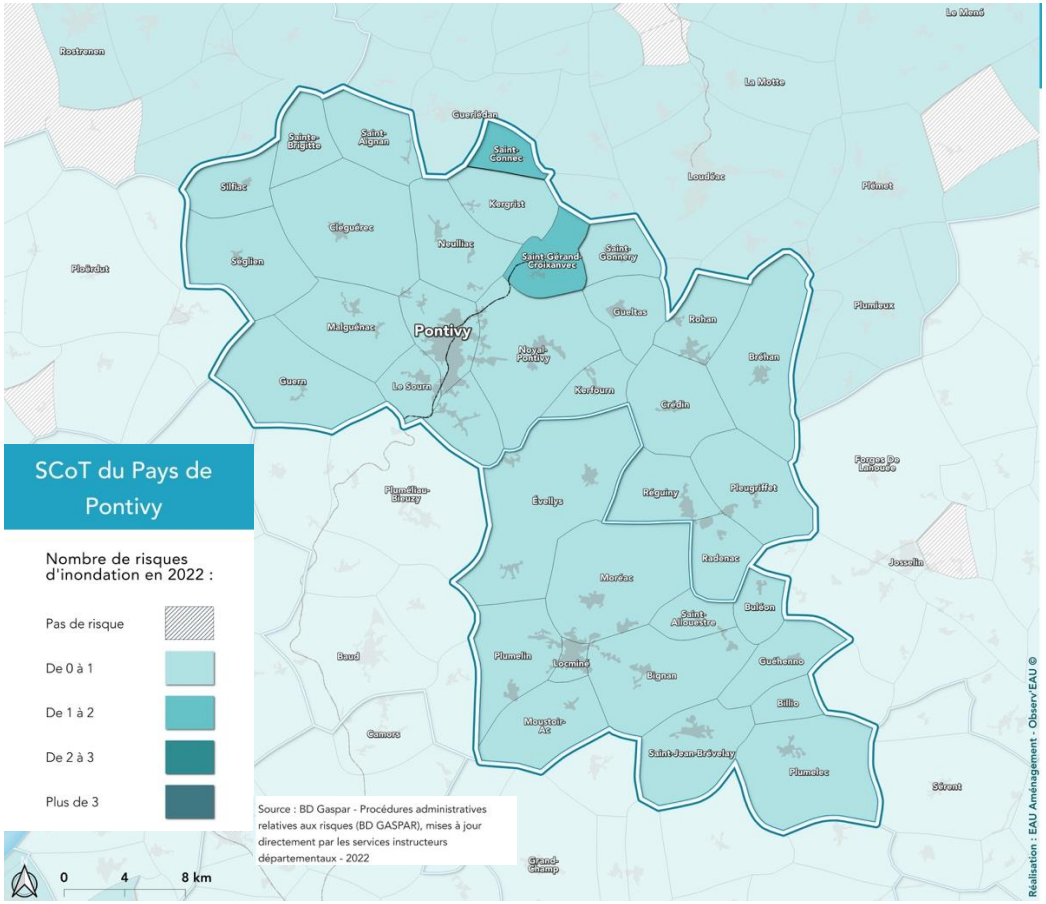
La base de données GASPAR (Gestion Assistée des Procédures Administratives Relatives aux Risques Naturels) de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques permet la diffusion des informations sur les risques naturels et réunit de nombreuses informations (information préventive, portée règlementaire, procédure de reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles).

A l'échelle du SCoT du Pays de Pontivy 3 catastrophes naturelles sont recensées et se répartissent comme suit : la majorité des catastrophes naturelles sont enregistrées sous les dénominations « inondations ». Néanmoins, le risque climatique et tectonique sont également représentés dans certaines communes.

Le plus grand nombre de catastrophes naturelles a lieu sur les communes Pontivy, Rohan, Évellys, Moréac (plus de 14). Elles sont principalement liées aux inondations et aux catastrophes climatiques.



Nombre de risques d'inondation en 2022 sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy

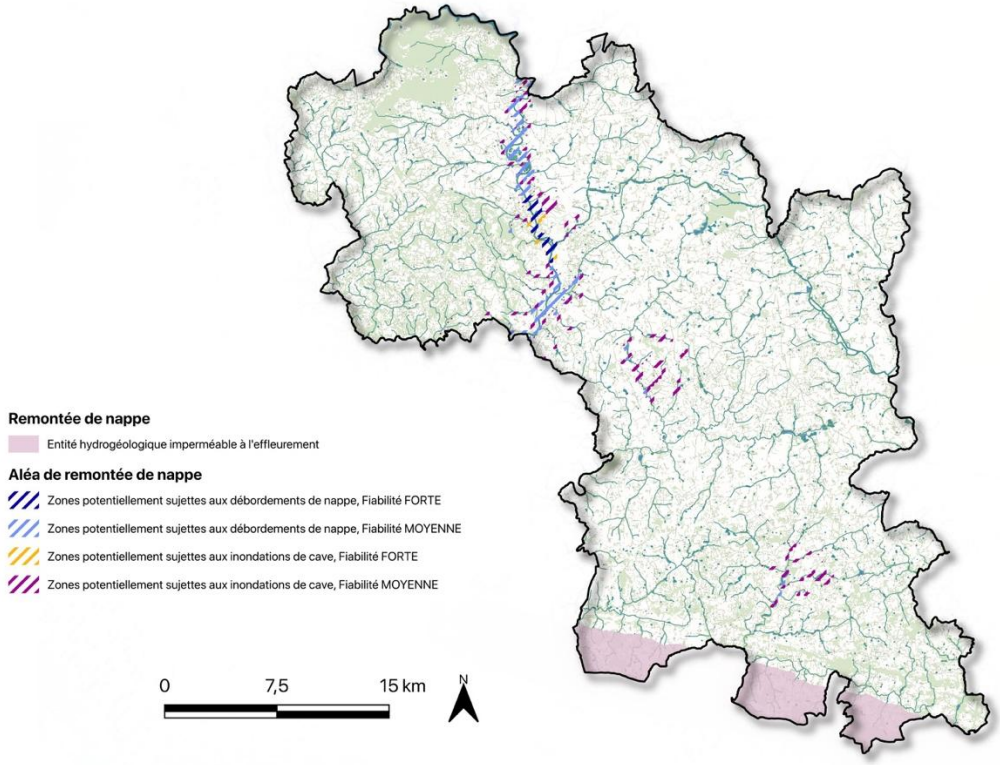


LE RISQUE INONDATION

Les inondations correspondent au débordement direct ou indirect d'un cours d'eau qui entraine la submersion d'une zone habituellement hors de l'eau.

Le risque d'inondation est faible à l'exception des deux communes celles de Saint-Gérand-Croixanvec et Saint-Connec où il a une fréquence d'inondation plus élevée.

Risque de remontée de nappe sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy
(source BRGM Géorisques– Traitement E.A.U)



**Entité hydrogéologique imperméable à l'affleurement : secteur dont la géologie ne permet pas une remontée de nappe.*

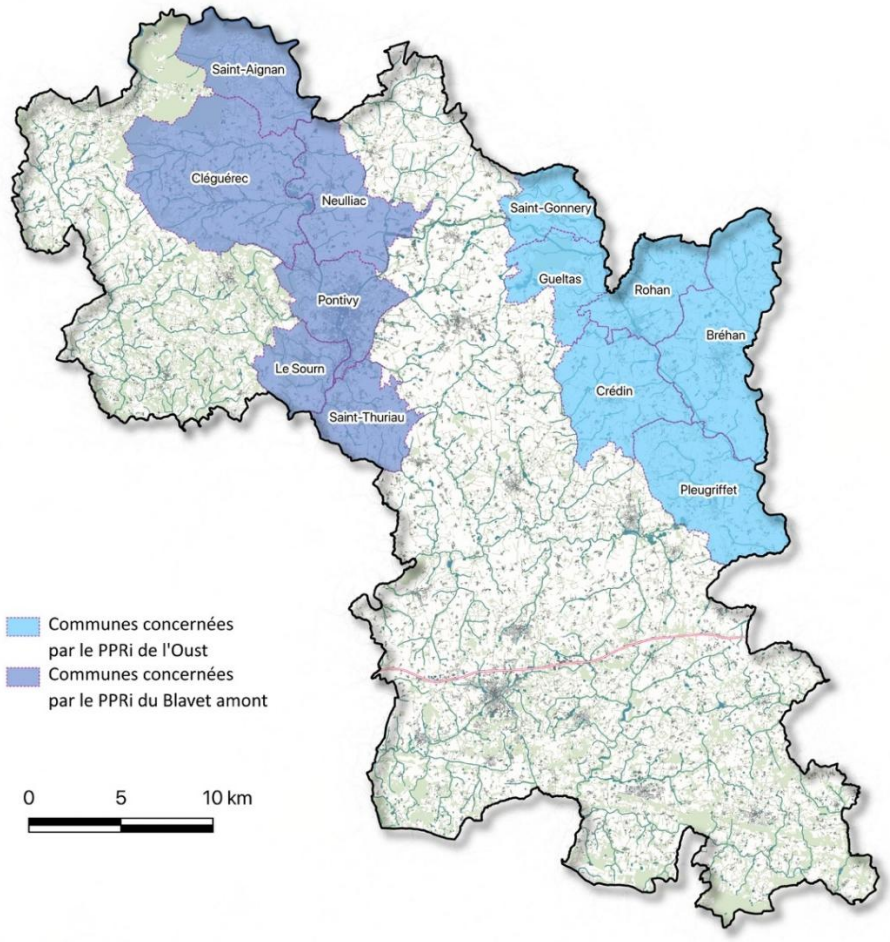
Inondation par remontée de nappe

Sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy les communes les plus concernées par l'aléa remontée de nappe sont celles situées à proximité de la Blavet.

Des prescriptions ou préconisations d'urbanisme au regard de l'aléa inondation par remontée de nappe peuvent être mise en œuvre. Les travaux et constructions autorisés dans la zone peuvent par exemple être soumis à des dispositions établies en fonction de l'intensité de l'aléa telles que :

- l'autorisation des seules constructions et installations sans sous-sol ou directement liées et indispensables aux activités agricoles, sans sous-sol ;
- des dispositions constructives et techniques appropriées pour bloquer les remontées d'eau par capillarité ;
- des dispositions techniques adaptées à la nature des terrains pour diminuer le risque de dysfonctionnement des systèmes de gestion des eaux pluviales par infiltration.

Communes concernées par le PPRi *(source Préfet du Morbihan, Traitement E.A.U.)*



PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATION (PPRI)

Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) du Blavet amont

Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) du Blavet amont a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 11 janvier 2005 et concerne les communes de :

- Cléguérec
- Le Sourn
- Neulliac
- Pontivy
- Saint-Aignan
- Saint-Thuriau

La zone d'étude se situe sur un linéaire de 28 km, du barrage de Saint-Aignan en amont au barrage du Roch en aval. La quasi-totalité de la population concernée par les débordements du Blavet est concentrée à Pontivy. Le Blavet traverse pratiquement toute la ville du Nord au Sud.

Le Blavet est un cours d'eau navigable, il est canalisé entre Gouarec et Pontivy et de Pontivy à Hennebont.

Se pente est relativement faible, ainsi que sa vitesse d'écoulement. En dehors de Pontivy, il traverse essentiellement des terrains agricoles et des zones d'herbages.

Au sud du barrage de Guerlédan le blavet naturel est séparé du canal de Nantes à Brest. Cette section n'est plus naviguée jusqu'à Pontivy.

Le plan de zonage est établi dans l'optique de prévenir le risque en réglementant l'occupation et l'utilisation du sol.

La superposition de la carte d'aléa et des enjeux conduit vers une appréciation hiérarchisée des zones à risque et des champs d'expansion de crue à préserver.

Le guide méthodologique des PPRi préconise la mise en place de 2 zones :

- **Une zone rouge** qui regroupe les zones fortement exposées et les zones naturelles à conserver. Son principe en est l'inconstructibilité ;
- **Une zone bleue** qui regroupe les zones moyennement et faiblement exposées, c'est une zone à risque modéré.

Ces zones sont délimitées en fonction des objectifs du PPR cités précédemment et des mesures applicables compte-tenu de la nature et de l'intensité du risque encouru ou induit.

Sont classées en zone rouge :

- Les zones naturelles ; quel que soit l'aléa

Les zones inondables en milieu pas ou peu urbanisé ont été définies comme étant des zones d'expansion des crues, telles que définies dans la circulaire du 24 janvier 1994.

Ces zones sont principalement les zones rurales situées au nord et au sud de Pontivy, sur les communes de Saint-Aignan, Cléguerec, Neulliac, Le Sourn et Saint Thuriau.

- Les zones urbanisées où l'aléa est fort :

Ce sont principalement des zones urbaines appartenant à la commune de Pontivy, principalement au nord de la commune et en rive gauche du Blavet. On compte aussi les zones industrielles au sud de Pontivy, en rives droite et gauche du Blavet.

Nous pouvons remarquer que la proportion de zones urbanisées comprises en zone de fort aléa est relativement faible.

Toutes ces zones doivent être préservées de toute construction en raison :

- Du rôle important qu'elles jouent sur le stockage et l'écoulement des eaux lors des crues,
- Des risques d'aggravation des conséquences des inondations en amont et en aval, générés par leur urbanisation ou leur aménagement,
- Des conséquences des inondations sur la sécurité des populations, sur les biens et les activités.

Ainsi toute occupation ou utilisation du sol susceptible de faire obstacle à l'écoulement des eaux ou restreindre le volume de stockage de la crue y sera interdite.

Sont classées en zone bleue : Les zones urbanisées où l'aléa est moyen

Il s'agit des zones urbaines et des zones industrielles soumises à un aléa moyen. Elles sont situées en rive droite et gauche du Blavet dans la traversée de Pontivy.

Toute construction nouvelle sur ces deux dernières zones sera autorisée sous conditions particulières.

Sont classées en zone jaune : Les zones urbanisées où l'aléa est faible :

Il s'agit de zones urbaines et des zones industrielles et artisanales soumises à un aléa faible.

La limite entre zone naturelle et zone urbanisée a été définie comme suit :

- Selon les limites données dans les POS, quand ceux-ci existent, et dans le cas où aucune nouvelle zone n'a été urbanisée dans les zones NA ;
- Selon la nouvelle limite d'urbanisation dans le cas où des zones NA ont été construites ;
- Selon les limites données par les communes quand nous ne disposions pas du POS.

La grille ci-après présente la proposition de zonage qui pourrait être adoptée dans le PPRo du Blavet dans la région de Pontivy.

Hauteur de submersion (m)	Enjeux / Alea	Zones rurales (zones d'expansion des crues)	Zones urbaines
H < 1 m	FAIBLE	ROUGE	JAUNE
0,5 ≤ H < 1 m	MOYEN		BLEUE
H > 1 m	FORT		ROUGE

Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) de l'Oust

Le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) de l'Oust a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 16 juin 2004 et concerne les communes de :

- Bréhan
- Crédin
- Gueltas
- Pleugriffet
- Rohan
- Saint-Gonnery

La vallée alluviale de l'Oust dans les limites suivantes :

- à l'amont, au moulin de Larlan sur la commune de Sint Gonnery,
- en aval, à l'écluse du Guélin sur la commune de Saint Martin sur Oust

Trois zones regroupées en deux catégories ont été distinguées :

Les zones inconstructibles, dites zones rouges :

- **Les zones d'expansion des crues**

On retrouvera dans ce type de zone, les secteurs ruraux inondés par un aléa quelque soit son intensité (aléa fort, aléa moyen et aléa faible). Ces zones sont généralement composées de terres agricoles, d'espace vert ou de bois mais peuvent également concerner des zones urbanisables (zone Na mais également Ub, Uc, Uf non encore construite). À l'intérieur de ces zones, aucune construction susceptible de modifier l'occupation actuelle du sol ne sera autorisée de manière à préserver au maximum les champs d'expansion des crues.

Les zones constructibles sous conditions, dites zones bleues et vertes :

A l'intérieur des zones urbaines, une distinction a été effectuée en fonction de l'intensité de l'aléa. Deux zones résultent de ce découpage.

- une zone **bleue** correspondant à un aléa fort ou moyen
- une zone **verte** correspondant à un aléa faible

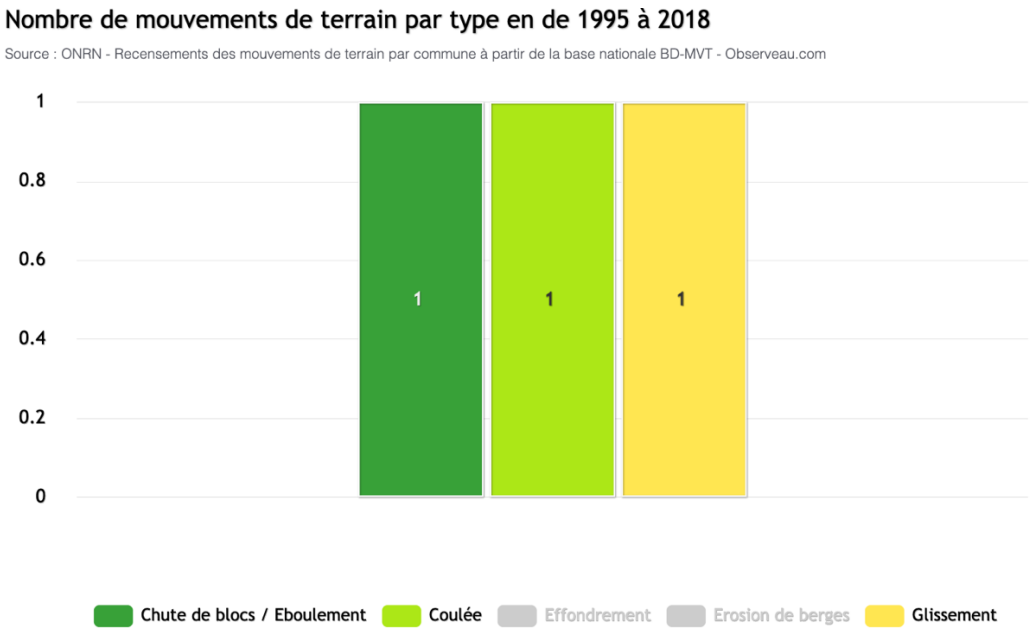
- **Les zones urbanisées exposées à un aléa fort ou moyen (bleue)**

Ces zones regroupent des zones urbaines denses tels les centres-villes, les lotissements périurbains mais également les zones d'habitat diffus tels les hameaux, les fermes isolées ainsi que les équipements indispensables au bon fonctionnement de ces zones. Ces zones sont exposées à un aléa fort ou moyen c'est-à-dire à une hauteur d'eau supérieure ou égale à 50 centimètres.

- **Les zones urbanisées exposées à un aléa faible (verte)**

Ces zones regroupent des zones urbaines denses tels les centres-villes, les lotissements périurbains mais également les zones d'habitat diffus tels les hameaux, les fermes isolées ainsi que les équipements indispensables au bon fonctionnement de ces zones. Ces zones sont exposées à un aléa faible c'est-à-dire à une hauteur d'eau inférieure à 50 centimètres.

Nombre de mouvements de terrain par type sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy
(source ONRN)



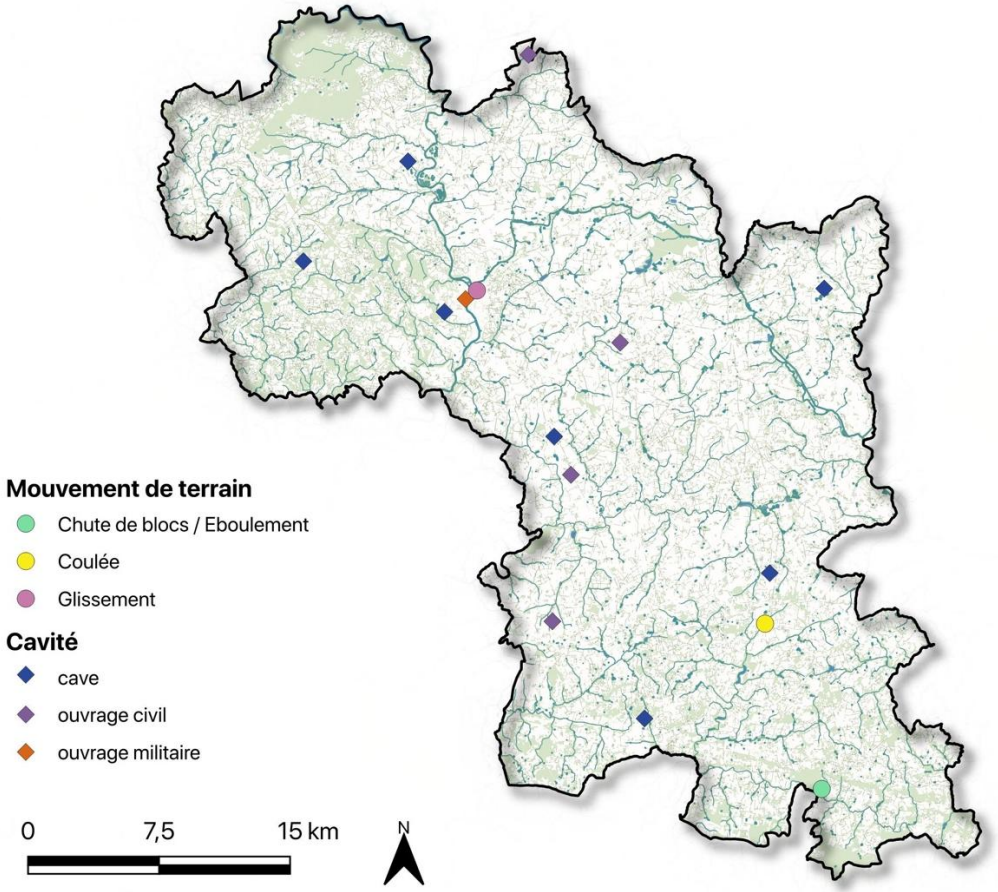
MOUVEMENT DE TERRAIN

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous- sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Sur le territoire du Pays de Pontivy le risque de mouvement de terrain est faible. Au cours de la période 1995-2018 il y a eu 3 accidents du mouvement de terrain qui peuvent être classés dans les catégories suivantes :

- chute de blocs / éboulement
- coulée
- glissement

Mouvements de terrain sur le territoire du Pays de Pontivy
(source BRGM, traitement E.A.U.)



Cavité

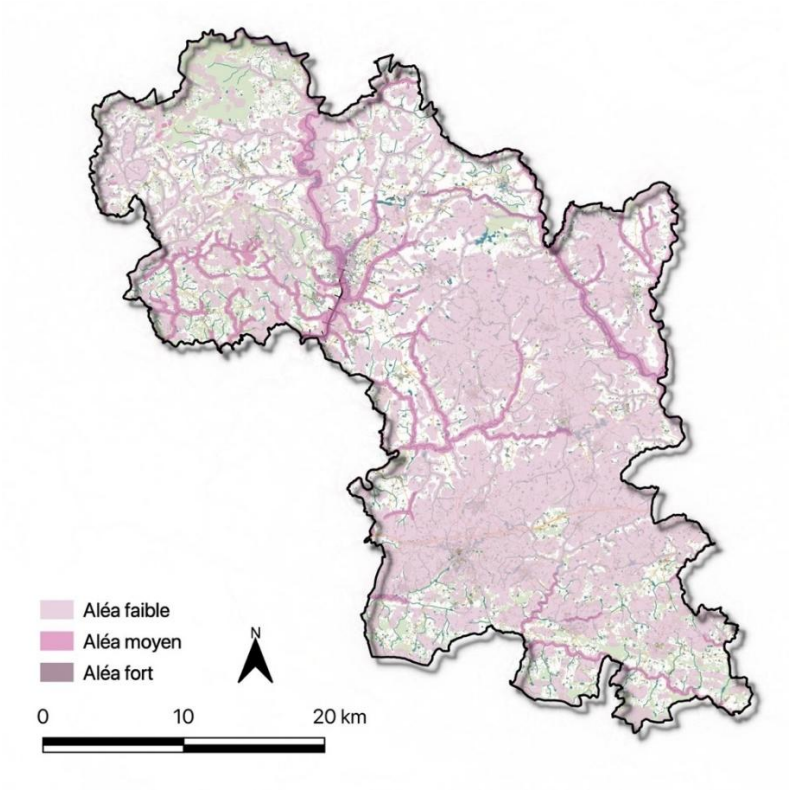
L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer une dépression en surface, généralement de forme circulaire. Il existe 3 types de cavité présentés sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy qui se répartissent de manière homogène :

- cave
- ouvrage civil
- ouvrage militaire

Glissement de terrain

Les glissements de terrain se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terrain, qui se déplacent le long d'une pente. Sur le territoire du Pays de Pontivy, le glissement est observé au nord du territoire, tandis que la coulée et la chute de blocs sont présentées au sud du SCoT.

Risque de retrait gonflement des argiles sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy
(source Géorisques, Traitement E.A.U)



Les phénomènes climatiques exceptionnels sont le principal facteur de déclenchement du phénomène de retrait gonflement d'argile. Les variations de teneur en eau du sol sont liées à des variations climatiques saisonnières. Les désordres seront plus importants dans le cas d'une sècheresse particulièrement marquée, intervenant à la suite d'une période fortement arrosée (par sa durée et par les cumuls de pluie observés). Deux paramètres primordiaux entrent en jeu : l'évapotranspiration et les précipitations.
Compte tenu de ces éléments, le changement climatique aura tendance à aggraver le risque de retrait gonflement des argiles.

Le retrait-gonflement des argiles

Le phénomène du retrait-gonflement des argiles résulte de la variation de la consistance des sols en fonction de leur teneur en eau.

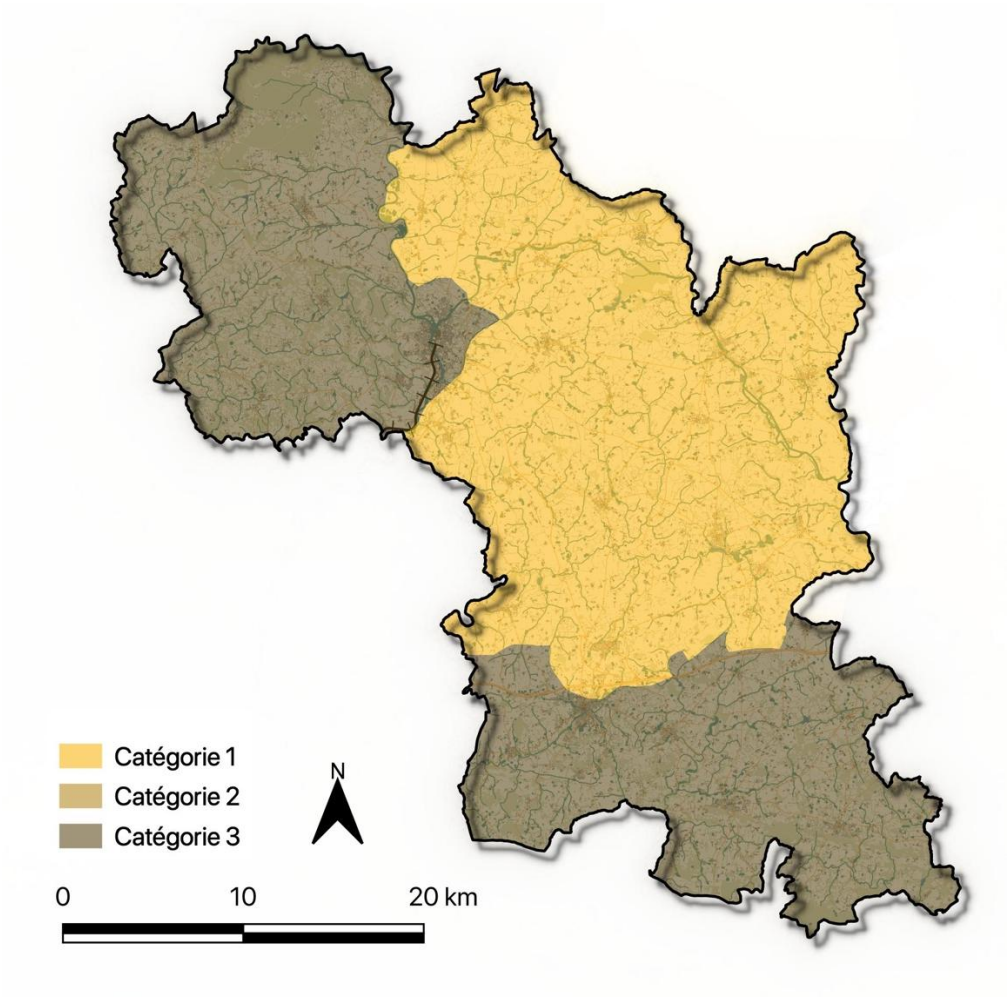
En milieu tempéré, les sols sont souvent gorgés d'eau, les mouvements les plus importants sont souvent observés en période sèche avec la rétraction des argiles (tassement et fissures liés à l'assèchement).

Le territoire du SCoT du Pays de Pontivy est concerné par ce risque, particulièrement sensible au changement climatique.

Certains facteurs peuvent aggraver ce phénomène, comme la présence ou l'absence de végétation ou le mauvais captage des eaux (pluviales ou d'assainissement). Ces mouvements de terrain successifs peuvent perturber l'équilibre des ouvrages et créer des désordres de plus ou moins grande ampleur sur les fondations et en surface (fissures, tassements etc.), pouvant, dans les cas les plus graves, rendre la maison touchée inhabitable.

L'article 68 de la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant sur l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (loi Elan) met en place un dispositif pour s'assurer que les techniques de construction particulières, visant à prévenir le risque de retrait gonflement des argiles, soient bien mises en œuvre pour les maisons individuelles construites dans les zones exposées à ce risque.

Risque de radon sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy *(source Géorisques, Traitement E.A.U)*



Le risque de radon

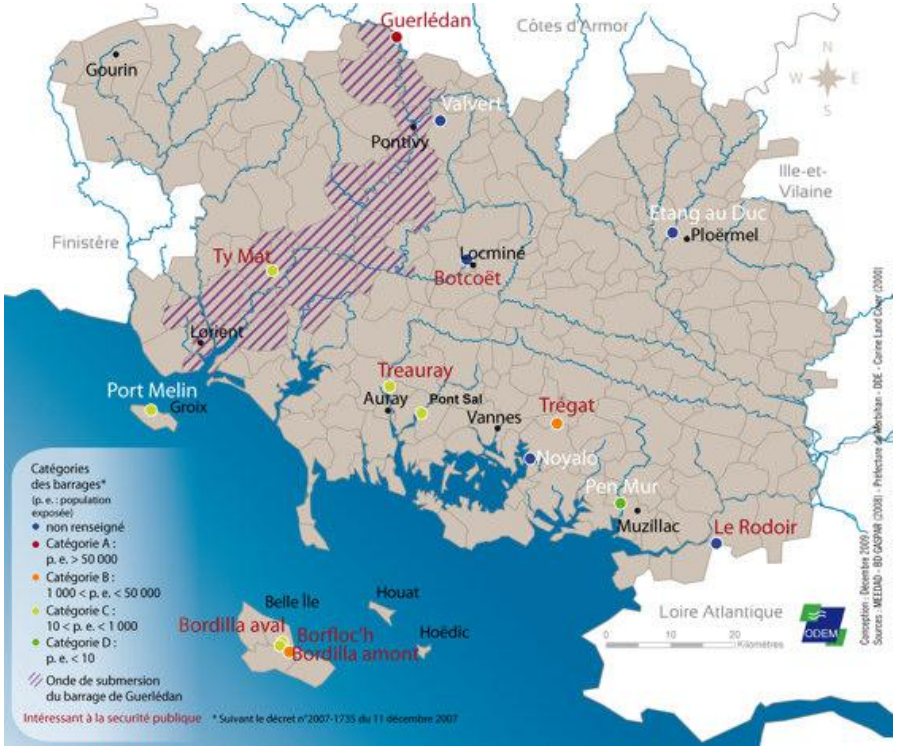
Le radon est un gaz radioactif produit par la désintégration naturelle de l'uranium présent dans les roches. Cancérigène pulmonaire, il peut présenter un risque pour la santé lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments. La connaissance des caractéristiques des formations géologiques sur le territoire permet d'identifier les zones sur lesquelles la présence de radon à des concentrations élevées dans les bâtiments est la plus probable.

La plupart du SCoT du Pays de Pontivy appartient à la catégorie 1 et 3 :

- catégorie 1 : Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.
- catégorie 3 : Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que sur le reste du territoire.

Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire.

Risque de rupture de barrage dans le SCoT du Pays de Pontivy (source : https://csem.morbihan.fr/)



Barrage de Guerlédan (source : https://csem.morbihan.fr/)

RISQUES TECHNOLOGIQUES

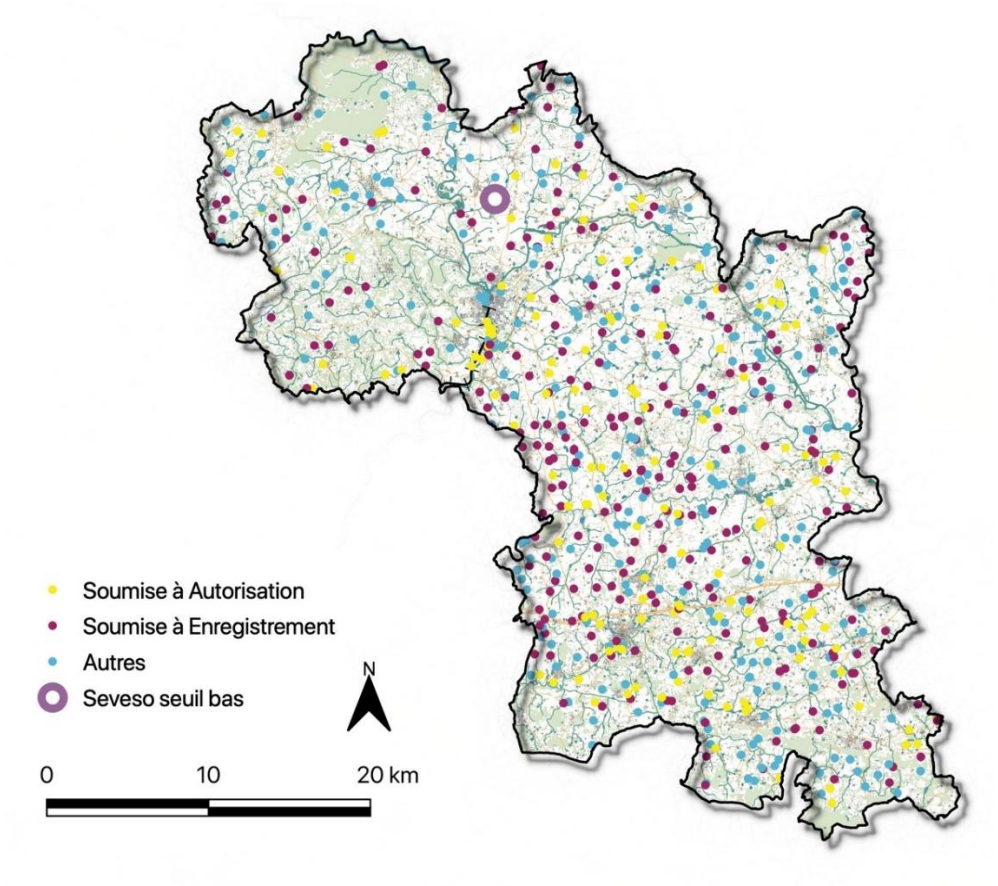
Rupture de barrage

Le phénomène de rupture de barrage ou digue correspond à une destruction partielle ou totale d'un ouvrage artificiel ou naturel établi au travers du lit d'un cours d'eau. Toute rupture entraîne l'inondation des secteurs situés en aval.

Dans le Morbihan, l'ouvrage de Guerlédan qui se situe sur le Blavet sur les communes de Saint-Aignan (56) et de Mur-de-Bretagne (22) est le plus important des barrages. Il retient plus de15 millions de mètres cubes d'eau. En cas de rupture, l'onde de submersion pourrait atteindre 24 communes. Depuis le décret n°2007-1735, du 11 décembre 2007, les barrages « intéressants à la sécurité publique » doivent être recensés et classés dans 4 catégories.

Ainsi le barrage de Guerlédan fait partie de la catégorie A, c'est-à-dire que la population exposée est supérieure à 50 000 personnes. Deux ouvrages sont classés en catégorie B, 6 en catégorie C et 1 en catégorie D. Les autres restent à déterminer.

Installations classées pour la protection de l'environnement sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy *(source Géorisque, 2022, Traitement E.A.U)*



Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains, est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

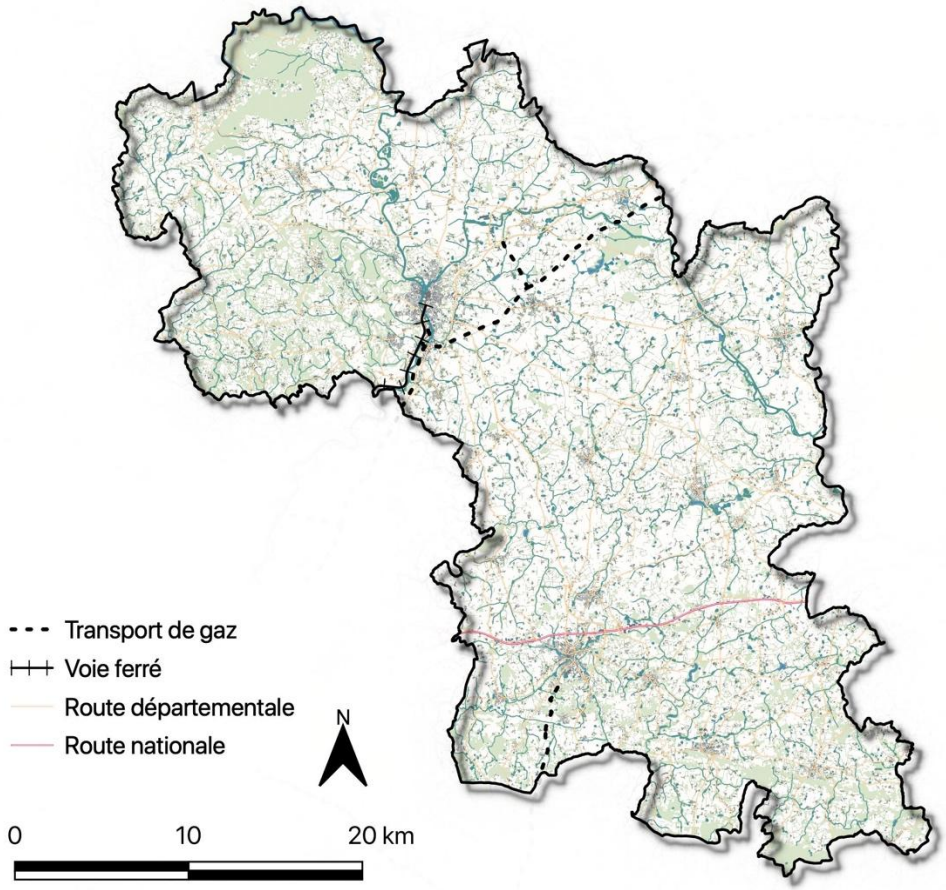
La nomenclature des installations classées détermine le régime de classement et le statut Seveso (établissements particulièrement sensibles) des installations classées. Elle s'organise en quatre grandes familles de rubriques qui caractérisent soit l'activité de l'installation classée, soit les substances qu'elle stocke, utilise ou produit.

La législation des installations classées vise à réduire les dangers ou inconvénients que peuvent présenter les ICPE soit :

- Pour la commodité du voisinage
- Pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques
- Pour l'agriculture
- Pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages

Le territoire est caractérisé par 740 ICPE réparties de façon homogène sur l'ensemble du territoire. Les communes d'Évellys, Moréac et Noyal Pontivy concentrent le plus d'ICPE (soit respectivement 78, 57 et 39). Environ 40% des ICPE du territoire sont soumises aux autres régimes. 1 ICPE est de type SEVESO seuil bas. Il s'agit d'ITM Logistique Alimentaire International sur la commune de Neulliac.

Risque de transport de marchandises dangereuses sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy
(source Géorisques, Traitement E.A.U)



Le risque de transport de matières dangereuses (TMD)

Le risque de TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matière dangereuse. Les axes de transport les plus importants en termes de trafic ou de volume en transit ainsi que les zones urbaines et industrielles importantes en termes de densité de population doivent être considérés comme les sites les plus sensibles à ce risque.

Sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy, les axes les plus concernés sont la route nationale N24 et les voies ferrées.

Les aménagements doivent, d'une façon générale, limiter l'exposition de la population à ces risques.

SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'EVOLUTION

Le territoire du SCoT du Pays de Pontivy est concerné par les risques naturels et technologiques appelant à la fois des enjeux de non-aggravation du risque et des enjeux de réduction de la vulnérabilité des personnes, des biens, des activités et de l'environnement.

Le risque de mouvement de terrain est présent sur l'ensemble du territoire, il se traduit par plusieurs formes telles que :

- Chute de blocs/éboulement
- Coulée
- Glissement
- Cavité

Le territoire est légèrement concerné par le risque d'inondation, principalement le long du Blavet ainsi que par des phénomènes de remontées de nappe. Ces phénomènes d'inondation sont directement sous l'influence du changement climatique par une augmentation des fréquences d'événement et du niveau d'intensité. Le territoire est couvert par des documents permettant de gérer le risque d'inondation : PPRi du Blavet amont et PPRi de l'Oust.

Au-delà de l'application de ces documents, il s'agit également d'étudier comment les ressources environnementales du territoire telles que les sols ou la Trame Verte et Bleue peuvent également intervenir, par exemple en les valorisant dans l'aménagement du territoire dans un objectif de réduction des risques.

Le risque de retrait-gonflement des argiles est également représenté sur le territoire exposant la population et induisant ainsi une vulnérabilité. Enfin, ce risque est particulièrement sensible au changement climatique.

Concernant les risques technologiques, le territoire compte 740 ICPE réparties de façon homogène sur l'ensemble du SCoT. Environ 40% des ICPE du territoire sont soumises aux autres régimes. 1 ICPE est de type SEVESO seuil bas. Il s'agit d'ITM Logistique Alimentaire International sur la commune de Neulliac.

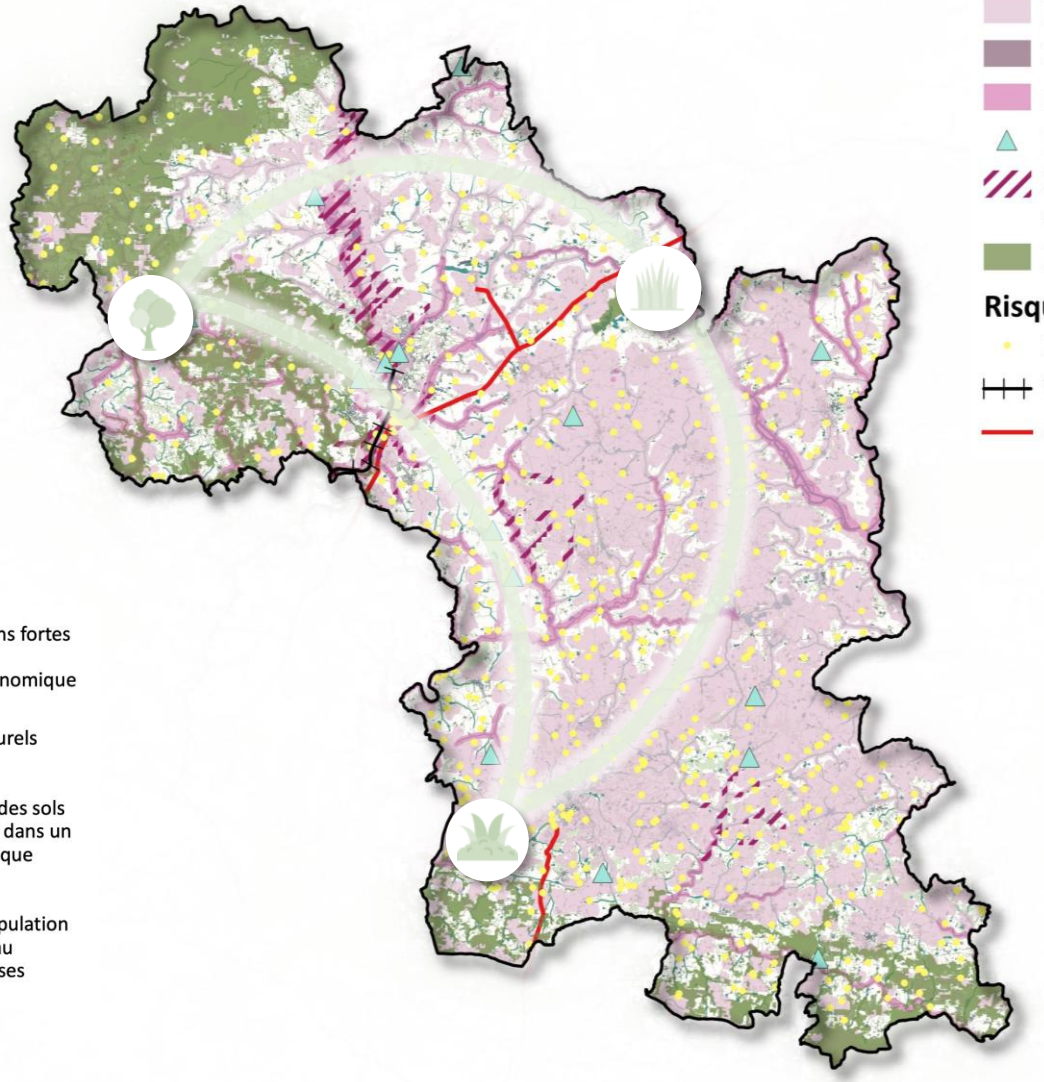
De telles exploitations industrielles ou agricoles peuvent créer des risques ou provoquer pollutions et nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains.

Enjeux et hiérarchisation

Priorité 1	Gérer les risques en interrelations fortes avec les autres composantes environnementales et socio-économique Prendre en compte les services écosystémiques des milieux naturels
	Prendre en compte les documents de gestion des risques PPR
	Limiter l'exposition de la population face au risque de mouvements de terrain dans un contexte de changement climatique

Priorité 2	Mettre en oeuvre une culture du risque
	Intégrer la gestion du risque d'inondation à travers la valorisation de la TVB, ses services écosystémiques, le cycle de l'eau

Synthèse des enjeux liés aux risques (E.A.U)



Risques naturels

Aléa retrait gonflement des argiles

- Faible
- Fort
- Moyen
- Mouvement de terrain
- Zones potentiellement sujettes aux débordement de nappe
- Réservoirs de biodiversité

Risques industriels

- ICPE
- Voie ferrée
- Canalisation de gaz

Gérer les risques en interrelations fortes avec les autres composantes environnementales et socio-économique

Prendre en compte les services écosystémiques des milieux naturels

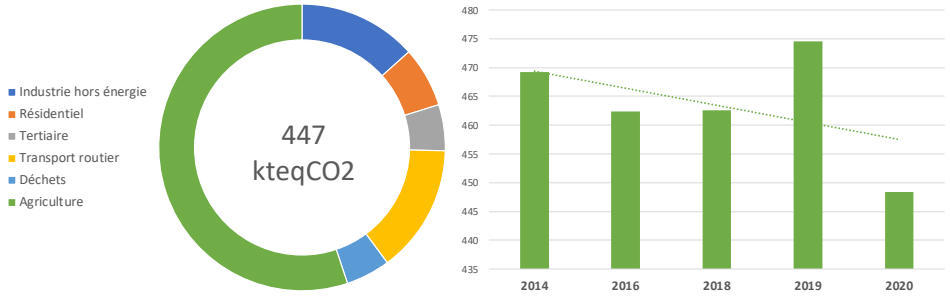
Étudier la cohérence de l'usage des sols avec les mouvements de terrain dans un contexte de changement climatique

Réduire la vulnérabilité de la population face à l'exposition au risque lié au transport de matières dangereuses

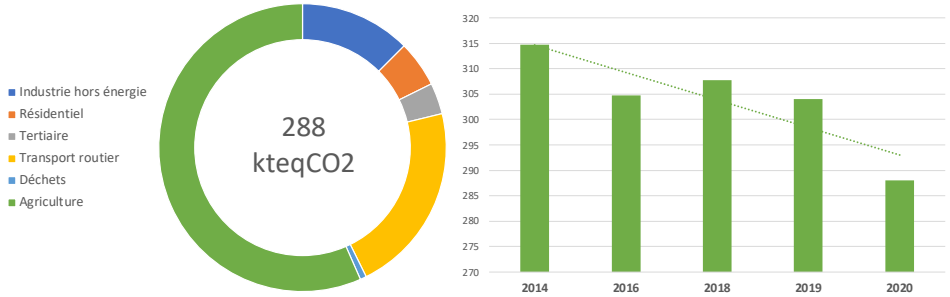
0 7,5 15 km

NUISANCES ET POLLUTIONS

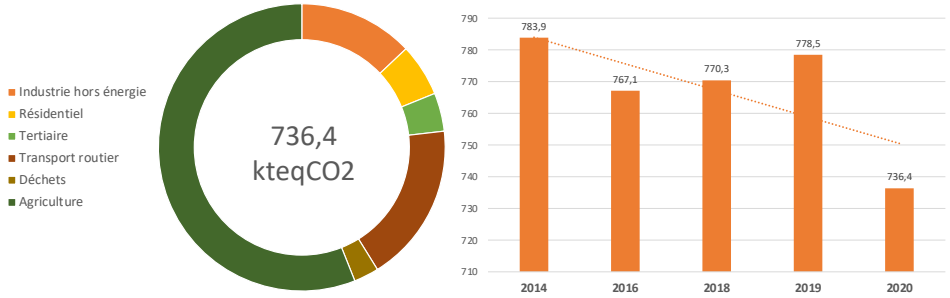
Émissions de gaz à effet de serre de la CC Pontivy Communauté (source Air Breizh)



Émissions de gaz à effet de serre de la CC Centre Morbihan Communauté (source Air Breizh)



Émissions de gaz à effet de serre du Pays de Pontivy (source Air Breizh)



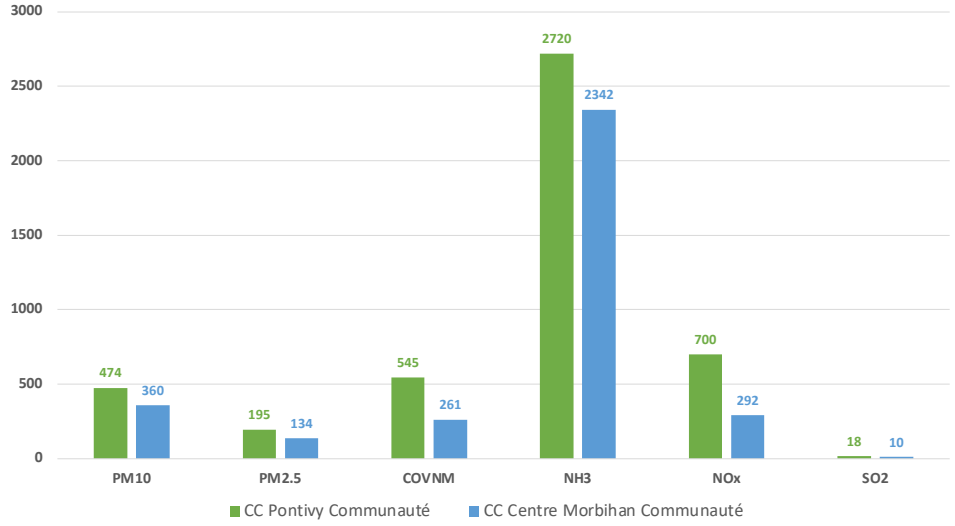
DES EFFORTS POUR LES GAZ A EFFET DE SERRE (GES)

De façon territorialisée, les principaux éléments à retenir sont les suivants :

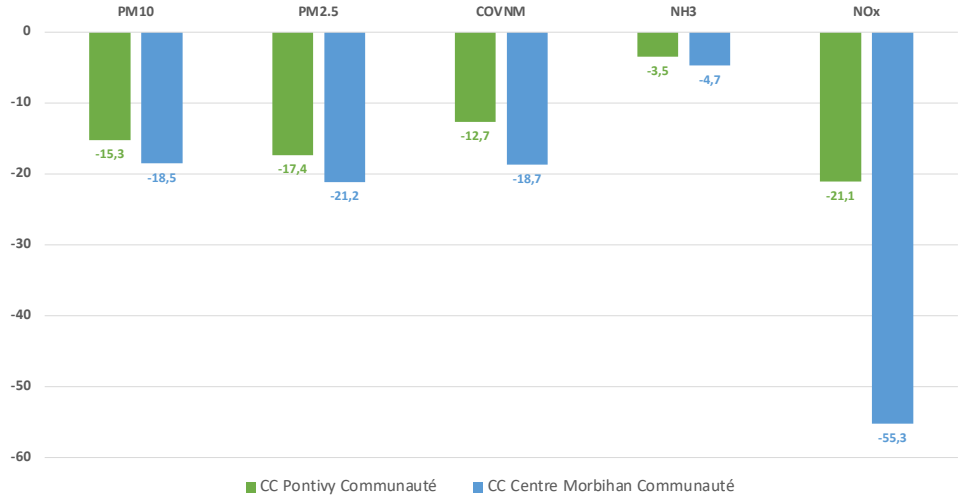
- Les émissions de gaz à effet de serre de la CC Pontivy Communauté représentent 447 kteqCO2 en 2020. Le secteur agriculture est le premier secteur émetteur du territoire. Entre 2014 et 2020, ces émissions ont diminué (-5 %).
- Les émissions de gaz à effet de serre de la CC Centre Morbihan Communauté représentent 288 kteqCO2 en 2020. Le secteur agriculture est le premier secteur émetteur du territoire. Entre 2014 et 2020, ces émissions ont diminué (- 8,5 %).

De manière général, les émissions de gaz à effet de serre du SCoT du Pays de Pontivy représentent 736,4 kteqCO2 en 2020. Le secteur agriculture est le premier secteur émetteur du territoire. Entre 2014 et 2020, ces émissions ont diminué (-6,7 %).

Émissions de polluants en tonne(s) pour l'année 2020 par EPCI *(source Air Breizh Traitement E.A.U)*



Évolution des polluants en % par EPCI entre 2014 et 2020 *(source Air Breizh Traitement E.A.U)*



DES POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

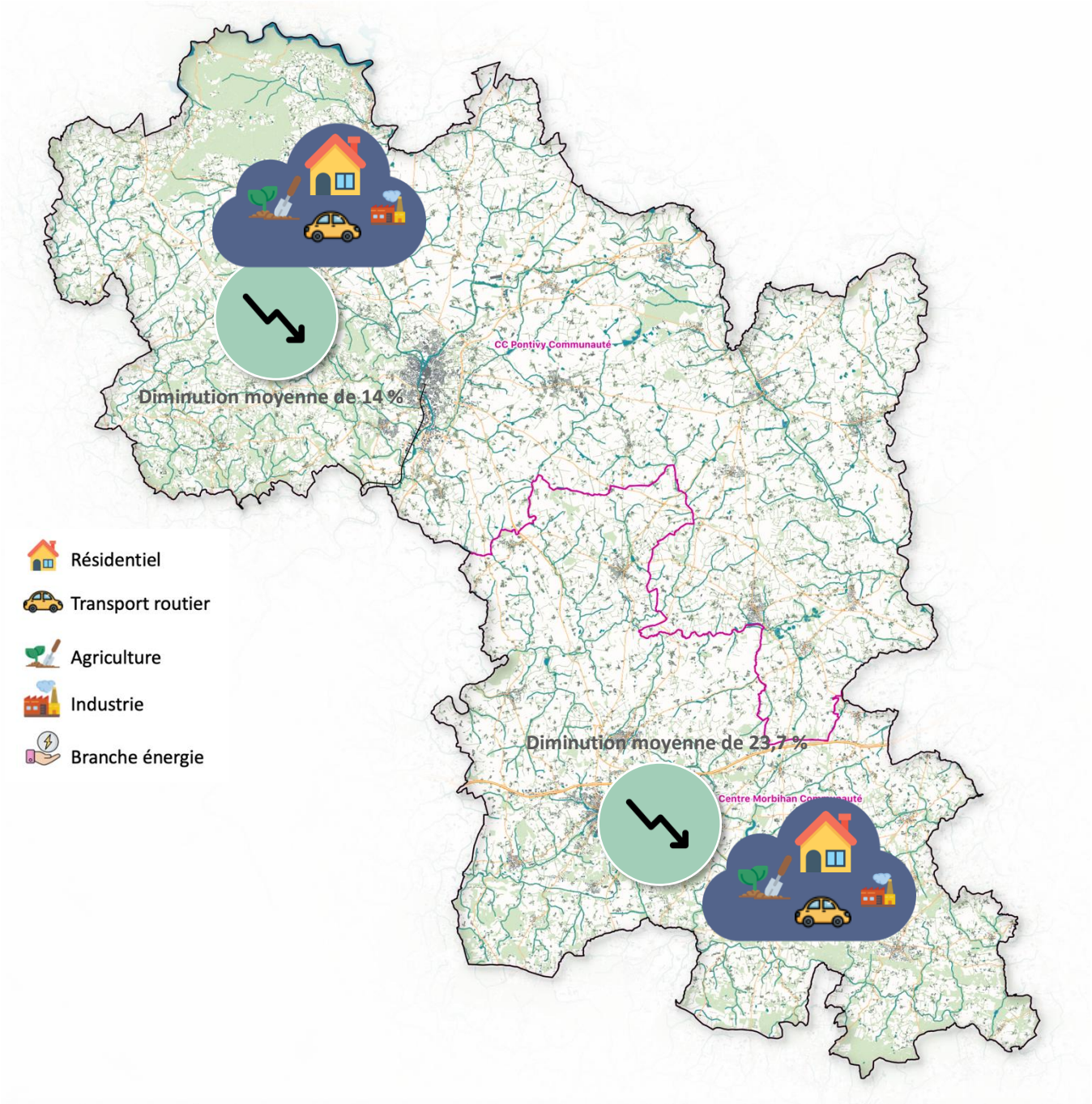
Six polluants atmosphériques ont été étudiés pour les deux EPCI composant le territoire.

- A l'échelle du SCoT du Pays de Pontivy, les PM10 représentent un total de 834 t soit 17,1 % du département. Entre 2014 et 2020 les émissions ont diminué de 16,9 %. Les sources d'émissions varient selon le secteur ; les trois principaux postes sont l'agriculture, le résidentiel et le transport.
- A l'échelle du territoire du SCoT du Pays de Pontivy, les PM2,5 représentent un total de 329 t soit 12,5 % du département. Entre 2014 et 2020 les émissions ont diminué de 19,3 %. Les sources d'émissions varient selon le secteur mais on retrouve pour chaque EPCI le secteur du résidentiel comme principal poste.
- A l'échelle du SCoT du Pays de Pontivy, les COVNM représentent un total de 806 t soit 10,6 % du département. Entre 2014 et 2020 les émissions ont diminué de 15,7 %. Les sources d'émissions varient selon le secteur mais on retrouve pour chaque EPCI le secteur du résidentiel et l'industrie comme principaux postes.

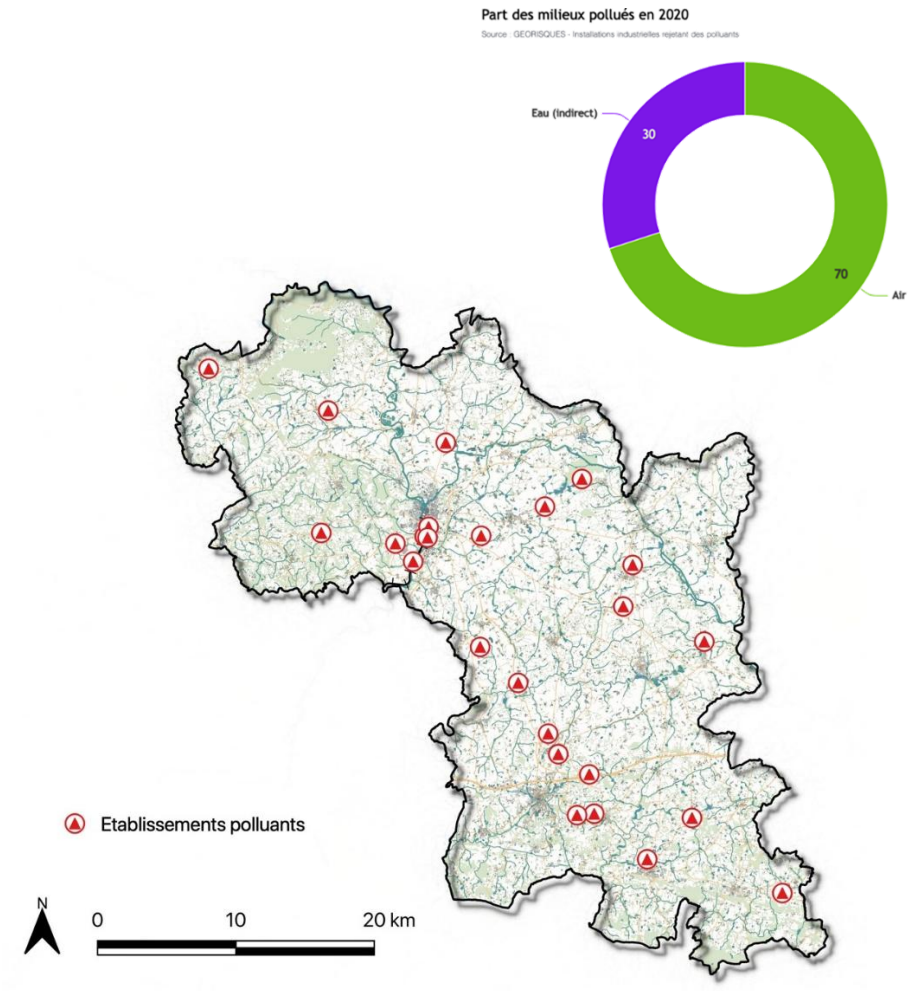
	SCoT du Pays de Pontivy
PM10	Agriculture Résidentiel Transport routier
PM2,5	Résidentiel Agriculture
COVNM	Résidentiel Industrie
NH_3	Agriculture
NO_X	Transport routier Industrie
SO_2	Résidentiel

	Émissions en t	Part dans le département %	Évolution 2014-2018 MOYENNE, %
PM10	834	17,1	-16,9
PM2,5	329	12,5	-19,3
COVNM	806	10,6	-15,7
NH_3	5062	24,5	-4,1
NO_X	992	10,2	-38,2
SO_2	28	7,6	0

- A l'échelle du SCoT du Pays de Pontivy, les NH3 représentent un total de 5062 t soit 24,5 % du département. Entre 2014 et 2020 les émissions ont diminué de 4,1 %. C'est la plus faible diminution parmi tous les polluants. Sans surprise l'agriculture est le principal poste d'émission pour les deux EPCI.
- A l'échelle du SCoT du Pays de Pontivy, les NOx représentent un total de 992 t soit 10,2 % du département. Entre 2014 et 2020 les émissions ont diminué de 38,2 %. Sans surprise le transport routier est le principal poste d'émission pour les deux EPCI.
- A l'échelle du SCoT du Pays de Pontivy, les SO2 représentent un total de 28 t soit 7,6 % du département ce qui est un nombre significatif. Entre 2014 et 2020 les émissions ont diminué de 38,2 %. La source principale d'émissions est résidentielle.


CC Pontivy Communauté
Diminution moyenne de 14 %
Résidentiel
Transport routier
Agriculture
Industrie
Branche énergie
Diminution moyenne de 23,7 %
Centre Morbihan Communauté

Bilan des émissions polluantes dans l'air des établissements du SCoT du Pays de Pontivy recensés au RRTP *(source : DATA.gouv.fr, données 2020, traitement E.A.U)*



ETABLISSEMENTS POLLUANTS RRTP

Le registre des rejets et des transferts de polluants (RRTP) est un inventaire national :

- Des substances chimiques et/ou des polluants potentiellement dangereux rejetés dans l'air, l'eau et le sol
- De la production et du traitement des déchets dangereux et non dangereux.

25 établissements du SCoT du Pays de Pontivy sont recensés dans ce registre. Ces établissements sont situés sur les communes Bignan, Cléguérec, Crédin, Évellys, Guéhenno, Gueltas, Le Sourn, Locminé, Malguénac, Moréac, Neulliac, Noyal-Pontivy, Pleugriffet, Plumelec, Pontivy, Saint-Jean-Brévelay, Silfiac mais, selon le type de pollution, les communes adjacentes peuvent également être soumises à ces pollutions (au regard du type de potentielle propagation).

Les types de polluants diffèrent selon l'activité de l'établissement en question. Le milieu récepteur de ces rejets est principalement l'air (70 %) mais aussi l'eau (30 %).

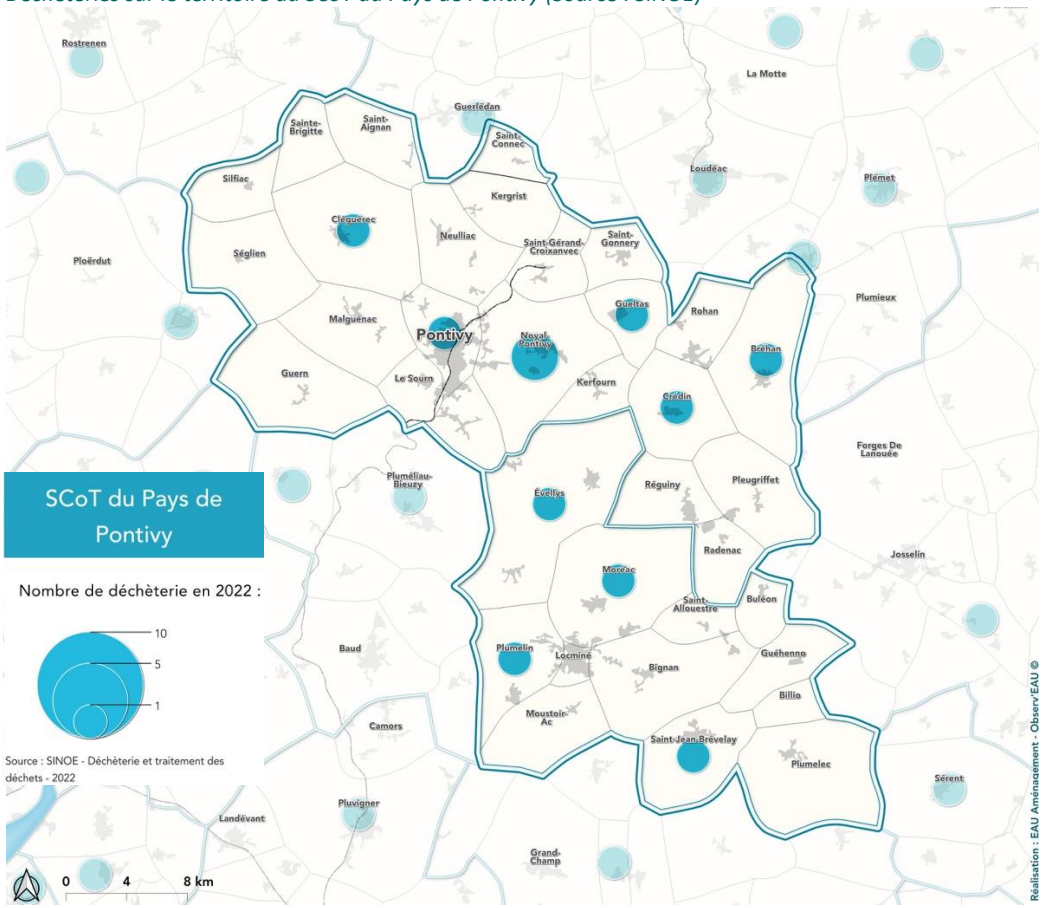
Les principaux polluants sont :

- Ammoniac (NH3)
- CO2 Total (CO2 d'origine biomasse et non biomasse)
- Demande biologique en oxygène (DBO5)
- Demande chimique en oxygène (DCO)

Soulignons enfin que ces émissions polluantes sont encadrées par la règlementation en vigueur. La liste d'établissements polluants RRTP est présentée ci-dessous.

SCoT du Pays de Pontivy - Pollution - IREP						
Commune	id établissement	Nom établissement	Milieu	Polluant	Quantité	Unité
Bignan	55,01608	RONSARD SAS	Eau (indirect)	Demande biologique en oxygène (DBO5)	165000	kg/an
Bignan	55,01608	RONSARD SAS	Eau (indirect)	Demande chimique en oxygène (DCO)	385000	kg/an
Bignan	55,01608	RONSARD SAS	Eau (indirect)	Phosphore total	7330	kg/an
Bignan	556,14993	EARL DE KERGAL	Air	Ammoniac (NH3)	45000	kg/an
Cléguérec	556,00629	LE BIHAN	Air	Ammoniac (NH3)	13100	kg/an
Crédin	55,01667	ROHAN VIANDES ELABORATION	Air	Hydrochlorofluorocarbures (HCFC)	436	kg/an
Crédin	556,00713	SARL LE MENE	Air	Ammoniac (NH3)	23600	kg/an
Évellys	556,02152	EARL DE GUERNEQUAY	Air	Ammoniac (NH3)	14500	kg/an
Évellys	556,02231	GAEC DE LA LANDE GLAMAREC	Air	Ammoniac (NH3)	17100	kg/an
Guéhenno	556,01015	SARL DE LESNEE	Air	Ammoniac (NH3)	13200	kg/an
Gueltas	55,03729	SUEZ RV Ouest - Ecopôle de Gueltas	Air	CO2 Total (CO2 d'origine biomasse et non biomasse)	10600000	kg/an
Gueltas	55,03729	SUEZ RV Ouest - Ecopôle de Gueltas	Air	CO2 Total d'origine biomasse uniquement	10600000	kg/an
Gueltas	55,03729	SUEZ RV Ouest - Ecopôle de Gueltas	Air	Méthane (CH4)	469000	kg/an
Le Sourn	55,02079	SOLEVAL France	Eau (indirect)	Demande biologique en oxygène (DBO5)	47500	kg/an
Le Sourn	556,03724	SALAISONS CELTIQUES	Eau (indirect)	Demande chimique en oxygène (DCO)	214000	kg/an
Le Sourn	556,03727	CHARLOTTIN Yvon	Air	Ammoniac (NH3)	10800	kg/an
Locminé	55,01866	Greenyard Frozen France	Sol	Phosphore total	12400	kg/an
Malguénac	556,01799	EARL DE L'ESPOIR	Air	Ammoniac (NH3)	18700	kg/an
Moréac	55,08872	BERNARD SAS (salaisons)	Eau (indirect)	Demande biologique en oxygène (DBO5)	61400	kg/an
Moréac	556,02062	BERNARD SAS (abattoir)	Eau (indirect)	Azote total	56200	kg/an
Moréac	556,02062	BERNARD SAS (abattoir)	Eau (indirect)	Demande biologique en oxygène (DBO5)	246000	kg/an
Moréac	556,02062	BERNARD SAS (abattoir)	Eau (indirect)	Demande chimique en oxygène (DCO)	438000	kg/an
Moréac	556,02097	SCEA JADE	Air	Ammoniac (NH3)	11500	kg/an
Neulliac	556,02252	EARL DE BOLUMET	Air	Ammoniac (NH3)	12300	kg/an
Noyal-Pontivy	556,02334	GAEC ARKENCIEL	Air	Ammoniac (NH3)	20200	kg/an
Noyal-Pontivy	556,02365	EARL DE GOUEHNALIGUEN	Air	Ammoniac (NH3)	14500	kg/an
Pleugriffet	556,02515	SCEA LE DOUARIN	Air	Ammoniac (NH3)	13200	kg/an
Plumelec	556,02754	EARL LANOE MARIVIN PHILIPPE	Air	Ammoniac (NH3)	15300	kg/an
Pontivy	55,01981	UVE PONTIVY	Air	CO2 Total (CO2 d'origine biomasse et non biomasse)	24800000	kg/an
Pontivy	55,01981	UVE PONTIVY	Air	CO2 Total d'origine biomasse uniquement	14100000	kg/an
Pontivy	55,01981	UVE PONTIVY	Air	CO2 Total d'origine non biomasse uniquement	10700000	kg/an
Pontivy	556,03721	SOCIETE LAITIERE DE PONTIVY	Air	CO2 Total (CO2 d'origine biomasse et non biomasse)	19800000	kg/an
Pontivy	556,03721	SOCIETE LAITIERE DE PONTIVY	Air	CO2 Total d'origine non biomasse uniquement	19800000	kg/an
Saint-Jean-Brévelay	55,0887	CELVIA	Eau (indirect)	Demande biologique en oxygène (DBO5)	216000	kg/an
Saint-Jean-Brévelay	55,0887	CELVIA	Eau (indirect)	Demande chimique en oxygène (DCO)	425000	kg/an
Silfiac	556,03715	EARL MONPAS	Air	Ammoniac (NH3)	17100	kg/an

Déchèteries sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy (Source : SINOE)



GESTION DES DÉCHETS

Déchèteries

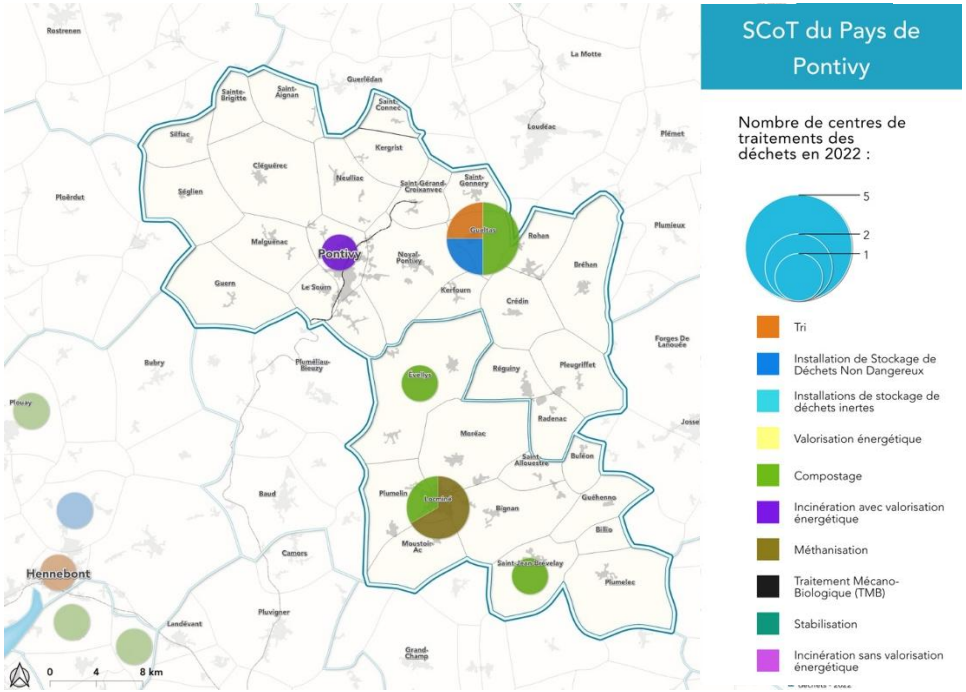
Le territoire du Pays de Pontivy est équipé de dix déchèteries qui sont situés dans les communes suivantes :

- Bréhan
- Cléguérec
- Crédin
- Guelts
- Moréac
- Noyal-Pontivy
- Olumelin
- Pontivy
- Saint-Jean-Brévelay

Les dates d'ouverture de ces déchèteries sont différentes, mais la plupart d'entre elles ont été construites au début des années 2000.

Commune	Nom	Typologie	Date d'ouverture
Bréhan	Déchèterie de Bréhan	RURAL	20/09/1999
Cléguérec	Déchèterie de Cléguérec	RURAL	20/09/1997
Crédin	Déchèterie Crédin		15/01/2021
Gueltas	Déchèterie de Gueltas	RURAL	20/09/1997
Moréac	Déchèterie Moréac	RURAL	01/01/2014
Noyal-Pontivy	Déchèterie de Kerponner	RURAL	06/02/2017
Noyal-Pontivy	Déchèterie de Noyal-Pontivy	RURAL	11/03/2002
Plumelin	Déchèterie de Plumelin	RURAL	15/03/1992
Pontivy	Déchèterie de Pontivy	RURAL	20/09/1997
Saint-Jean-Brévelay	Déchèterie de Saint-Jean-Brévelay	RURAL	02/10/1995

Centres de traitement des déchets sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy
(Source : SINOE)



Centres de traitement des déchets

Sur le territoire du Pays de Pontivy il y a 9 centres de traitement des déchets qui se trouvent dans les communes suivantes :

- Gueltas
- Locminé
- Pontivy
- Saint-Jean-Brévelay

Les dates d'ouverture de ces centres de traitement sont différentes, mais la plupart d'entre eux ont été construits au début des années 2000.

Note : L'actuel incinérateur privé devrait être remplacé par une unité de valorisation énergétique gérée en délégation de service public à horizon 2027. La chaleur devrait être valorisée via un réseau de chaleur à créer.

Commune	Nom	Type service	Date d'ouverture
Gueltas	Centre de Tri Gueltas	Tri	01/08/1996
Gueltas	Compostage de Gueltas Avec Tmb	Compostage	01/02/2009
Gueltas	Isdnd Gueltas	Stockage en ISDND- Installations de stockage de déchets non dangereux	30/10/1995
Gueltas	Plateforme de Compostage Gueltas	Compostage	01/09/2001
Locminé	Méthanisation Locminé	Méthanisation	
Locminé	Plateforme de Compostage de Locminé	Compostage	01/01/2006
Locminé	Sem Liger – Biométhane Carburant	Méthanisation	01/05/2017
Pontivy	Uiom de Pontivy	Incinération avec valorisation Énergétique	01/06/1989
Saint-Jean-Brévelay	Plateforme de Compostage Saint-jean Brevelay	Compostage	01/01/2005

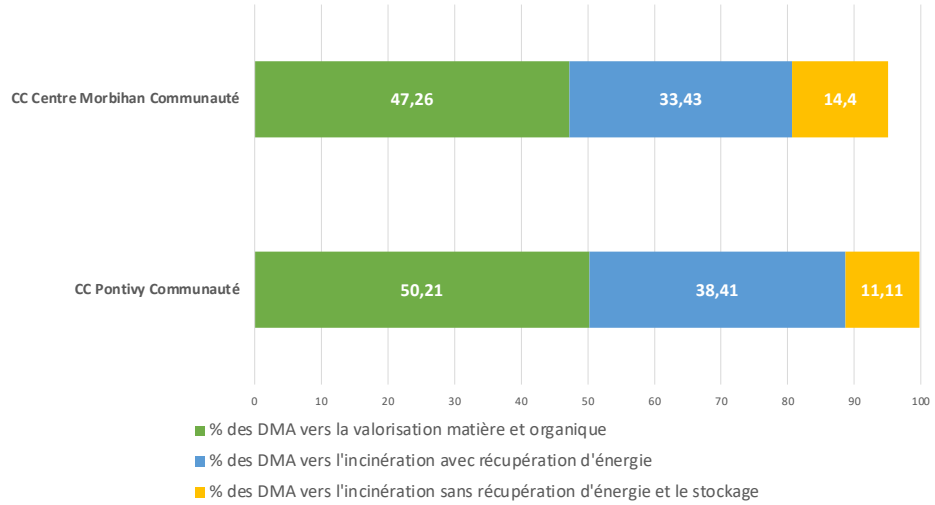
Caractéristiques des services (collectes, déchèteries, installations de traitement) sous maîtrise d'ouvrage de la collectivité *(année de référence : 2019) (source : SINOE, Traitement E.A.U)*

	CC Centre Morbihan Communauté	CC Pontivy Communauté
Flux collectés	3	5
Dont en porte-à-porte	1	3
Schéma de collecte des RSOM	Emballages - Papier	Emballages - Papier
Déchetterie	6	8
Soit	7 124 habitants par déchèterie	5 761 habitants par déchèterie
A délégué la compétence Traitement à	SITTOM-MI Morbihan Intérieur	SITTOM-MI Morbihan Intérieur

Moyens de prévention des déchets *(année de référence : 2019) (source SINOE, Traitement E.A.U)*

	Engagement dans programme de prévention	Présence animateur plan et programme de prévention	Engagement dans opération de compostage domestique	Formations suivies			
				Prévention des déchets et collectivités :	Animer et coordonner un PLPDMA	Réduction du gaspillage alimentaire	Devenir maître-composteur
CC Centre Morbihan Communauté	x		x	x	x		
CC Pontivy Communauté	x	x	x		x		

Part de valorisation des déchets par EPCI
(année de référence : 2019) (source : SINOE, Traitement E.A.U)



PRODUCTION DE DÉCHETS

Chaque EPCI assure la collecte et le traitement des déchets ménagers ainsi que la gestion de leurs déchetteries.

Les EPCI sont engagées dans des programmes et plan d'actions favorable à la réduction et à la valorisation des déchets ; à titre d'exemple :

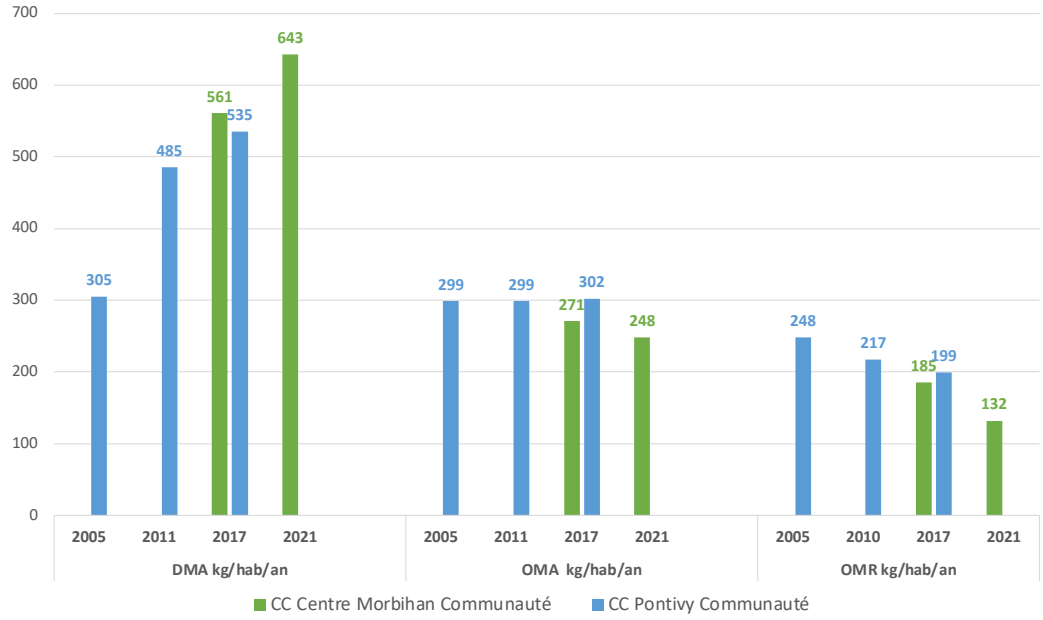
- Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés – PLPDMA
- Engagement dans le compostage domestique

Quid de la valorisation des déchets ?

A l'échelle du Pays de Pontivy :

- 49 % des DMA sont tournés vers la valorisation matière et organique
- 36 % des DMA sont dirigés vers l'incinération sans récupération d'énergie et le stockage
- 13 % sont valorisés énergétiquement.

Indicateurs de synthèse des quantités collectées relatifs aux services de collecte et déchèteries sous maîtrise d'ouvrage de la collectivité par EPCI *(année de référence : 2019) (source SINOE, Traitement E.A.U)*

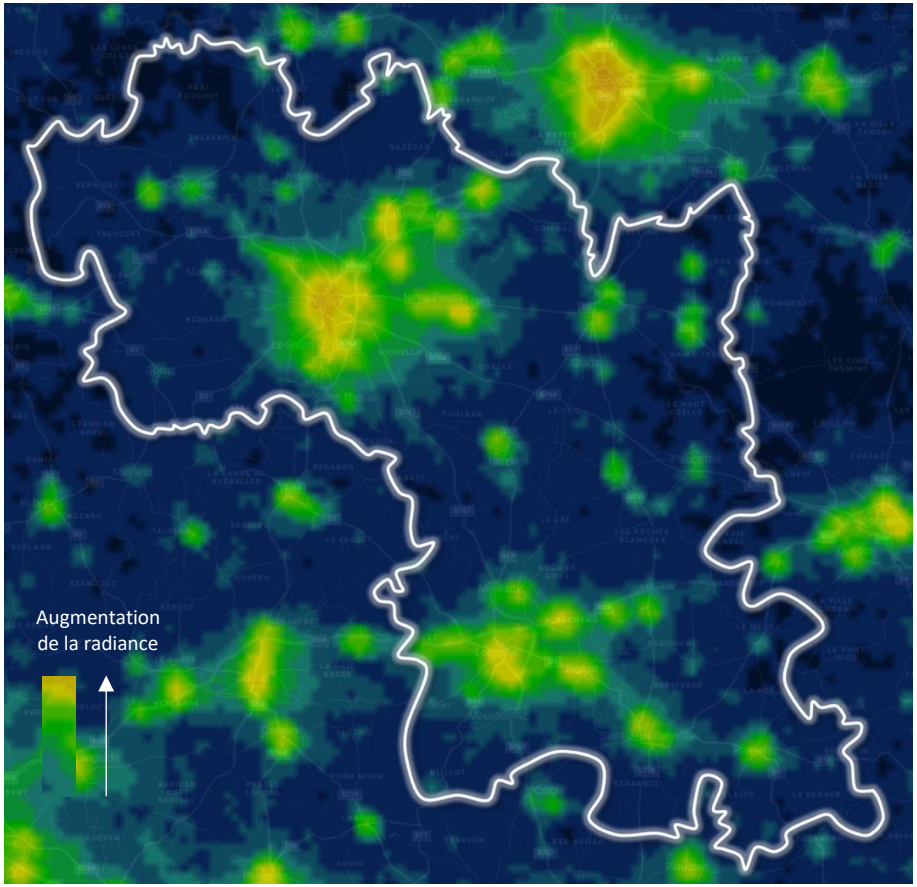


Les déchets ménagers et assimilés (DMA) correspondent aux OMA et aux déchets occasionnels essentiellement collectés en déchèterie (encombrants, déchets verts, déblais et gravats…).
Les ordures ménagères assimilées (OMA) correspondent à la collecte sélective et aux résidus des tris effectués.
Les ordures ménagères résiduelles (OMR) correspondent aux déchets collectés en mélange (poubelles ordinaires).

Concernant les indicateurs, on notera les principaux points suivants :

- On constate une légère augmentation de la production des déchets ménagers et assimilés (DMA) dans les deux EPCI. La CC Pontivy Communauté constate une croissance des DMA de 305 kg/hab en 2005 à 535 kg/hab en 2017. Dans la CC Centre Morbihan Communauté ce chiffre augmente de 561 kg/hab en 2017 à 643 kg/hab en 2021
- La production des ordures ménagères assimilées (OMA) est stable pour les deux EPCI. Néanmoins, la CC Centre Morbihan Communauté a une légère tendance à diminuer de 271 kg/hab en 2017 à 248 kg/hab en 2021.
- Concernant les ordures ménagères résiduelles (OMR), on notera une baisse de la production depuis 2005 pour la CC Pontivy Communauté (de 248 kg/hab en 2005 à 199 kg/hab en 2017) et depuis 2017 pour la CC Centre Morbihan Communauté (de 185 kg/hab en 2017 à 132 kg/hab en 2021).

Émissions lumineuses sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy
(source : https://lighttrends.lightpollutionmap.info/#zoom=9&lon=-2.74398&lat=48.02994)



POLLUTION LUMINEUSE

La lumière artificielle a des conséquences biologiques sur les oiseaux, les insectes et les mammifères mais aussi sur les humains. La pollution lumineuse peut perturber le comportement naturel des animaux et soulève un certain nombre de problèmes de santé humaine.

Le territoire du SCoT du Pays de Pontivy est concerné par ces phénomènes d'émissions lumineuses au sein de grandes villes telles que Pontivy, Locminé, Noyal-Pontivy, Saint-Gérand-Croix, Bignan, Saint-Jean-Brévelay, etc.

DES NUISANCES SONORES SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

Plan de Prévention des Bruits dans l'environnement

Les plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) tendent à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones calmes.

La Directive européenne 2002/49/CE (dite « Directive Bruit ») vise à établir une approche commune destinée à éviter, prévenir ou réduire les effets nuisibles liés au bruit dans l'environnement. Cette réglementation européenne impose l'élaboration, tous les 5 ans, à échéance fixe, des cartes de bruit stratégiques (CBS) selon des méthodes d'évaluation communes, puis de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) pour prévenir et si possible réduire les effets des nuisances sonores. L'adoption des CBS de la 4ème échéance de la Directive Bruit est fixée au 30 juin 2022 et celle des PPBE au 18 juillet 2024.

Carte de bruit stratégique

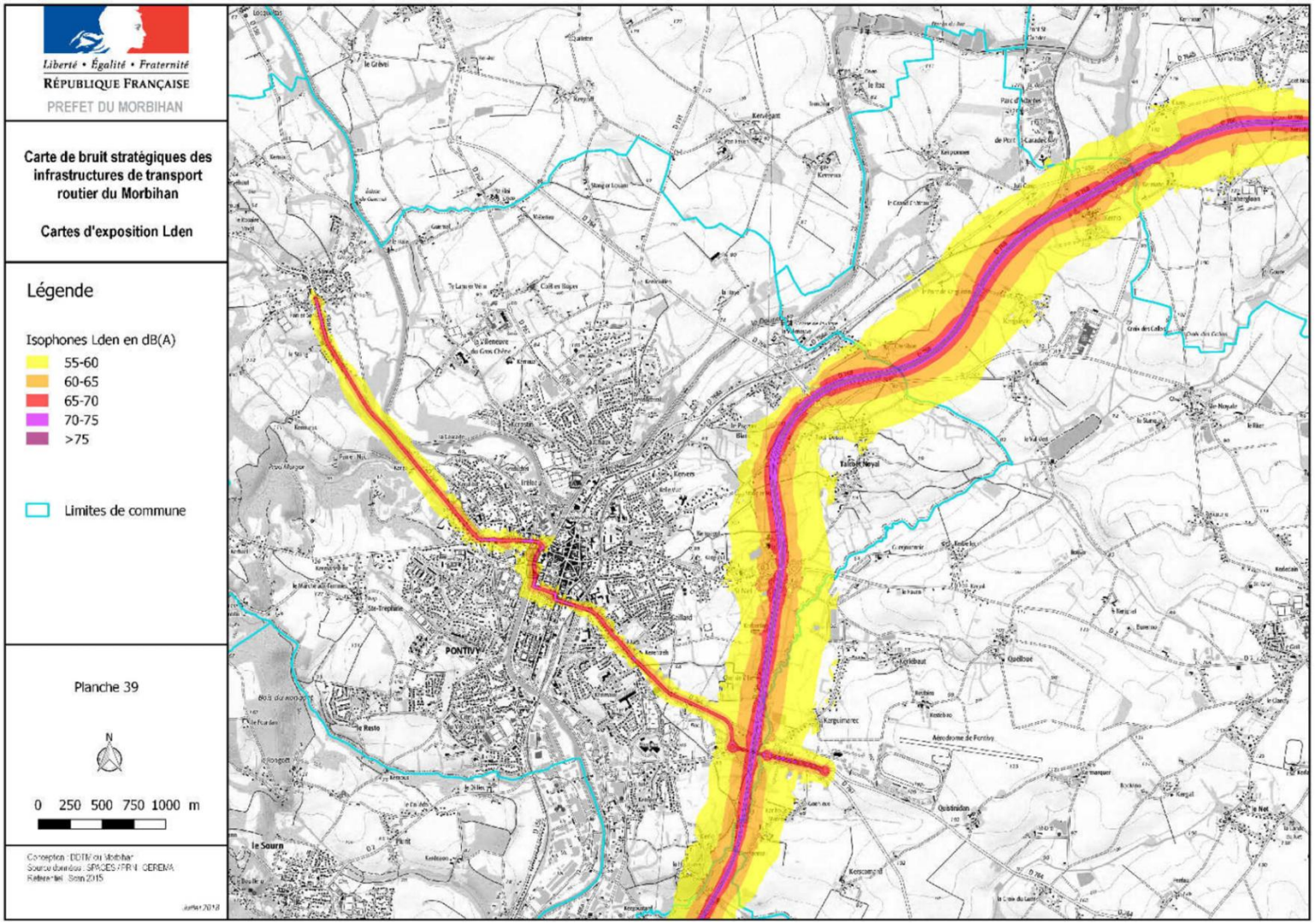
Les cartes de bruit stratégiques sont le résultat d'une approche macroscopique, qui a essentiellement pour objectif d'informer et sensibiliser la population sur les niveaux d'exposition, et d'inciter à la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit, et de préservation des zones de calme.

Elles permettent de représenter des niveaux de bruit dans l'environnement, mais également de quantifier les nuisances sonores (estimation du nombre de personnes exposées, des établissements d'enseignement et de santé impactés). Il s'agit essentiellement de mettre en évidence des situations de fortes nuisances et non de faire un diagnostic fin du bruit engendré par les infrastructures et les activités industrielles. Les secteurs exposés à des niveaux de bruit trop élevés nécessiteront un diagnostic complémentaire, réalisé dans le cadre des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

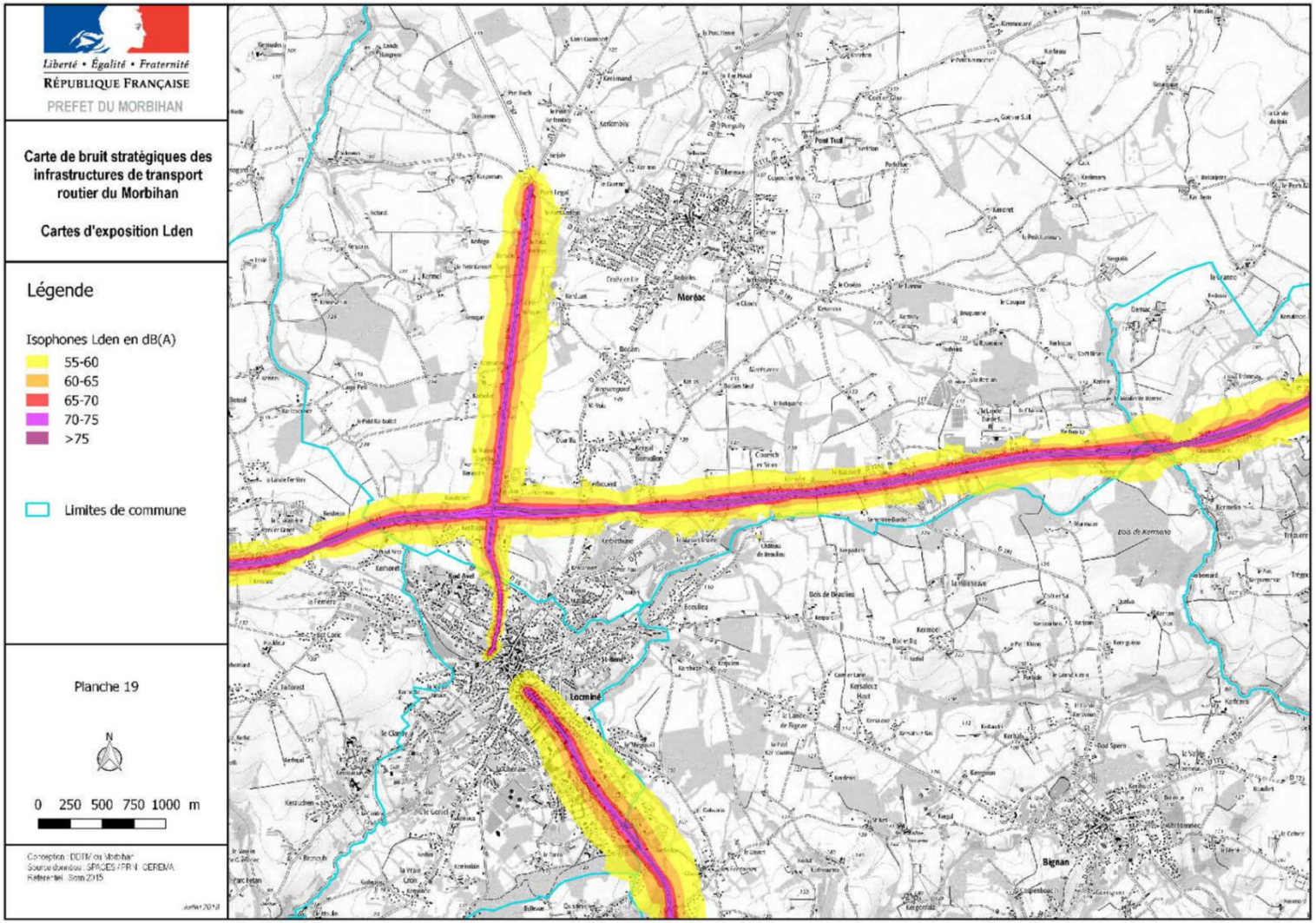
Les cartes de bruit stratégiques concernent :

- Les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules (moyenne d'environ 8 200 véhicules / jour) ;
- Les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains (moyenne d'environ 82 trains / jour) ;
- Les aérodromes civils dont le trafic est supérieur à 50 000 mouvements par an ;
- Les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

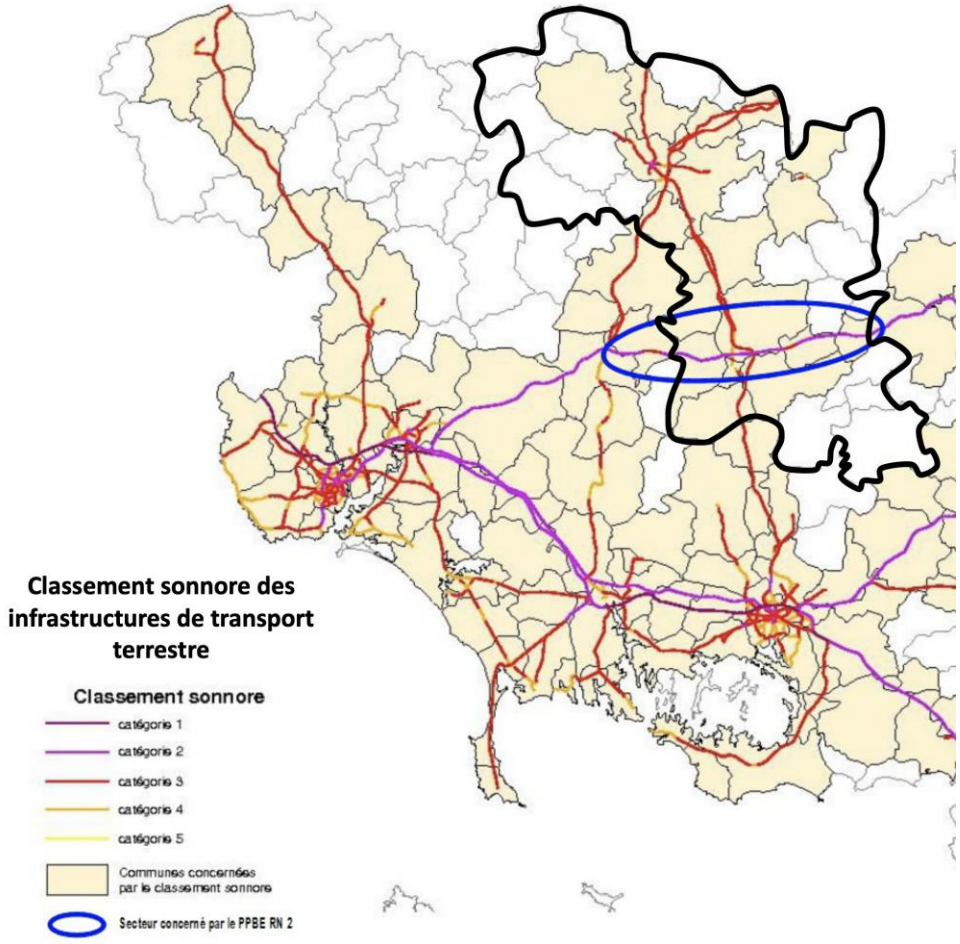
Carte des zones exposées au bruit (Pontivy) selon l'indicateur Lden (période de 24h), par pas de 5 dB(A) à partir de 55 dB(A) (source DDT56)



Carte des zones exposées au bruit (Locminé) selon l'indicateur Lden (période de 24h), par pas de 5 dB(A) à partir de 55 dB(A) (source DDT56)



Classement sonore des infrastructures de transports dans le SCoT du Pays de Pontivy
(source Préfet du Morbihan)



Les infrastructures de transports concernées par des enjeux de réduction d'exposition au bruit sont la route N24, D724, D767, D768. Elles desservent les communes de Locminé, Moréac, Évellys, Noyal-Pontivy, Pontivy

Le classement des voies terrestres

Le classement sonore des transports terrestres constitue un dispositif réglementaire préventif qui se traduit par la classification du réseau de transport terrestre en tronçons. Il concerne le réseau routier et le réseau ferré.

Les infrastructures de transport terrestre sont les réseaux routiers nationaux et départementaux concédés et non concédés suivants :

- La route national N24 relie Rennes à la commune de Lorient ;
- La route départementale D724
- La route départementale D767
- La route départementale D768

En application de l'article 13 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, les infrastructures de transport terrestre sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Un secteur affecté par le bruit correspond à une zone qui s'étend de part et d'autre d'une infrastructure classée dont la largeur maximum est de 300 mètres. La largeur du secteur dépend de sa catégorie :

- 300 m en catégorie 1,
- 250 m en catégorie 2,
- 100 m en catégorie 3,
- 30 m en catégorie 4,
- 10 m en catégorie 5.

SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'ÉVOLUTION

Le territoire du SCoT du Pays de Pontivy est caractérisé par :

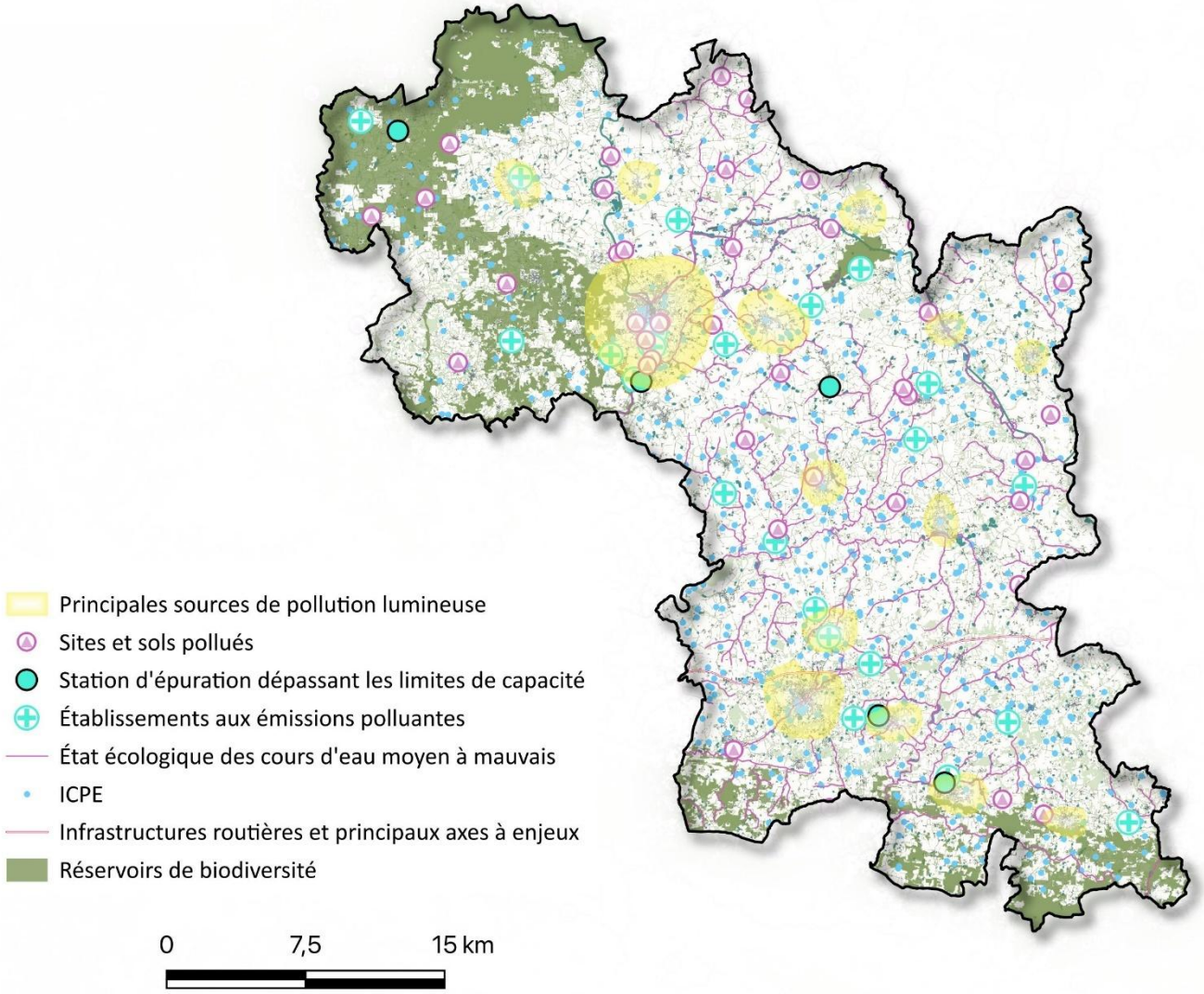
- Des nombreux sites (740) Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)
- Des 25 établissements polluants RRTP
- Des sites et sols pollués soulevant la question de leur réutilisation à court, moyen et long terme dans une logique d'inscription dans la ZAN constituant ainsi un levier d'action pour la lutte contre le réchauffement climatique
- Des émissions de polluants liées aux secteurs telles comme transport, résidentiel et agricole
- Des nuisances liées au trafic routier
- Pollution lumineuse le long des grands axes routiers et des principaux centres urbains du territoire

Les nuisances et pollutions sont directement liés à la santé environnementale de la population locale. Dès lors, il s'agit d'agir sur différents leviers d'actions tels que les mobilités et l'armature du développement pour limiter ces nuisances et pollutions et s'adapter dans un contexte de changement climatique.

Enjeux et hiérarchisation

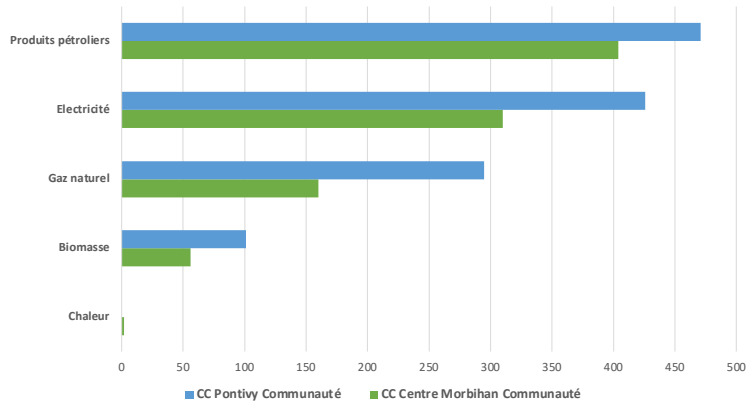
Priorité 1	Améliorer la qualité de l'air : agir sur les mobilités, s'appuyer sur les solutions fondées sur la nature, les espaces naturels et agricoles comme support de préservation de la qualité de l'air
	Concilier industrie et population locale
	Limiter l'exposition de la population aux établissements aux émissions polluantes
Priorité 2	Préserver les territoires actuellement peu concernés par les nuisances et pollutions
	Participer à la réduction de la pollution lumineuse, notamment dans les principaux centres urbains du territoire

Synthèse des enjeux liés aux nuisances et pollutions
(Traitement E.A.U)

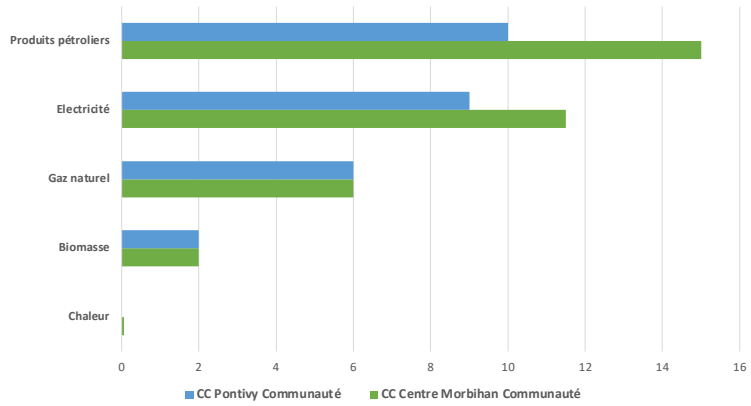


TRANSITION ENERGETIQUE

Consommation totale par source d'énergie et par EPCI en GWh en 2018
(source : Observatoire de l'environnement en Bretagne, Traitement E.A.U)



Consommation moyenne par habitant par source d'énergie et par EPCI en MWh/habitant en 2018
(source : Observatoire de l'environnement en Bretagne, Traitement E.A.U)



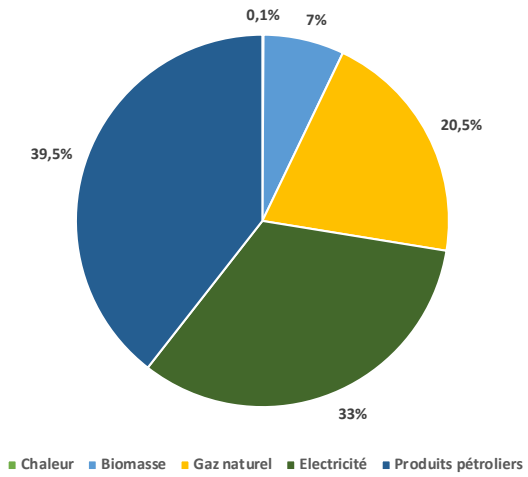
CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Les consommations d'énergie sur le territoire représentent 2224 GWh en 2018, soit une moyenne de 30,3 MWh par habitant.

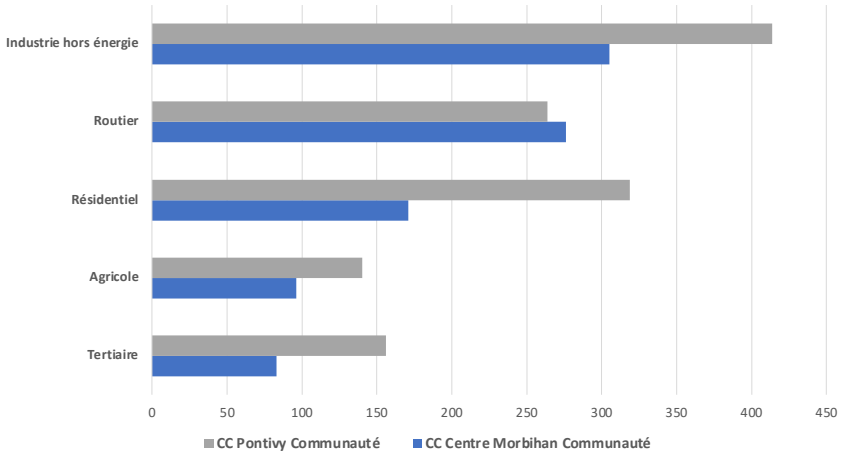
En termes de source d'énergie on notera une dominance de consommation d'énergie à partir de produits pétroliers (39,5 %). La consommation électrique représente 33 % des consommations totales. Les énergies renouvelables (bois énergie et autre) représentent 7 % des consommations totales.

Par habitant on relèvera que le SCoT du Pays de Pontivy présente un ratio de consommation d'énergie par habitant le plus élevé pour les produits pétroliers et l'électricité.

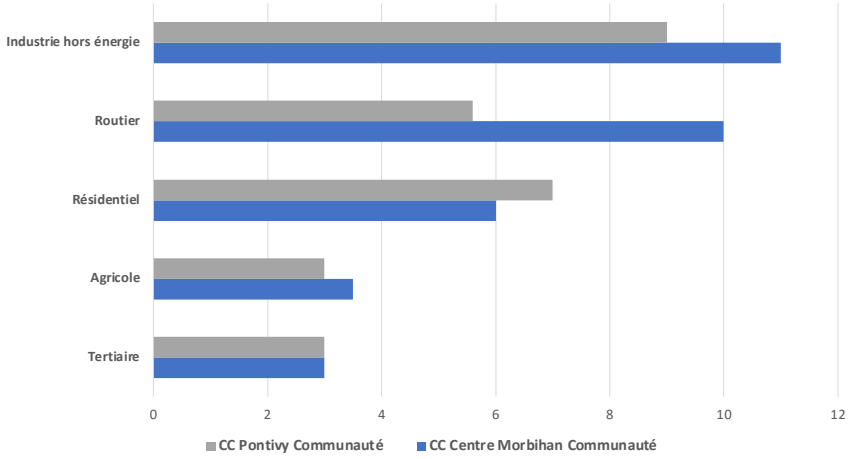
Consommation totale par source d'énergie pour le Pays de Pontivy
(source : Observatoire de l'environnement en Bretagne, Traitement E.A.U)



Consommation totale par type d'énergie et par EPCI en GWh en 2018
(source : Observatoire de l'environnement en Bretagne, Traitement E.A.U)



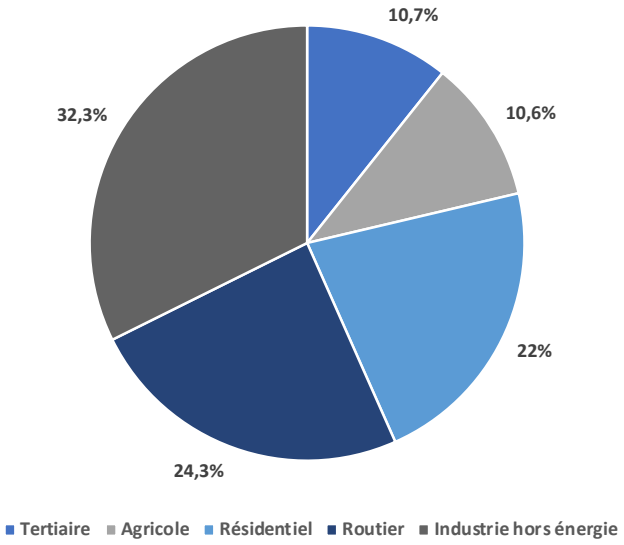
Consommation moyenne par habitant par type d'usage et par EPCI en MWh/habitant en 2018
(source : Observatoire de l'environnement en Bretagne, Traitement E.A.U)

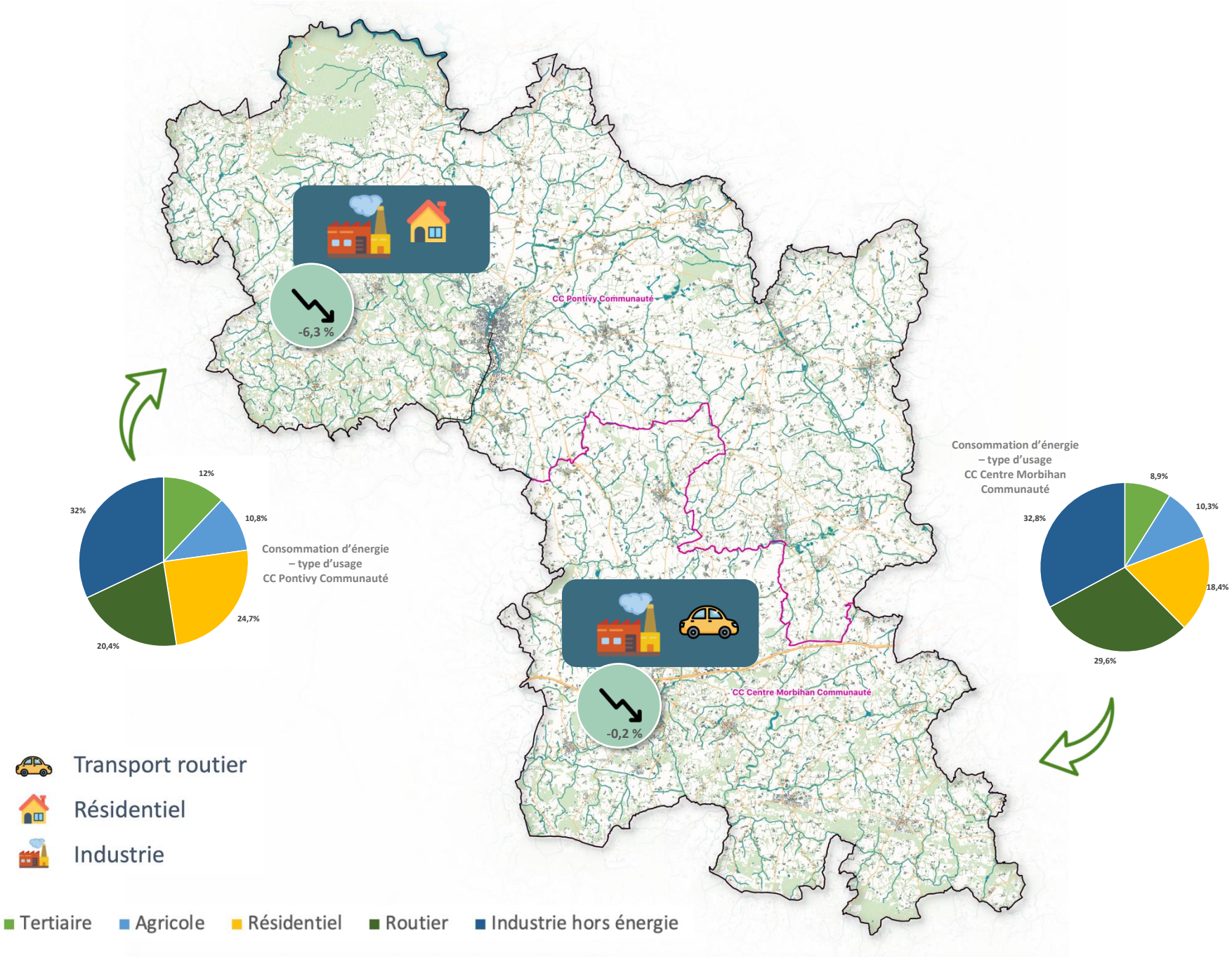


A l'échelle SCoT, la consommation a diminué pour les deux EPCI, en moyenne de -3,3 %

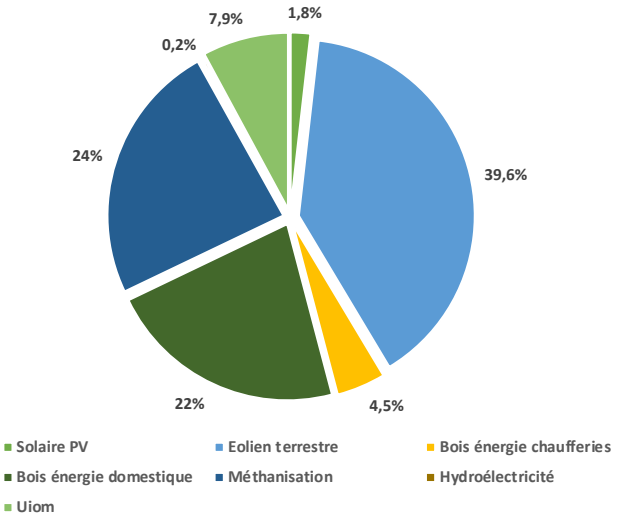
En termes de type d'usage, les consommations énergétiques du Pays de Pontivy sont majoritairement à destination de l'industrie (hors énergie) (32,3 %), du transport routier (24,3 %) et du résidentiel (22 %). Le tertiaire et l'agriculture représentent chacune 10 % de la consommation totale.

Consommation totale par type d'usage pour le Pays de Pontivy (source : Observatoire de l'environnement en Bretagne, Traitement E.A.U)

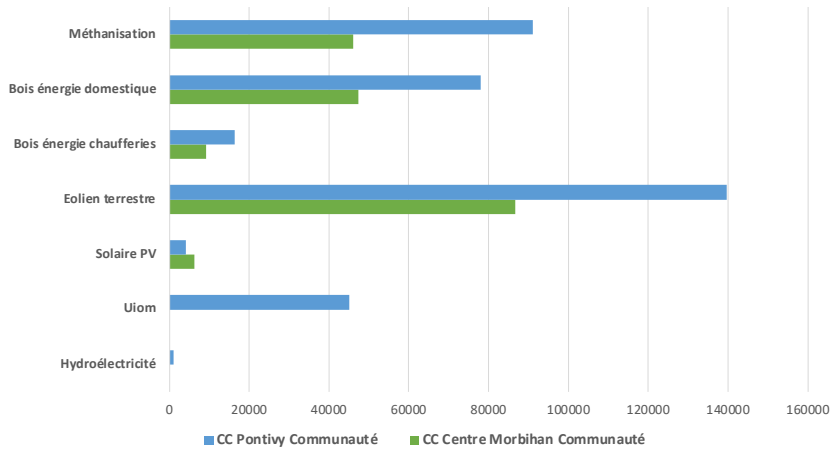



CC Pontivy Communauté
-6,3 %
CC Centre Morbihan Communauté
-0,2 %
Consommation d'énergie
– type d'usage
CC Pontivy Communauté
12%
10,8%
24,7%
20,4%
32%
Consommation d'énergie
– type d'usage
CC Centre Morbihan
Communauté
8,9%
10,3%
18,4%
29,6%
32,8%
Transport routier
Résidentiel
Industrie
Tertiaire
Agricole
Résidentiel
Routier
Industrie hors énergie

Production d'énergies renouvelables par type de filière à l'échelle du Pays de Pontivy en 2021
(source : Observatoire de l'environnement en Bretagne, Traitement E.A.U)



Production d'énergies renouvelables en MWh par type de filière et par EPCI en 2021
(source : Observatoire de l'environnement en Bretagne, Traitement E.A.U)



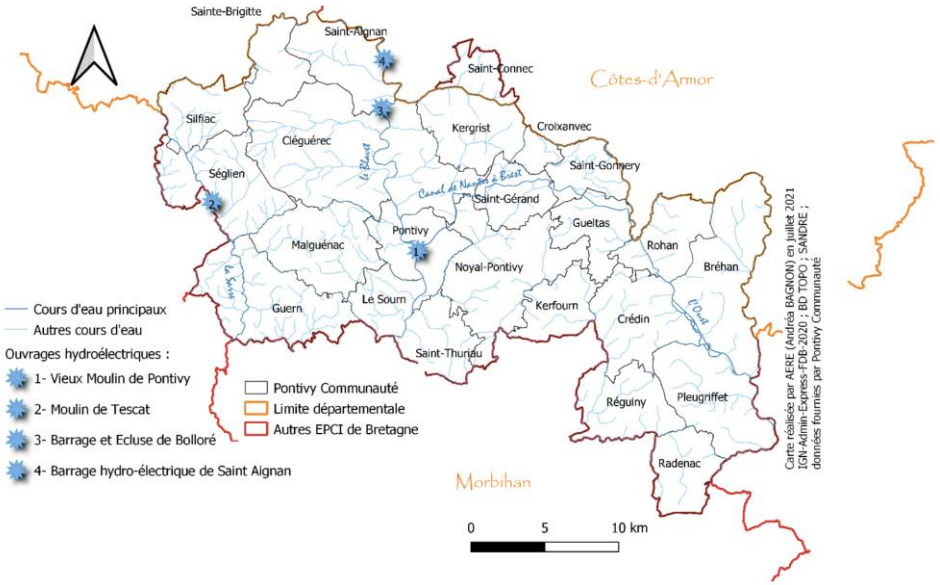
PRODUCTION D'ENERGIE

La production d'énergie renouvelable du Pays de Pontivy représente 571 GWh en 2021 soit une production d'énergie renouvelable de 7,8 MWh/habitant.

A l'échelle des EPCI on notera :

- La production d'énergie renouvelable de la CC Centre Morbihan Communauté représente 196 GWh en 2021. L'éolien terrestre est la filière la plus valorisée sur le territoire. Entre 2000 et 2021, cette production d'énergie renouvelable a été multipliée par 6,5.
- La production d'énergie renouvelable de la CC Pontivy Communauté représente 375 GWh en 2021. L'éolien terrestre est la filière la plus valorisée sur le territoire. Entre 2000 et 2021, cette production d'énergie renouvelable a été multipliée par 3,5.

Ouvrages hydroélectriques de Pontivy Communauté, carte réalisée par AERE
(source PCAET de Pontivy Communauté, 2021)



Communes	Nom	Cours d'eau	Type d'ouvrage	Puissance (kW)	Production (MWh)
Saint-Aignan	Barrage de Saint-Aignan (7) - Guerlédan	Blavet	Barrage en poids	498	1084,62
	Barrage et Ecluse de Bolloré (6)	Blavet	Seuil en rivière radier	132	
Séglien	Moulin de Tescat	Sarre	Seuil en rivière radier	18	55
Pontivy	Le vieux Moulin	Blavet	Seuil en rivière radier	50	0,57
Total EPCI				**698**	**1140,19**

PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET SON POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT PAR FILIÈRE

Cadre général

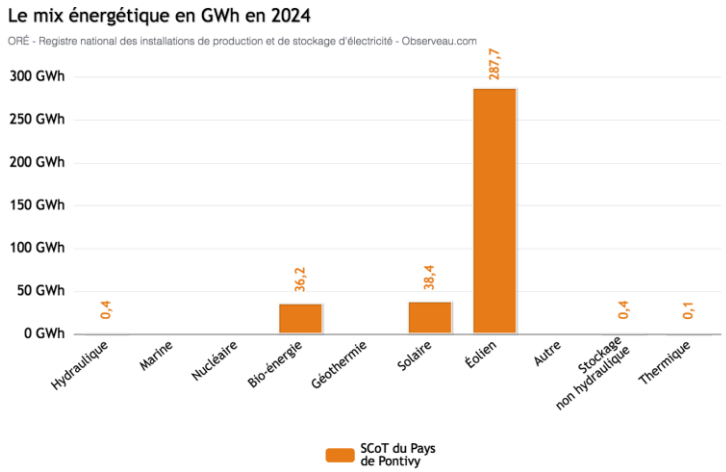
En 2024, la production totale d'énergie du territoire s'élève à 363 GWh. Cette production est intégralement issue de sources renouvelables, avec une très forte prédominance de l'éolien, complétée par le solaire et la bio-énergie. Ce positionnement est remarquable à l'échelle nationale puisque le territoire contribue à hauteur d'environ 0,07 % de la production française d'électricité, tout en affichant un mix décarboné à 100 %. Le SCoT du Pays de Pontivy apparaît ainsi comme un territoire producteur d'électricité renouvelable mature, structuré autour de quelques pôles de production majeurs.

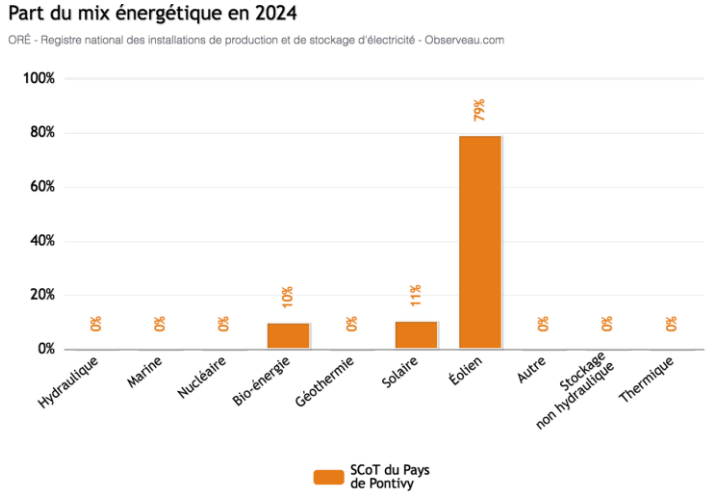
L'énergie éolienne constitue de très loin la principale source de production. Avec près de 288 GWh produits en 2024, elle représente environ 79 % de la production totale d'énergie du territoire. Cette prédominance traduit un potentiel éolien particulièrement favorable, valorisé par des parcs de grande puissance implantés sur un nombre limité de communes. L'éolien forme ainsi l'ossature du système énergétique local et assure l'essentiel de la contribution du territoire à la production nationale d'électricité renouvelable. Cette dépendance implique toutefois une sensibilité aux conditions météorologiques et souligne l'importance d'une bonne gestion de la variabilité de la production.

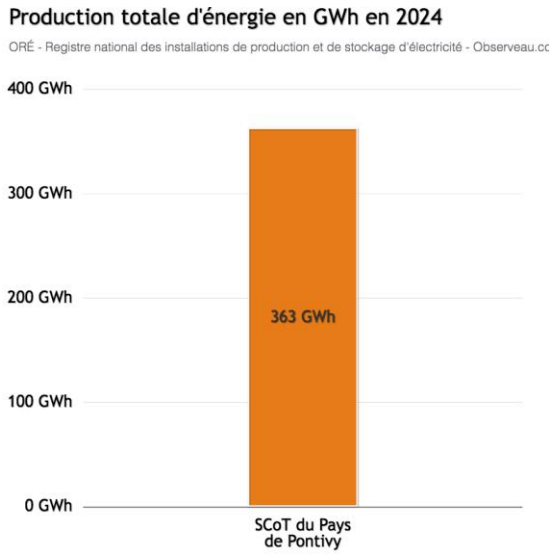
L'énergie solaire occupe la deuxième place dans le mix énergétique local. Elle atteint environ 38 GWh en 2024, soit 11 % de la production totale. Bien que nettement inférieure à l'éolien en volume, elle joue un rôle complémentaire important. Le solaire permet de diversifier les sources de production et contribue à équilibrer partiellement les profils de production, notamment en période diurne et estivale. Son potentiel de développement reste significatif, en particulier sur les toitures, les parkings et les zones déjà artificialisées.

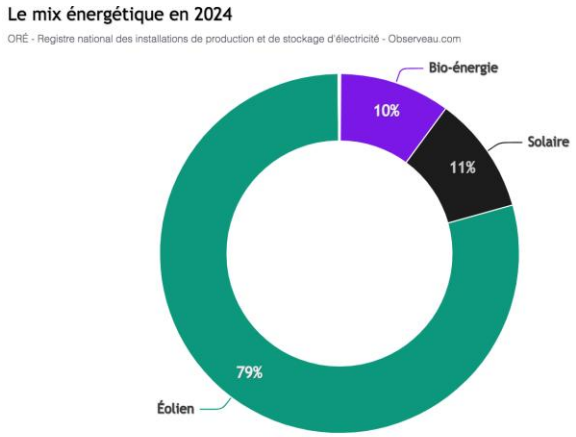
La bio-énergie représente la troisième composante structurante du mix énergétique, avec environ 36 GWh produits en 2024, soit 10 % de la production totale. Cette filière présente un intérêt stratégique particulier car elle est plus facilement pilotable que l'éolien ou le solaire. Elle valorise des ressources locales, souvent issues de l'agriculture ou des déchets organiques, et contribue à l'ancrage territorial de la transition énergétique. Bien que son poids reste inférieur à celui des deux autres filières majeures, elle joue un rôle clé en matière de stabilité et de sécurisation du système énergétique.

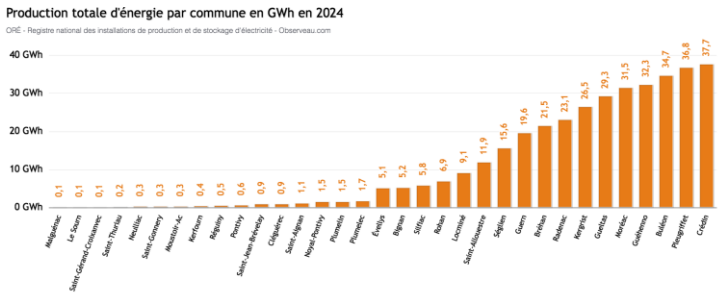
L'énergie hydraulique est présente de manière très marginale sur le territoire, avec une production d'environ 0,4 GWh. Elle ne constitue pas un levier structurant à l'échelle du SCoT, en raison de contraintes géographiques et hydrologiques limitant le développement de nouvelles installations. Sa contribution reste toutefois symbolique dans la diversité des sources renouvelables locales.

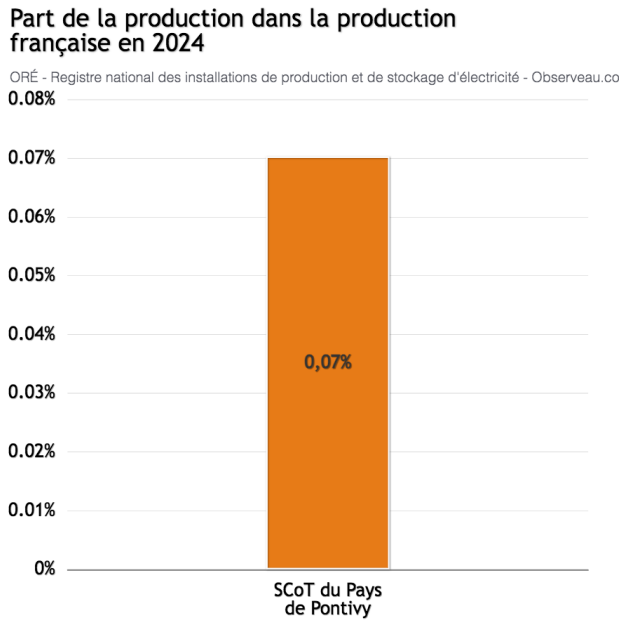












Hydroélectricité

Les installations existantes

En 2019, on compte 4 installations hydrauliques sur le territoire de Pontivy Communauté dont 4 en fonctionnement. La production estimée est de l'ordre 1,14 GWh.

Projets en cours

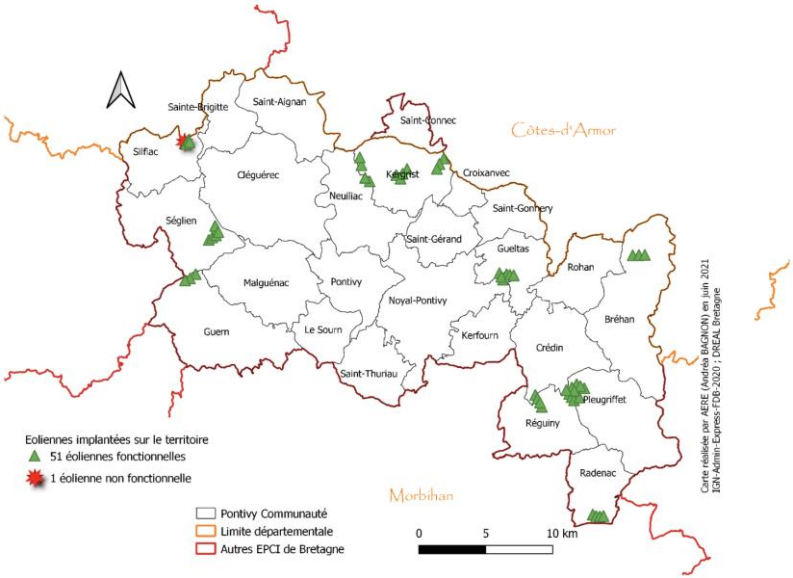
Il existe un projet d'installation de centrales électriques sur un ouvrage existant à Pontivy. Il s'agit d'une petite installation dont la puissance estimée est de l'ordre 50 kW (porteur de projet à Signan, Pontivy).

Potentiel de développement

Le Profil énergie des territoires réalisé par le département ne prenait pas en compte le potentiel hydraulique. Le potentiel résiduel est très faible. Il est évalué à 2 MWh à l'échelle de l'ensemble du Morbihan (source : étude ODEM 2009). Le potentiel se limite à des projets sur des ouvrages existants mais non équipés de centrales hydroélectriques actuellement, principalement chez des particuliers. Le potentiel total est évalué à 2,5 GWh soit 0,2 % des consommations d'énergie actuelle.

Compte tenu de ces éléments, le potentiel en hydroélecricité sur le territoire n'est pas pertinent et ne constitue pas une source de développement.

Carte représentant les implantations d'éoliennes sur le territoire de Pontivy Communauté *(réalisée par AERE d'après les données de la DREAL Bretagne) (source PCAET de Pontivy Communauté, 2021)*



Commune	Localisation	Nombre de mâts	Puissance (MW)	Production moyenne (MWh)
BREHAN	Folleville	3	6,15	13 252
CREDIN	Réguiny - Le Landier du Rohallet	4	8	34 711
CREDIN	Grand Place (Pleugriffet II)	6	12	
GUELTAS	Gueltas-Noyal	6	9	16 137
GUERN	Nizio	3	6	7 911
KERGRIST	Le Roduel	4	6,85	26 109
KERGRIST	Lérome	3	4,85	
KERGRIST	Saint Mérec	4	8,00	
PLEUGRIFFET	Grand Place (Pleugriffet I)	5	10	15 329
RADENAC	Lande de Vachegard	4	8,2	16 572
SEGLIEN	Ar Tri Millin - Trescoet	6	9	15 204
SILFIAC	Bodervedan	4 (3 en fonctionnement)	3,2	5 315
TOTAL		**51**	**91,25**	**150 040**

Éolien

Les installations existantes

En 2024, le Pays de Pontivy compte 6,4 mâts pour 100 km² et 1 mât pour 10 000 habitants. A titre de comparaison, le Morbihan (hors pays de Pontivy) compte 2,1 mâts pour 100 km² et 0,2 mât pour 10 000 habitants, et la Bretagne (hors pays de Pontivy) : 2,2 mâts pour 100 km² et 0,2 mât pour 10 000 habitants. Selon l'ORE, la production d'énergie éolienne sur le territoire en2024est de l'ordre de 287 GWh (73 mats)

Les projets en cours

Le développement de l'éolien relève de la compétence des communes qui instruisent et accueillent les projets. Les projets peuvent susciter des appréciations différentes selon les communes et les habitants, conduisant à des arbitrages locaux. Les intercommunalités portent par ailleurs la stratégie de développement des énergies renouvelables et se positionnent en appui des communes qui souhaitent développer l'éolien.

Selon les PCAET, de e nombreux projets sont en cours de développement pour une production d'énergie estimée à 50 GWh.

Potentiel de développement

Selon les PCAET, de potentiel restant pour l'éolien est estimé à 150 GWh soit un potentiel éolien total estimé à 350 GWh.

Synthèse

La production d'électricité issue de l'éolien sur l'ensemble du territoire est de 287 GWh en 2024. Sur la base d'une consommation d'énergie de 1168 GWh en 2023, cela représente 25 % de la consommation d'énergie sur le territoire.

Si nous prenons en compte le potentiel éolien de 350 GWh cela représente 13% de la consommation d'énergie du territoire.

Le potentiel total de l'éolien permettrait de couvrir 54 % des consommations de 2023.

Commune	Secteur économique	Bâtiment(s) chauffé(s)	Type de combustible	Puissance (kW)	Production (MWh)	Tonnes bois
Bréhan	Agriculteur	Exploitation	Plaquettes	110	180	50
Bréhan	Religieux	Abbaye	Plaquettes	400	750	208
Cléguérec	collectivité	Ecole ; maison de santé	Granulés	90	100	20
Cléguérec	Agriculteur	Exploitation	Granulés	40	94	19
Crédin	collectivité	Ehpad	Granulés	500	1200	245
Crédin	Agriculteur	Exploitation	Plaquettes	300	317	88
Kergrist	collectivité	Salle Kaméléon ; mairie	Granulés	55	69	14
Neulliac	Agriculteur	Exploitation	Plaquettes	130	400	111
Noyal Pontivy	collectivité	Centre Hospitalier ; clinique	Plaquettes	1700	9831	2731
Noyal-Pontivy	Agriculteur	Exploitation	Plaquettes	110	86	24
Pontivy	Entreprise	Industrie	Plaquettes	1200	3920	1089
Pontivy	Entreprise	Cinéma	Granulés	128	NC	NC
Pontivy	collectivité	Conservatoire de musique	Plaquettes	85	140	39
Pontivy	Agriculteur	Exploitation ; maisons	Plaquettes	60	68	19
Rohan	Agriculteur	Sechoir	Plaquettes	100	0	0
Saint Aignan	collectivité	RC Mairie ; école ; salle des fêtes ; bibliothèque	Granulés	100	180	37
Saint Thuriau	collectivité	Lycée	Plaquettes	NC	NC	NC
Saint Thuriau	collectivité	ALSH	Granulés	25	NC	NC
Séglien	Agriculteur	Maison	Plaquettes	30	29	8
Silfiac	Entreprise	Manoir ; dortoirs	Plaquettes	220	288	80
Silfiac	collectivité	Salle Triskell ; Domicile Partagé PAPI	Granulés	36	28	6
Silfiac	Agriculteur	Exploitation	Plaquettes	120	299	83
Rohan	collectivité	Bibliothèque / Maison de Santé	Granulés	NC	NC	NC
TOTAL				**5 539**	**17 979**	**4 834**

Bois énergie

Les installations existantes

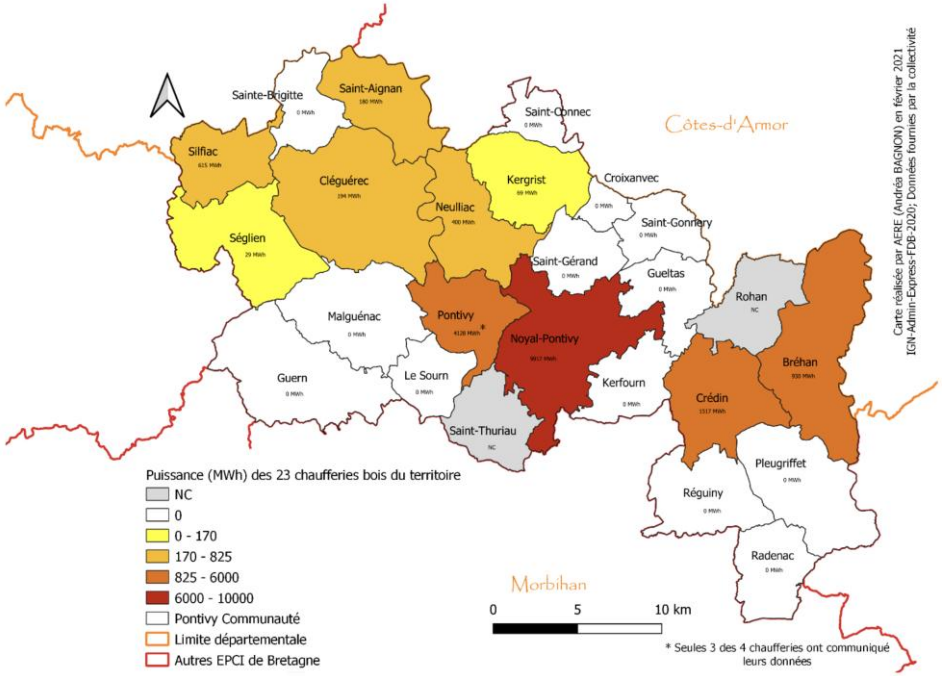
En 2020, on compte 23 chaufferies bois en fonctionnement sur le territoire du Pontivy Communauté. Sont comptabilisées les chaufferies bois des collectivités (plaquettes et granulés) et les chaufferies plaquettes industrielles et agricoles. Cela représente une production d'énergie de l'ordre de 18 GWh. De manière non négligeable, il est à noter que J.H industries a fermé ses portes en 2016.

Cette société représentait alors près de la moitié de la production d'énergie dans la filière bois-énergie sur le territoire.

A cela se rajoute la consommation de bois bûche chez les particuliers. Cette consommation est difficile à estimer.

Nous repartirons de l'estimation faite par le GIP Bretagne Environnement pour 2016 : 54,1 GWh pour l'ensemble bois bûche et granulé donc approximativement 53 GWh uniquement pour les particuliers.

Carte représentant le bois-énergie sur le territoire de Pontivy Communauté
(source PCAET de Pontivy Communauté, 2021)



Les projets en cours

4 projets ont été répertoriés sur le territoire pour une production supplémentaire d'environ 6 GWh.

Commune	Secteur économique	Bâtiment(s) chauffé(s)	Type de combustible	Puissance (kW)	Production (MWh)	Tonnes bois
Guern	collectivité	RC Mairie ; La Ruche ; Salle des fêtes	Granulés	400	750	153
Le Sourn	collectivité	RC École ; Restaurant Scolaire ; Garderie ; Médiathèque	Plaquettes	90	100	28
Pontivy	collectivité	RC Quartier Tréleau	Plaquettes	1000	4500	1250
Cléguérec	collectivité	Mairie / Bibliothèque / Maison asso	Granulés	100	115	23
TOTAL				**1 590**	**5 465**	**1 454**

Potentiel de développement

Le potentiel pour le bois énergie (y compris bois bûche) est estimé à environ 154 GWh d'après l'étude du Conseil Départemental du Morbihan « profil Énergie des territoires » de 2010.

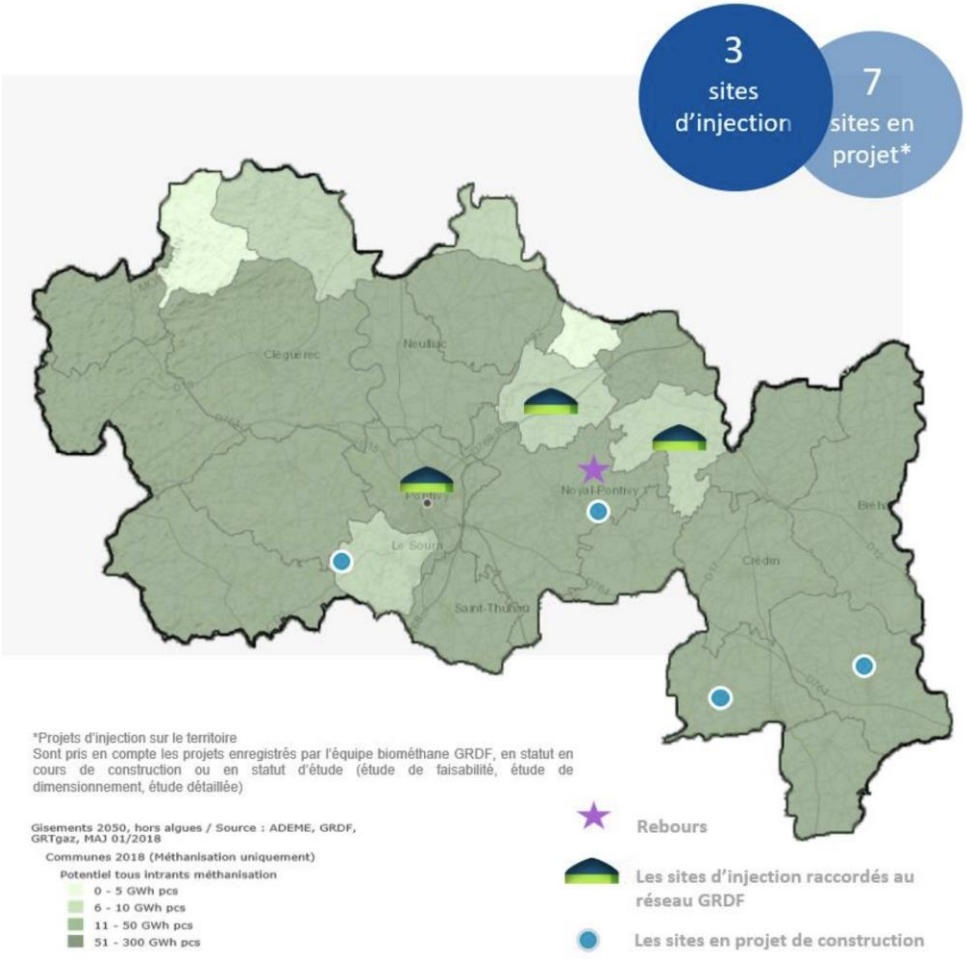
Ressources	Puissance en MW	Production potentielle totale en MWh
Bois-Energie (hors bois-bûche)	21	82 000
Bois bûche (estimation OREGES 2010)	18	72 000
TOTAL	**39**	**154 000**

Potentiel de production de bois-énergie (source : Profil énergie Pontivy Communauté 2010 - CD 56)

Synthèse

La production de chaleur issue du bois énergie représente 71 GWh en 2020. Cela représente 5% de la consommation d'énergie sur le territoire. Le potentiel total permettrait de couvrir 10 % des consommations de 2010.

Carte des installations de biométhane – Pontivy Communauté (source : GDRF - 2018)
(source PCAET de Pontivy Communauté, 2021)



Biogaz

Les installations existantes

Au 1er janvier 2020, on compte 7 installations de valorisation de biogaz sur le territoire de Pontivy Communauté, pour une production de biogaz de près de 15 500 000 m3 et une valorisation énergétique en cogénération d'environ 15 GWh électrique et 17 GWh de chaleur en 2016.

Potentiel de développement

D'après les données du Conseil Général « Profil Energie » de 2010, le potentiel de développement du biogaz pour Pontivy Communauté est estimé à 50 GWh pour la production de chaleur et 32 GWh pour la production d'électricité, soit au total 82 GWh.

Biométhane

Les installations existantes

En 2019, on recense 3 sites d'injection de biométhane sur le territoire de Pontivy Communauté pour une production de 44 GWh.

Les projets en cours

Plusieurs projets d'injection de biométhane sont en cours tels que :

- Engie bioz - Noyal Pontivy : 250 Nm3 – 21 GWh ;
- étagris du blavet – Séglien, Guern, Saint Aignan : 195 Nm3 - 16 GWh ;
- EARL les 3 chênes – Le Sourn : 70 Nm3 – 6 GWh ;
- Pleugriffet : 120 Nm3 – 10 GWh ;
- Réguiny : 175 Nm3 – 6 GWh.

Au total, les projets en fonctionnement et en cours représentent 103 GWh.

Potentiel de développement

En 2025, la production de biométhane pourrait atteindre 118 GWh (injectable dans le réseau GRDF en 2025) d'après GRDF. D'après l'étude "Un mix de gaz 100% renouvelable en 2050 ?" publiée en février 2018 par l'ADEME, GRDF et GRTgaz, le potentiel total de méthanisation envisagé à l'horizon 2050 sur le canton de Pontivy est de 165 GWh PCS. D'après GRDF, Pontivy Communauté présente un gisement méthanisables d'environ 396 GWh annuels, ce qui représenterait la consommation de 66 000 foyers neufs (RT 2012) et éviterait l'émission de 72 550 tepCO2/an. Le potentiel total retenu est de 200 GWh.

Solaire

Installations existantes

En 2020, 378 installations solaires en fonctionnement (Agence ORE). D'après les données ENEDIS, en 2019, il y a 348 sites de production d'électricité solaire sur le territoire de Pontivy Communauté pour une production de 3 560 MWh. D'après les données GIP Bretagne Environnement, les installations solaires thermiques produisent 0,1 GWh en 2010 sur le territoire.

Projets en cours

Un cadastre solaire a été réalisé sur Pontivy Communauté. C'est un outil qui permet à l'ensemble des habitants du territoire de connaitre le potentiel solaire de sa propriété et la possibilité d'installer une production solaire photovoltaïque ou thermique.

Concernant les centrales photovoltaïques au sol, les projets autorisés ou en construction sont :

- Le centre d'enfouissement de déchets de Gueltas : 13 MWc Le site de la carrière de Radenac / Pleugriffet : 17 MWc

D'autres projets de centrales photovoltaïques sont à l'étude, à savoir :

- Le site de l'ancienne décharge de Guernal à Pontivy (1,5 MWc) ;
- Le site d'aérodrome de Noyal-Pontivy (4,2 MWc) pour une production annuelle de 4,7 GWh ;
- Le site du CHCB (850 kWc) et Pinabel (100 kWc) pour une production estimée à 1 GWh ;
- Le projet de centrale photovoltaïque au sol à Radenac sur le site de la carrière (40 MWc) pour une production estimée à 40 GWh ;
- Le projet de centrale photovoltaïque au sol à Gueltas (13 MWc) pour une production estimée à 14 GWh par an.

Pontivy Communauté mène deux opérations d'auto-consommation collective, dans le cadre de l'appel à projet SMILE Smartgrids de la Région Bretagne. La première est mise en oeuvre sur le parc d'activités de Pont er Morh, à Pontivy, la seconde, dans le cadre de l'aménagement du parking du siège de Pontivy Communauté afin d'alimenter les différents bâtiments publics environnants (240 kWc). Les projets en cours représenteraient une production annuelle supplémentaire d'environ 50 GWh.

Potentiel de développement

Le potentiel pour le solaire est estimé à 67 GWh (potentiel bâtiments publics et agricoles hors particuliers), réparti entre solaire thermique, 49 GWh, et solaire photovoltaïque 18 GWh. Ce potentiel n'intègre pas les potentiels de développement du solaire sur les ombrières de parking et friches. Une étude approfondie permettrait d'approfondir ce potentiel.

	Nb de bâtiments	Surface utile de toiture en m³	Ressource	Potentiel puissance en KW	Production potentielle d'élec en GWh par an	Production potentielle de chaleur en GWh par an
Toitures bâtiments agricoles	242	92 138	Photovoltaïque	12 139	11	-
			Thermique	23 035	-	28
Toitures bâtiments publics	338	72 704	Photovoltaïque	7 759	7	-
			Thermique	18 176	-	22
Totaux	**580**	**164 842**		**61 109**	**18**	**49**

Potentiel de production d'énergies renouvelables (source : Profil énergie Pontivy Communauté 2010 - CD 56)

Les données issues du recensement montrent que ce potentiel repose sur un parc d'environ 580 bâtiments, représentant une surface utile de toiture d'environ 165 000 m². Les bâtiments agricoles constituent la part la plus importante de ce gisement, avec 242 bâtiments et plus de 92 000 m² de surface mobilisable. Ils concentrent à la fois un fort potentiel photovoltaïque, estimé à plus de 12 MW pour une production annuelle d'environ 11 GWh, et un potentiel thermique encore plus marqué, de l'ordre de 28 GWh par an. Les bâtiments publics, au nombre de 338, offrent quant à eux un potentiel photovoltaïque d'environ 7 GWh et un potentiel solaire thermique estimé à 22 GWh par an, ce qui en fait un levier stratégique pour l'exemplarité des collectivités et la structuration de projets territoriaux.

L'ordre de grandeur du potentiel solaire doit être analysé comme une estimation prudente et réaliste, fondée sur des surfaces identifiées et techniquement mobilisables à court ou moyen terme. Il ne s'agit pas d'un gisement théorique maximal, mais d'un potentiel techniquement atteignable sous réserve de conditions favorables.

La mobilisation effective du potentiel solaire dépend de plusieurs conditions techniques, économiques et de réseau.

Sur le plan technique

- L'état des toitures est un facteur déterminant, notamment leur solidité, leur orientation et leur durée de vie restante
- Certains bâtiments agricoles présentent un fort potentiel mais peuvent nécessiter des travaux préalables, comme la rénovation ou le désamiantage
- Pour les bâtiments publics, le développement du solaire suppose une intégration des projets dans la gestion du patrimoine et les programmations d'investissement des collectivités

Sur le plan économique

- Le solaire photovoltaïque dispose aujourd'hui de modèles économiques globalement stabilisés, en particulier en autoconsommation individuelle ou collective
- Son développement reste toutefois dépendant des conditions de raccordement au réseau électrique
- Le solaire thermique offre de très bons rendements pour la production de chaleur, mais reste encore peu déployé, en raison d'un besoin d'accompagnement technique et financier, notamment dans le secteur agricole

Sur le plan des réseaux

- Le développement du photovoltaïque peut créer des contraintes locales sur le réseau de distribution, en particulier dans les zones déjà fortement productrices d'électricité renouvelable
- La capacité d'accueil du réseau conditionne donc le rythme et l'ampleur des nouveaux projets
- Le solaire thermique présente l'avantage de ne pas solliciter le réseau électrique, ce qui en fait une solution particulièrement pertinente dans un contexte de saturation progressive des capacités de raccordement

Enfin, il convient de souligner que le potentiel de 67 GWh n'intègre pas plusieurs gisements complémentaires susceptibles d'augmenter sensiblement la contribution du solaire à moyen et long terme. Les ombrières de parking, les friches industrielles ou commerciales, les zones d'activités et certaines infrastructures publiques constituent des réserves foncières encore peu exploitées.

Géothermie

Les installations existantes et projets en cours

La géothermie consiste à extraire la chaleur du sous-sol, qui augmente avec la profondeur. Il existe plusieurs types de géothermie en fonction du système d'extraction et de la température de la ressource utilisée. Nous nous intéressons uniquement à la géothermie très basse énergie dite « de surface », le gisement n'étant pas quantifiable pour la géothermie profonde. Elle concerne des gisements de faible profondeur (maximum 200 mètres). Il peut s'agir d'une chaleur issue d'une nappe d'eau en passant par un système en circuit ouvert ou d'une chaleur récupérée par l'intermédiaire de sondes géothermiques, système en circuit fermé qui fait circuler un fluide caloporteur.

Plusieurs technologies et donc potentiels sont associés au terme « géothermie » :

- Géothermie sur nappe, avec prélèvement de calories sur les aquifères profonds ou superficiels : le potentiel du sous-sol est relativement faible de manière générale en Bretagne
- Géothermie sur sonde par capteurs horizontaux ou verticaux, avec prélèvement de calories dans le sous-sol : Ce potentiel est disponible partout avec de légères variations des puissances mobilisables selon la nature des sols.

5 installations existantes ont été recensées dans les collectivités :

- École de Bréhan
- Bibliothèque de Le Sourn
- Bibliothèque/garderie de St Gérand
- Salle des fêtes de Malguénac
- Mairie de Crédin

Les installations chez les particuliers n'ont pas pu être recensées.

Potentiel de développement

Il s'agit ici d'étudier le potentiel d'installation de géothermie basse énergie et très basse énergie, à savoir récupérant l'énergie à des profondeurs de quelques mètres à 1000 mètres environ, dont la chaleur est extraite par pompe à chaleur ou directement par échangeur, à des fins de chauffage/climatisation. La géothermie très basse énergie est plutôt destinée à l'équipement des maisons individuelles (besoin en chaleur limité) alors que la géothermie basse énergie peut subvenir à des besoins plus conséquents, tels que ceux des immeubles ou grands bâtiments tertiaire/industriels. En effet, comme précisé dans le SRCAE : « La Bretagne ne dispose pas de ressource pour le développement de la géothermie profonde, ce qui ne rend pas possible l'évolution de la filière telle qu'on le constate en Ile-de-France par exemple avec la présence d'aquifères de 56 à 85°C. En Bretagne, avec une ressource présentant une température inférieure à 30°C, seule la géothermie de surface et l'utilisation de pompe à chaleur (PAC) à eau ou à eau sont susceptibles de connaître un développement significatif. En raison de leur consommation électrique dans le contexte spécifique breton de fragilisation de l'approvisionnement et de maîtrise de la consommation électrique, les PAC n'ont donc pas été considérées comme des solutions relevant des énergies renouvelables ».

Usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM)

Les installations existantes et projets en cours

La chaleur issue de l'incinération des ordures ménagères est considérée comme une énergie « fatale ».

Par convention nationale, on applique un coefficient de 50% sur la production totale pour obtenir la production renouvelable. On considère ainsi que 50% de la matière apportée au combustible n'est pas renouvelable de par la nature du combustible.

La production d'énergies de l'UIOM de Pontivy a été prise en compte selon les données du GIP Bretagne Environnement (production de 44.4 GWh en 2017). La moitié est donc comptabilisée comme énergie renouvelable, soit 22.2 GWh.

Le SITTOMI réfléchi actuellement à un projet de réseau d'eau chaude. Ce projet apporterait 6.5 GWh d'énergie renouvelable supplémentaire sur le territoire.

Évolution du tonnage incinéré à l'UVE de Pontivy (source : Rapport d'activité - 2019 – SITTOM-Mi)

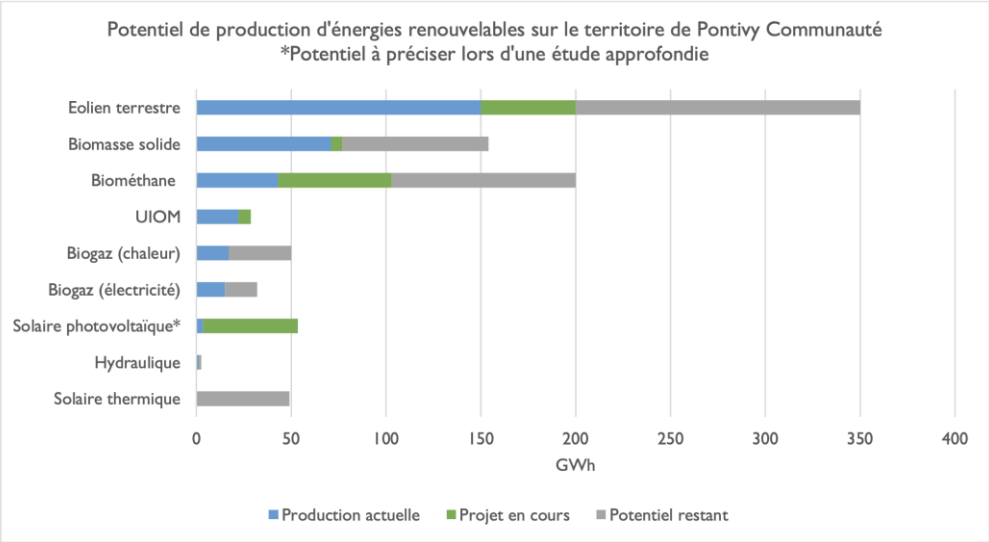
Détail	*2019*	*2018*	*2017*
Tonnage OM incinéré	22 608	24 316	25989
Tonnage DIB incinéré	254	43	70
Total incinéré	**22 862**	**24 359**	**26 069**
Variation de tonnage incinéré	- 6 %	- 6,6 %	
Moyenne horaire d'incinération	3,37 T/h	3,05 T/h	3,12 T/h

En 2019, l'Unité de Valorisation Energie (UVE) de Pontivy permet de valoriser environ 50 000 MWh thermiques, soit l'équivalent en chauffage de plus de 3 000 foyers (environ 7 000 habitants) ou encore l'équivalent de 29 000 barils de pétrole (4 500 000 de litres d'essence, soit près de 1 875 tours du monde…).

En tenant compte de la vapeur autoconsommée, la valorisation énergétique s'élève à près de 93 % en 2019. L'U.V.E. traite 30 000 tonnes de déchets ménagers par an. La vapeur générée par l'usine est récupérée et distribuée à deux industriels, dont une laiterie située à proximité qui renvoie elle-même à l'U.V.E. de l'eau issue de la fabrication de lait en poudre.

On constate un potentiel de développement des EnR très varié sur le territoire de Pontivy Communauté. Les filières présentant le plus fort potentiel de développement sont l'éolien, le bois énergie et le biométhane.

Potentiel de production d'ENR sur le territoire de Pontivy Communauté – réalisé par AERE d'après les différentes sources de données détaillées dans les paragraphes précédents (GRDF, AILE, DREAL, ODRE, SANDE, OEB) *(source PCAET de Pontivy Communauté, 2021)*



Prospective et limite

La phase prospective de développement énergétique du SCoT du Pays de Pontivy met en évidence un potentiel de renforcement significatif de la production d'énergies renouvelables, susceptible de transformer en profondeur le positionnement énergétique du territoire à moyen et long terme. Les données issues des PCAET, des études départementales et des analyses de réseaux révèlent que, malgré une production déjà élevée et intégralement renouvelable, les marges de progression restent importantes, sous réserve de lever un certain nombre de contraintes techniques, territoriales et sociétales.

L'éolien constitue le principal levier de développement en volume. Le potentiel restant est estimé à 150 GWh, ce qui porterait le potentiel éolien total du territoire à environ 350 GWh. Cette projection confirme le rôle structurant de l'éolien dans la trajectoire énergétique locale. L'augmentation de la production éolienne permettrait d'accroître significativement le taux de couverture énergétique du territoire, en particulier pour les usages électriques. Toutefois, ce potentiel est étroitement conditionné par des facteurs d'acceptabilité sociale, de saturation paysagère et de disponibilité foncière. Les possibilités de développement futur reposent davantage sur des logiques de renouvellement de parcs existants, de repowering et d'optimisation des sites déjà équipés que sur une multiplication de nouveaux projets. La capacité du réseau électrique à absorber des volumes supplémentaires constitue également un facteur limitant qui devra être anticipé.

Le bois énergie représente un autre axe majeur de développement, avec un potentiel total estimé à environ 154 GWh selon l'étude du Conseil Départemental du Morbihan. Ce potentiel inclut l'ensemble des usages, du bois bûche aux granulés, et se répartit entre les usages domestiques et collectifs. Pour les seuls particuliers, le potentiel est évalué à environ 53 GWh. Cette filière présente un intérêt stratégique fort car elle répond principalement aux besoins de chaleur, qui constituent la part la plus importante de la consommation énergétique du territoire. Le bois énergie offre également un avantage en matière de pilotabilité et de sécurité d'approvisionnement locale. Néanmoins, son développement

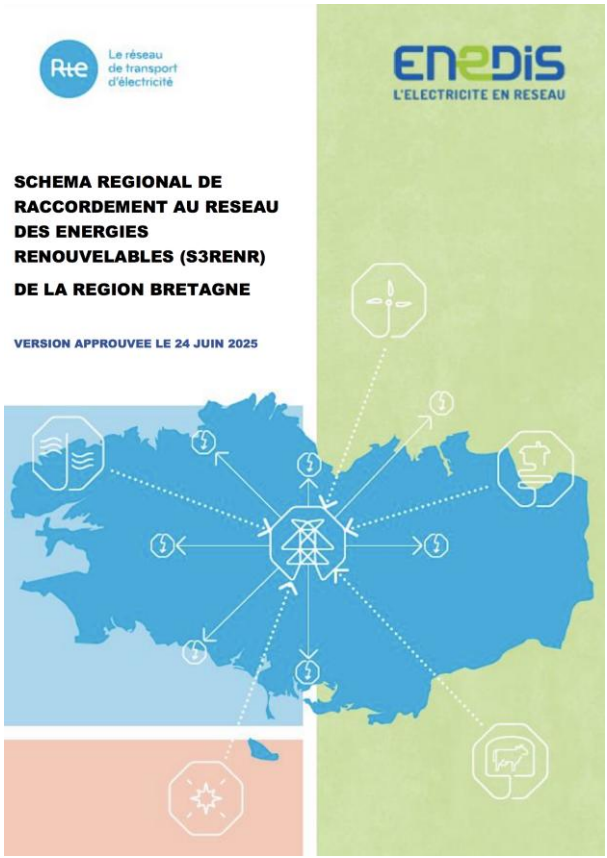
est contraint par la disponibilité durable de la ressource forestière, la structuration des filières d'approvisionnement et la nécessité de maîtriser les impacts environnementaux, notamment en matière de qualité de l'air et de gestion sylvicole.

La méthanisation et le biogaz apparaissent comme un levier de transformation particulièrement stratégique dans une logique de transition énergétique intégrée. Les données convergent vers un potentiel important et évolutif. À court terme, le potentiel de développement du biogaz sur Pontivy Communauté est estimé à 82 GWh, dont 32 GWh pour la production d'électricité et 50 GWh pour la production de chaleur. À l'horizon 2025, la production de biométhane injectable pourrait atteindre 118 GWh selon GRDF. À plus long terme, les scénarios prospectifs envisagent un potentiel compris entre 165 GWh à l'horizon 2050 et un gisement théorique de 396 GWh annuels. Le choix de retenir un potentiel opérationnel de 200 GWh apparaît cohérent au regard des contraintes d'acceptabilité, de logistique et de soutenabilité des intrants. Cette filière présente des opportunités multiples en matière de valorisation des déchets agricoles et agroalimentaires, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de substitution aux énergies fossiles dans les usages thermiques et industriels. Ses limites résident principalement dans la complexité des projets, les besoins en investissements lourds, les contraintes réglementaires et la nécessité d'un portage territorial fort.

Le solaire constitue un levier de diversification essentiel, bien que son potentiel en volume soit plus modéré. Le potentiel actuellement identifié est estimé à 67 GWh, principalement sur les bâtiments publics et agricoles, hors logements particuliers. Ce potentiel se répartit entre le solaire thermique, avec environ 49 GWh, et le solaire photovoltaïque, avec 18 GWh. Il convient de souligner que cette estimation ne prend pas en compte les possibilités offertes par les ombrières de parking, les friches, les zones d'activités et les infrastructures existantes. Une étude approfondie pourrait révéler un potentiel nettement supérieur, en particulier dans une logique de production de proximité et d'autoconsommation collective. Les principales limites du solaire résident dans la disponibilité des surfaces, la concurrence des usages fonciers et la nécessité de renforcer les capacités de raccordement local.

Le projet de réseau d'eau chaude actuellement étudié par le SITTOMI illustre une opportunité complémentaire mais structurante. L'apport estimé de 6,5 GWh d'énergie renouvelable supplémentaire peut sembler modeste en volume, mais il revêt une importance stratégique dans la structuration de la chaleur renouvelable et la mutualisation des usages. Ce type de projet contribue à ancrer la transition énergétique dans des infrastructures collectives durables et à réduire la dépendance aux énergies fossiles pour le chauffage.

Pris dans leur ensemble, ces potentiels dessinent une trajectoire de développement capable de transformer profondément l'équilibre énergétique du territoire. En cumulant les potentiels éolien, bois énergie, biogaz, solaire et réseaux de chaleur, le SCoT du Pays de Pontivy pourrait, à moyen et long terme, se rapprocher d'un niveau de production énergétique couvrant une part très majoritaire de ses besoins, voire atteindre une forme de quasi-autonomie énergétique pour certains usages. Cette perspective repose toutefois sur une articulation fine entre développement de l'offre, maîtrise de la demande, acceptabilité sociale et adaptation des réseaux.



L'accroissement des énergies renouvelables sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy ne peut être analysée uniquement sous l'angle des potentiels de production. Elle pose la question de la capacité des réseaux énergétiques à absorber, transporter et valoriser ces volumes supplémentaires, dans un contexte où les infrastructures ont historiquement été conçues pour acheminer une électricité centralisée et pilotable vers des zones de consommation, et non pour évacuer une production locale, diffuse et intermittente.

À l'échelle régionale, le S3REnR Bretagne constitue le cadre structurant de cette réflexion. Il fixe pour la période 2025–2035 une capacité globale de raccordement de 4 400 MW pour les énergies renouvelables, assortie d'un programme d'investissements sur les réseaux de transport et de distribution. Ce schéma reconnaît que la Bretagne est une région dynamique en matière de raccordement, au point que les capacités du précédent S3REnR ont été intégralement consommées avant son échéance, révélant une tension croissante entre ambitions énergétiques et capacités physiques du réseau.

Dans ce contexte, les territoires de Pontivy Communauté et de Centre Morbihan Communauté se situent dans une zone intérieure de la Bretagne, historiquement moins structurée par les grands axes de transport électrique que les zones littorales ou métropolitaines. Le réseau de distribution, géré par Enedis, y joue un rôle prépondérant pour le raccordement des installations éoliennes, photovoltaïques et de bioénergie, tandis que le réseau de transport géré par RTE constitue l'ossature permettant l'évacuation des surplus vers le reste de la région et au-delà.

L'analyse prospective montre que la capacité d'absorption du réseau électrique local repose aujourd'hui sur un équilibre fragile. D'un côté, le réseau existant dispose encore de marges techniques, notamment grâce aux dispositifs d'optimisation et de pilotage déployés progressivement, tels que les automates de conduite, la surveillance dynamique des lignes ou la modulation ponctuelle de la production. Ces solutions dites de flexibilité permettent d'exploiter le réseau au plus près de ses limites techniques sans recourir systématiquement à la création de nouvelles infrastructures lourdes. Elles constituent un levier

indispensable pour accompagner à court terme les projets de développement, en particulier dans les zones déjà fortement productrices d'éolien.

De l'autre côté, le S3REnR souligne que ces solutions atteignent rapidement leurs limites lorsque les volumes de production augmentent fortement ou se concentrent géographiquement. Dans plusieurs secteurs du Morbihan, dont ceux couvrant Pontivy Communauté et Centre Morbihan Communauté, l'accueil de nouveaux projets significatifs est conditionné à des renforcements de postes sources, à l'ajout de transformateurs HTB/HTA, voire à la création de nouveaux ouvrages de transport ou de distribution. Ces opérations nécessitent des délais longs, des procédures de concertation approfondies et des investissements conséquents, mutualisés en partie via la quote-part régionale supportée par les producteurs.

La situation de Pontivy Communauté illustre particulièrement cette tension. Territoire déjà fortement producteur, notamment en éolien et en bioénergie, il bénéficie d'une bonne insertion dans le réseau existant mais se rapproche progressivement de seuils de saturation locale. Le développement futur de l'éolien, qu'il s'agisse de nouveaux projets ou de repowering, devra être étroitement coordonné avec la capacité des postes sources existants et les possibilités de transfert de capacité prévues par le S3REnR. Sans ces adaptations, le risque est celui d'une limitation de la production injectée, voire d'un ralentissement du développement malgré un potentiel énergétique avéré.

Centre Morbihan Communauté présente un profil légèrement différent. Moins concentrée en grandes installations aujourd'hui, elle dispose potentiellement de marges de développement plus importantes, notamment pour le solaire et certaines formes de bioénergie. Toutefois, cette situation ne doit pas masquer une vulnérabilité liée à l'éloignement relatif des grands axes du réseau de transport. Le raccordement de projets de taille significative pourrait nécessiter la création de nouveaux postes sources ou le renforcement substantiel des liaisons existantes, ce qui renvoie directement aux arbitrages du S3REnR et à la capacité du territoire à anticiper ces besoins dans sa planification.

Au-delà du seul réseau électrique, la question des réseaux énergétiques doit être appréhendée de manière plus large. Le développement du biogaz et du biométhane pose la question de la capacité du réseau de gaz, géré par GRDF, à absorber des volumes croissants d'injection. Les perspectives évoquant jusqu'à 200 GWh de biométhane retenus à terme impliquent une adaptation progressive du réseau gazier local, tant en matière de pression que de gestion des flux. Cette dynamique ouvre des opportunités importantes de décarbonation des usages thermiques et industriels, mais elle suppose également une coordination étroite entre producteurs, gestionnaires de réseau et collectivités.

L'enjeu mis en évidence est celui de la cohérence entre production, réseaux et usages. Les réseaux ne peuvent plus être considérés comme de simples infrastructures passives, mais comme des composantes actives de la transition énergétique. Leur capacité à absorber les énergies renouvelables dépend autant de leur dimensionnement physique que de leur intelligence opérationnelle, de la flexibilité des installations raccordées et de la capacité des territoires à synchroniser développement énergétique et planification spatiale.

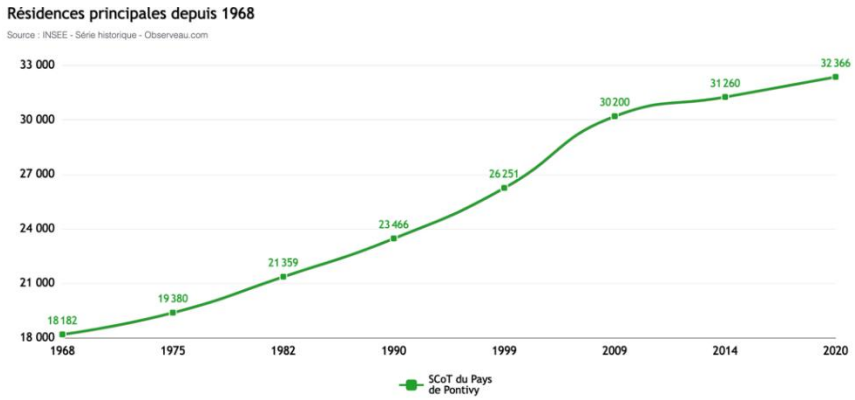
In fine, l'enjeu n'est pas seulement de soutenir des projets de production, mais de s'inscrire pleinement dans la gouvernance des réseaux, en dialoguant avec RTE, Enedis et GRDF, en anticipant les contraintes de raccordement et en favorisant des projets intégrés combinant production, stockage, chaleur renouvelable et usages locaux.

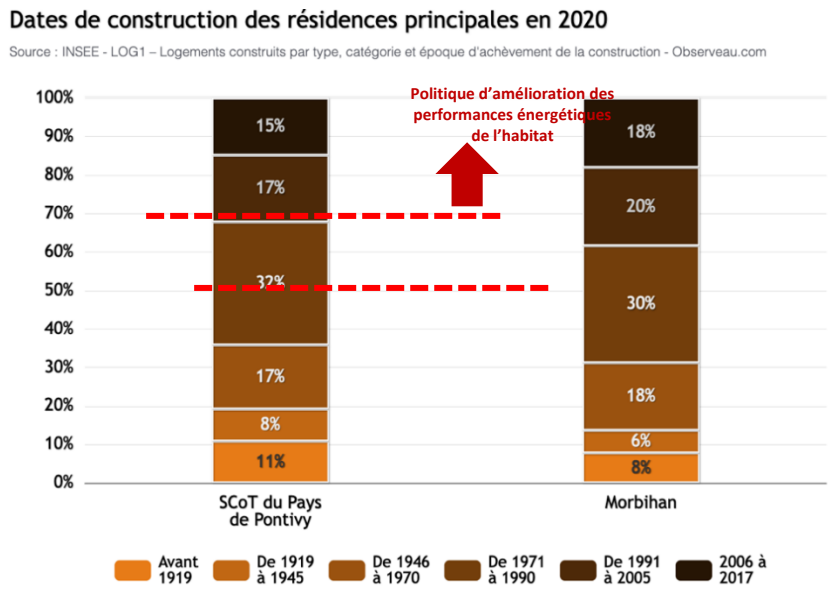
UNE PRECARITÉ ÉNERGETIQUE DES LOGEMENTS

La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement pose une définition de la précarité énergétique : « est en situation de précarité énergétique une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat ». La précarité énergétique compte plusieurs enjeux :

- Écologique : réduire les consommations d'énergie pour lutter contre le dérèglement climatique ;
- Social : lutter contre la précarité énergétique et réduire les charges qui pèsent sur les ménages ;
- Économique : soutenir le développement de la filière rénovation énergétique et plus généralement l'activité dans le bâtiment, secteur créateur d'emplois non délocalisables ;
- Santé : la précarité énergétique est également en lien avec la santé même s'il est toujours difficile de bien discerner les relations de causalité. Une étude française, publiée en avril 2013, montre ainsi que l'état de santé des personnes en situation de précarité énergétique est plus dégradé que celui des personnes qui n'y sont pas soumises (étude CREAI-ORS Languedoc-Roussillon/GEFOSAT). La note de santé globale (de 0 à 10) que se donnent les personnes en précarité énergétique est moins bonne que celles des personnes non soumises à la précarité (5/10 versus 6,1/10) et des différences du même type se retrouvent dans l'évaluation de la santé mentale, sociale ou encore la dépression. De même, les pathologies chroniques sont plus fréquentes.

Caractéristiques des résidences principales
(source : INSEE, Traitement Application OBSERV'EAU par E.A.U)





Rappelons en amont que le secteur du résidentiel représente la part importante de la consommation d'énergie du territoire (22 %).

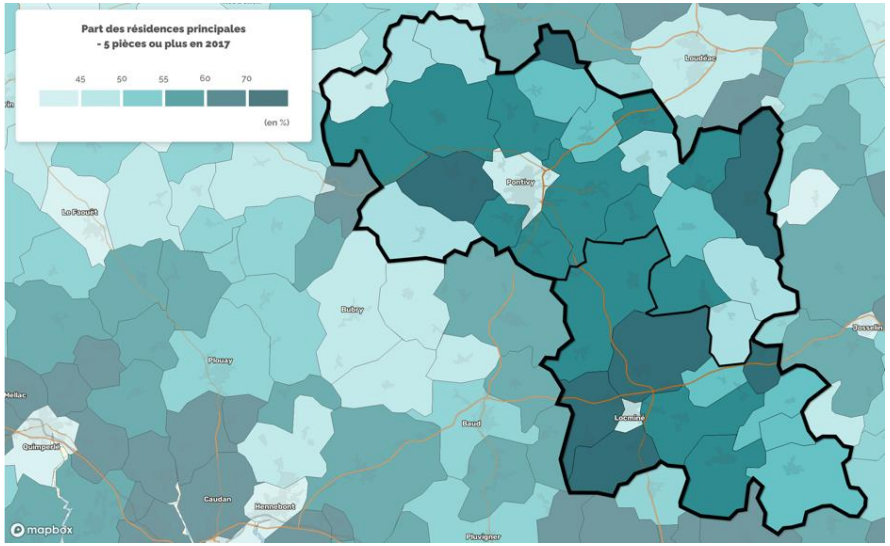
Ces consommations d'énergie dépendent en général du mode et type de chauffage mais également des consommations spécifiques en augmentation constante (ordinateur, internet, électroménager, domotique…etc).

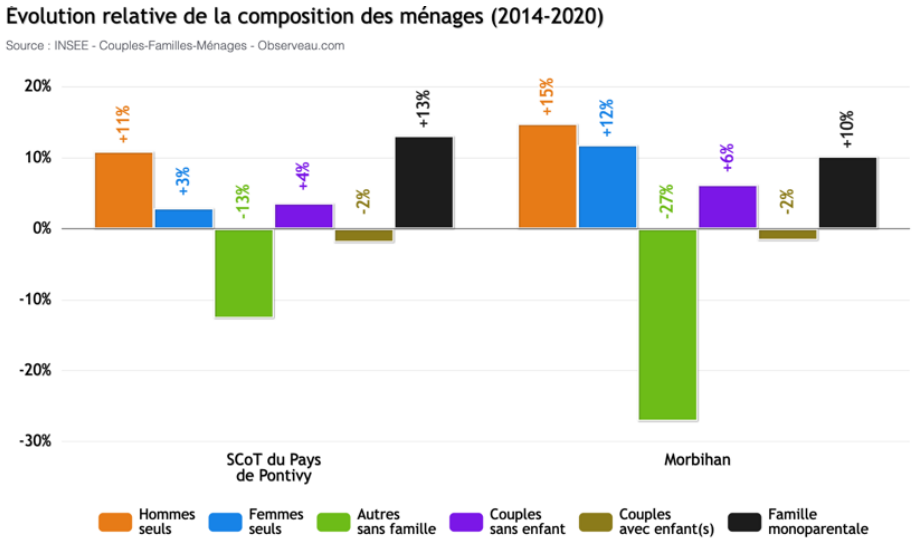
Au niveau de l'habitat, le parc de logement du Pays de Pontivy est caractérisé par :

- Un habitat très ancien datant d'avant les premières normes liées l'amélioration thermiques : 68 % des résidences principales ont été construites avant 1970
- Un habitat récent construit entre 2006 et 2016 représentant 15 % du parc résidentiel total
- **A titre de comparaison avec le département, le parc de résidence principale du Pays de Pontivy est plus ancien.**

Rappel des principaux textes pour l'amélioration de la précarité énergétique de l'habitat
L'arrêté du 10 avril 1974 relatif à l'isolation thermique et au réglage automatique des installations de chauffage dans les bâtiments d'habitation constitue l'une des premières dispositions qui encadrent les constructions neuves et vise à améliorer l'efficience énergétique. Les réglementations thermiques (RT) apparaissent.
A partir de 2007, la réglementation thermique s'applique également aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants
En 2012, la RT2012 s'applique pour tous les nouveaux logements les critères de consommation des bâtiments de basse consommation (BBC).

Caractéristiques des résidences principales et ménages
(source : INSEE, Traitement Application OBSERV'EAU par E.A.U)





La structure des ménages est de 2,3 habitants avec un desserrement des ménages marqué. Plusieurs points sont à souligner :

- L'évolution des ménages sur la dernière période 2014-2020 permet de montrer une augmentation croissante des ménages pouvant être soumis à plus de précarité : +11 % d'hommes seuls, +3 de femmes seules et +13 % de famille monoparentales.
- 50 % des résidences principales sont caractérisées par 5 pièces et plus et 21 % par des logements de 4 pièces. La précarité énergétique est également à percevoir à travers les logements peu adaptés à la taille des ménages.

Il s'agit là de la précarité actuelle , celle en devenir pourrait s'accentuer. Même si elle est difficilement quantifiable, ses causes sont permanentes voire en croissance (prix de l'énergie).
« Le comité de prospective de la CRE a publié en mai 2018 une étude relative à l'évolution du secteur de l'énergie à moyen et long terme. Cette étude émet diverses hypothèses quant aux évolutions que pourrait connaître le secteur de l'énergie dans les prochaines années, parmi lesquelles :

- *Une diminution de la consommation d'énergie en Europe, grâce aux politiques d'efficacité énergétique ;*
- *Une hausse des capacité électriques fortement décarbonées ;*
- *Une croissance du besoin en réseaux pour intégrer une fraction croissante de la production renouvelable ;*
- *Le développement du stockage de l'électricité par batteries, notamment pour alimenter les véhicules électriques.*

Bien que les appareils électriques modernes consomment moins d'énergie que les appareils plus anciens, la croissance démographique et le développement des véhicules électriques augmenteront nécessairement les besoins en électricité.
En outre, l'Union Française de l'Electricité (UFE) prévoyait dans une étude parue en 2012 une hausse de 50 % du prix du kWh d'ici 2030.
Il est donc plus que probable que le prix de l'électricité continuera d'augmenter dans les prochaines années. » source Total Energie.

SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'ÉVOLUTION

Le changement climatique a commencé et les tendances évolutives en matière de températures et ses conséquences questionnent les modèles de développement sur le territoire, toutes activités confondues.

Document intégrateur, le SCoT constitue une réelle opportunité pour définir et articuler une politique énergétique et climatique territoriale avec le projet d'aménagement. Pour le SCoT, il s'agit de :

- Limiter les coûts et tirer parti des avantages
- Éviter les inégalités devant les risques
- Préserver le patrimoine naturel
- Protéger les personnes et les biens.

Le diagnostic énergie-climat montre que :

- La consommation totale d'énergie par habitant a fluctué au cours des 10 dernières années. Le secteur de l'industrie (hors énergie) est le principal poste de consommation énergétique sur le territoire. Les produits pétroliers constituent la source d'énergie la plus utilisée par ce secteur
- Le secteur résidentiel est un consommateur majeur. La population présente une précarité énergétique liée au logement dans un contexte où le prix de l'énergie tendra à augmenter : habitat ancien, peu adapté à la taille des ménages
- La production d'énergie renouvelable en 2023 était 322 GWh. Les principales sources de production d'énergie sur le territoire sont l'éolien, le solaire et le bois-énergie.

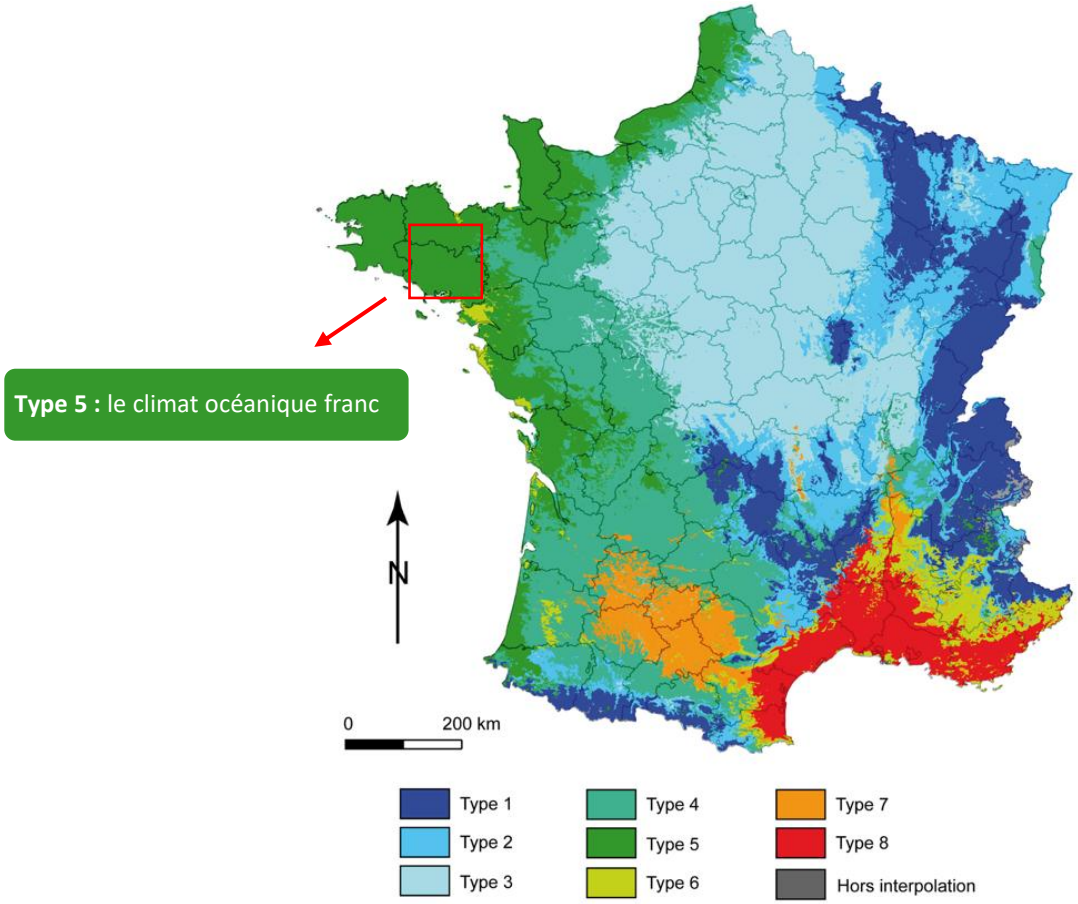
Le territoire disposant d'une richesse paysagère et naturelle doit pouvoir concilier développer des ENR et préservation des ressources tout en assurant une limitation des consommations notamment à travers les différents modes d'aménagement du territoire. La transition énergique doit être un levier de réflexion dans un territoire où la question des mobilités et du logements sont primordiales.

Enjeux et hiérarchisation

Priorité 1	Continuer à réduire les consommations d'énergie notamment en agissant sur le parc de logements et l'industrie
	Développer les ENR tout en préservant les ressources notamment vis-à-vis de la filière bois (stock de Carbone, biodiversité, prairies)
	Définir une armature de mobilité en cohérence avec la lutte contre le changement climatique • Agir sur la mixité fonctionnelle des espaces pour optimiser les besoins de mobilité ; • Faciliter l'utilisation des transports collectifs et des modes doux
	Définir une offre de logement en cohérence avec l'adaptation au changement climatique • Intégrer le bioclimatisme dans les aménagements • Adapter l'offre et la demande pour répondre aux différents parcours de vie • S'appuyer sur des solutions urbanistiques et architecturales innovantes pour lutter contre l'effet d'îlot de chaleur urbaine et renforcer le confort du bâti • Agir sur les performances énergétiques et la rénovation thermique des bâtiments

CLIMAT ET SANTE

Les climats en France et pays de Pontivy
(source : Daniel Joly et al. Les types de climats en France, une construction spatiale)



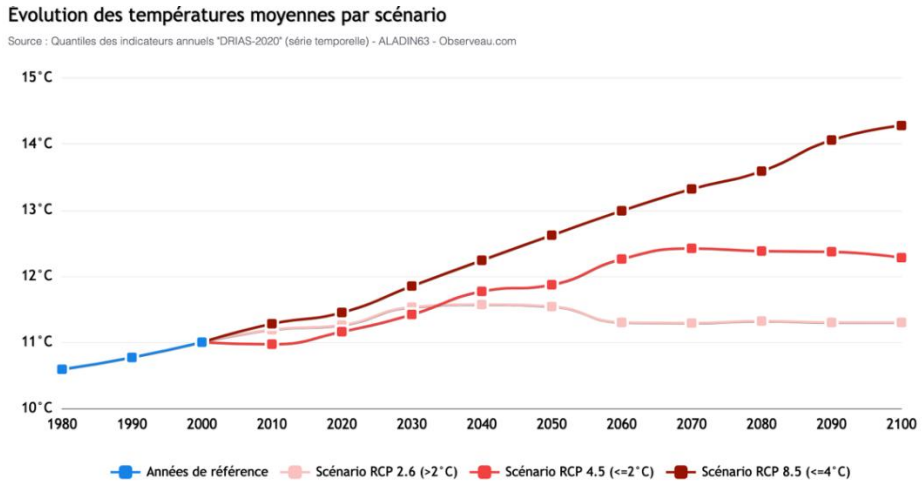
CLIMAT

Climat actuel

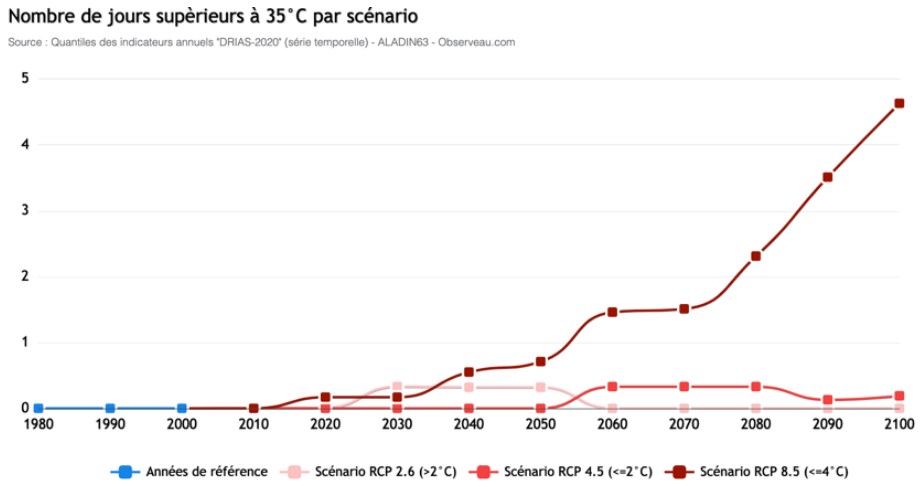
Selon une étude du CNRS, huit grands climats sont présents en France. Type de climat dominant dans le territoire du SCoT du Pays de Pontivy est le climat océanique franc.

Les températures sont moyennes et très homothermes : l'amplitude annuelle (moins de 13°C d'écart entre juillet et janvier), le nombre de jours froids (moins de 4) et chauds (moins de 4) et la variabilité interannuelle sont minimaux. Les précipitations sont annuellement abondantes (un peu plus de 1000 mm) et fréquentes en hiver (plus de 13 jours en janvier). L'été est également pluvieux (8-9 jours en juillet) mais les cumuls sont réduits. Le climat océanique se caractérise enfin par une forte variation interannuelle des précipitations d'hiver.

Évolution des températures moyennes par scénario sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy
(source : DRIAS-2020)



Nombre de jours supérieurs à 35 °C par scénario sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy
(source : DRIAS-2020)



Évolution des températures

La Bretagne connait comme le reste du territoire français une hausse générale des températures. Cette tendance à la hausse est observée aussi bien pour les températures minimales que pour les températures maximales, pour les températures estivales que les températures hivernales.

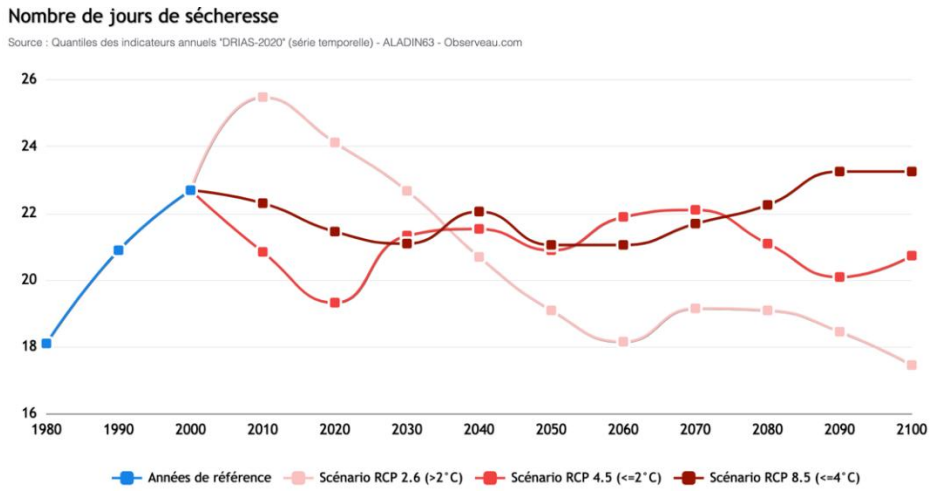
Globalement, en trente ans (entre 1959-1988 et 1989-2018) les températures gagnent 1 degré en moyenne annuelle.

Dans le SCoT du Pays de Pontivy, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2040, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du XXIe siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré.

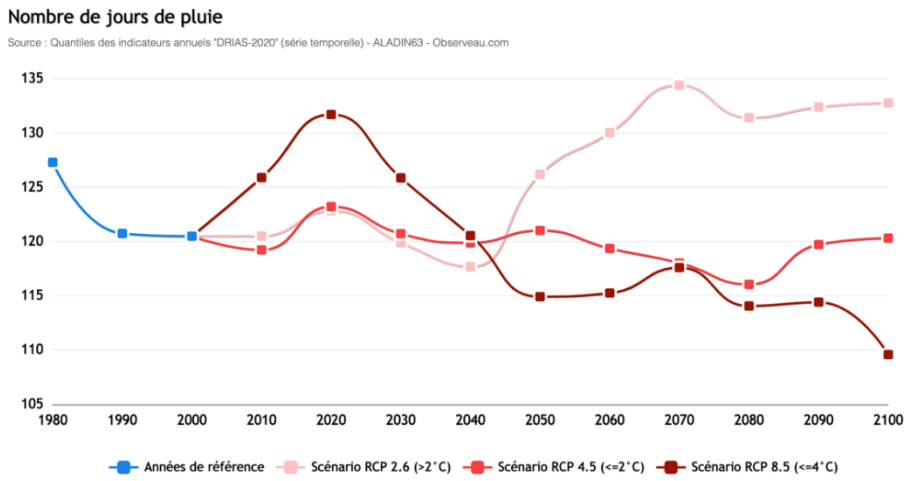
Les scénarios qui stabilisent le réchauffement sont ceux de RCP2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO2) et RCP4.5. Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), le réchauffement pourrait dépasser 3°C à l'horizon 2071-2100.

Le nombre de journées chaudes est également en augmentation en lien avec la poursuite du réchauffement. Selon le scénario RCP 8.5 le nombre de jours supérieurs à 35°C pourrait atteindre 4,5 jours à la fin du siècle.

Nombre de jours de sécheresse par scénario sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy
(source : DRIAS-2020)



Nombre de jours de pluie par scénario sur le territoire du SCoT du Pays de Pontivy
(source : DRIAS-2020)



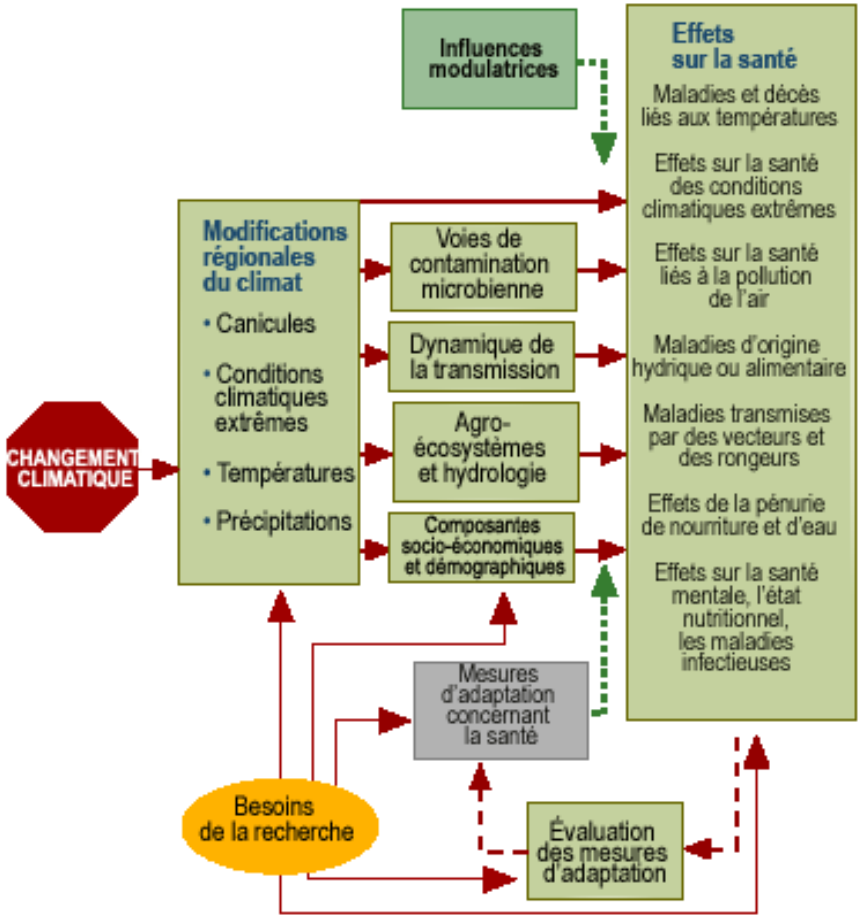
Évolution des précipitations

En Bretagne, quel que soit le scénario considéré, les projections climatiques montrent peu d'évolution des précipitations annuelles d'ici la fin du XXIe siècle.

Sur le territoire du Pays de Pontivy, selon le scénario RCP8.5 (scénario sans politique climatique) à la fin du XXIe siècle il y aura plus de jours de sécheresse (+1 jour) et moins de jours de pluie (-10 jours) en comparaison avec la période de référence.

Au contraire, selon le scénario RCP2.6 (intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO2), le nombre de jours de sécheresse va continuer à diminuer (-6 jours) ainsi que nombre de jours de pluie va augmenter (+13 jours) jusqu'à la fin du XXIe siècle.

Incidences en cascade du changement climatique *(Source : OMS)*



SANTÉ HUMAINE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les impacts sur la santé du changement climatique sont nombreux et variés est parfois difficiles à estimer, calculer ou prédire. Le sujet, d'importance mondiale est vaste et peut être transversal à de nombreuses autres thématiques telles les mobilités, la qualité de l'eau ou encore la biodiversité et les sources allergènes.

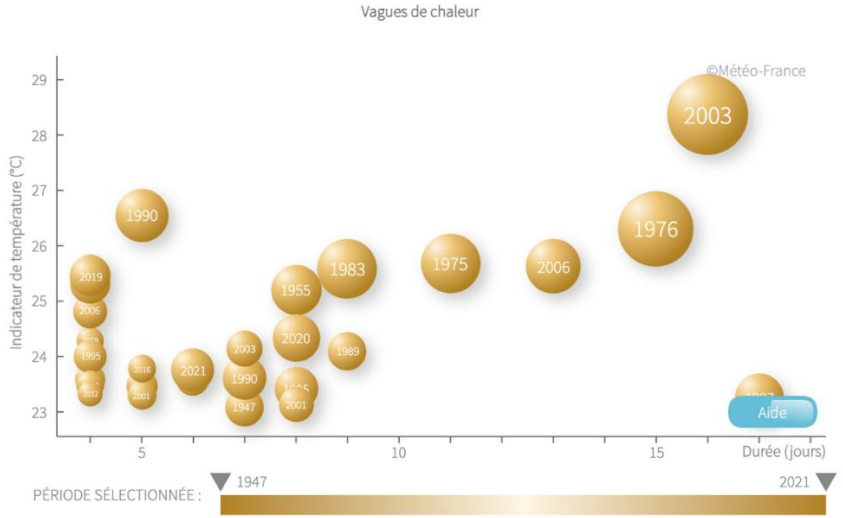
« Le changement climatique est identifié comme le plus grand risque, et la plus grande opportunité pour la santé publique du 21ème siècle » ***OMS***

Le changement climatique constitue une nouvelle menace importante pour la santé publique et modifie la façon dont nous devons envisager la protection des populations vulnérables.

Le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a confirmé qu'il existait des preuves écrasantes que l'activité humaine agissait sur le climat de la planète et a souligné que cela avait de multiples incidences sur la santé humaine. La variabilité et la modification du climat sont cause de décès et de maladies à travers les catastrophes naturelles qu'elles entraînent – telles que les vagues de chaleur, les inondations et les sécheresses.

En outre, de nombreuses maladies importantes sont hautement sensibles au changement des températures et du régime des précipitations.

Vagues de chaleur en Bretagne *(source : Climat HD)*



Exemple du Bilan de la canicule de 2017 en France

Deux pics et quatre vagues de chaleur ont marqué l'été 2017
9 départements placés en vigilance orange pour la première fois depuis la mise en place du plan national canicule
8 000 passages aux urgences pour des causes liées à la chaleur, dont 1187 pour les enfants de moins de 15 ans (en période de vigilance canicule)
2 760 consultations SOS Médecins pour des causes liées à la chaleur, dont 921 concernaient des enfants de moins 15 ans et 1 115 des adultes de moins de 75 ans (en période de vigilance canicule)
474 décès en excès sur l'ensemble des périodes de dépassement des seuils d'alerte, soit une augmentation de 5% de la mortalité par rapport à celle observée sur les mêmes périodes les années précédentes
10 décès sur le lieu de travail et potentiellement liés à la chaleur dont 7 pendant le pic de chaleur de juin
500 000 documents de prévention diffusés avant l'été sur le territoire et une communication renforcée par la diffusion de spots radio et TV, et des campagnes d'affichage pendant les vagues de chaleur

Quel impact des phénomènes de vagues de chaleur au regard du profil démographique du Pays de Pontivy ?

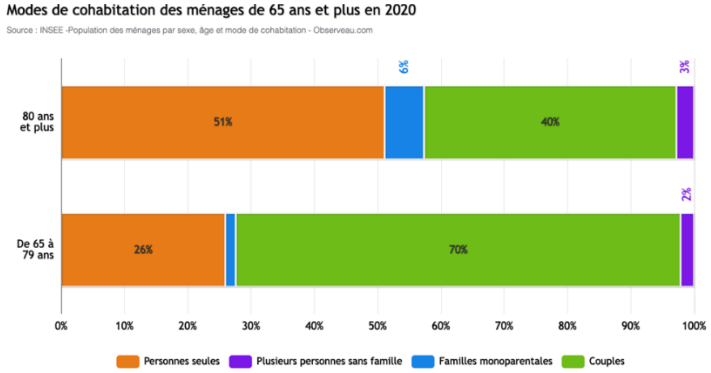
Les vagues de chaleur sont un exemple directement mesurable des risques sanitaires posés par le changement climatique sur la santé.

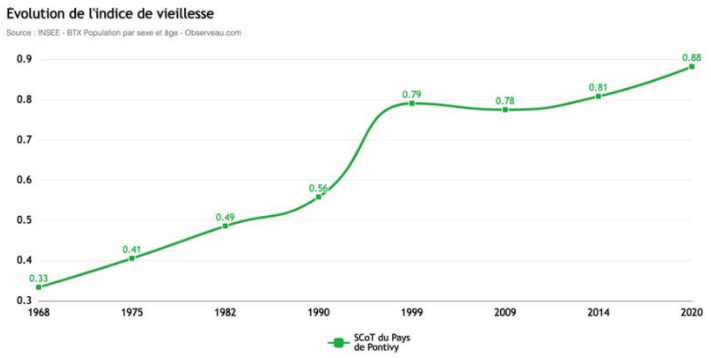
Les vagues de chaleur recensées depuis 1947 en Bretagne ont été sensiblement plus nombreuses au cours des dernières décennies.

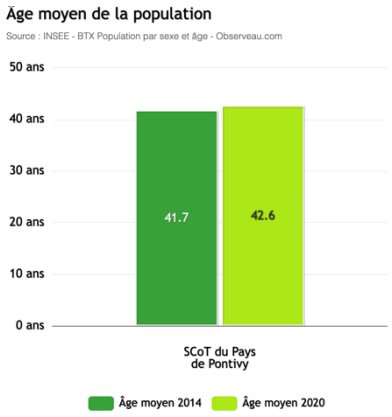
Les canicules observées en Bretagne du 2 au 17 août 2003 et du 22 juin au 6 juillet 1976 sont de loin les plus sévères (taille des bulles) survenues sur la région. C'est aussi en 2003 qu'a été observée la journée la plus chaude depuis 1947.

En Bretagne, les projections climatiques montrent une augmentation du nombre de jours chauds en lien avec la poursuite du réchauffement.

Des éléments de contextualisation du projet démographique du territoire
(source INSEE , Traitement OBSERV'EAU - E.A.U)



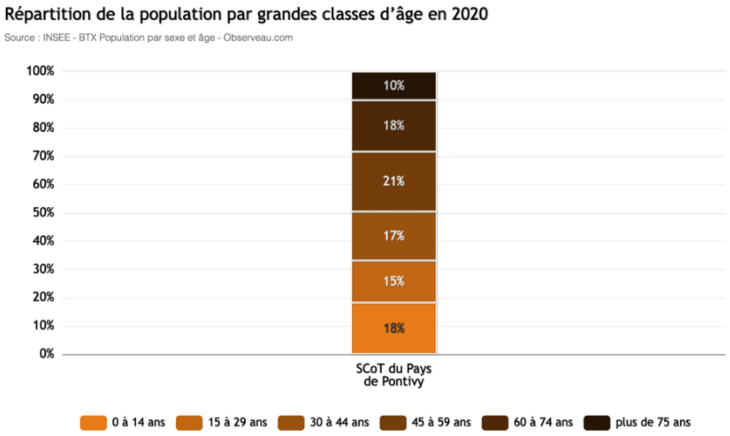




Si on analyse le profil démographique du territoire et sa tendance (en l'absence de politique) :

- 28 % de la population a plus de 60 ans
- Le territoire est caractérisé par un vieillissement important de la population
- La taille moyenne des ménages diminue

Compte tenu de ces éléments, le territoire tend vers une vulnérabilité croissante vis-à-vis de sa population et de son profil démographique, et plus particulièrement vis-à-vis des personnes âgées.



L'impact des facteurs spatiaux sur la santé et l'équité en santé
(source Intégrer la santé dans la planification territoriale et l'aménagement urbain : guide de référence, ONU-Habitat et Organisation mondiale de la Santé ; 2021)

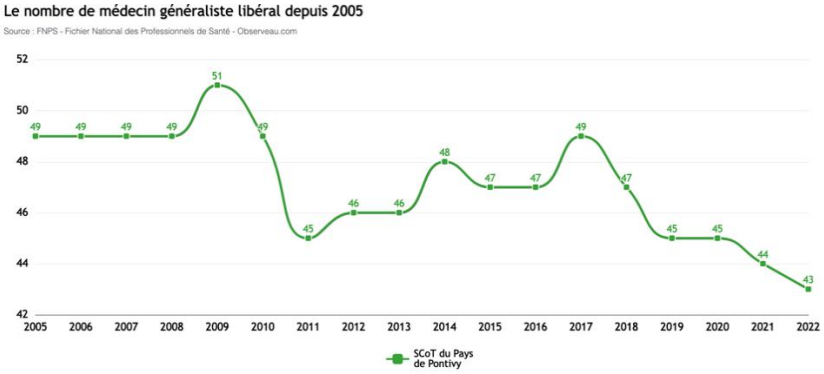
LES DÉTERMINANTS CLES DE LA SANTÉ SUR LE TERRITOIRE DU SCOT DU PAYS DE PONTIVY

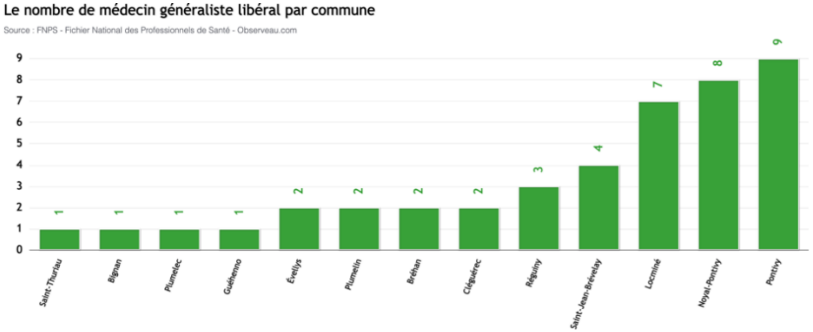
L'atout le plus important de tout territoire urbanisé est la santé de sa population, qui est essentielle pour favoriser de bons moyens de subsistance, constituer une main-d'œuvre productive, créer des communautés résilientes et dynamiques, permettre la mobilité, promouvoir l'interaction sociale et protéger les populations vulnérables (OMS, 2016).

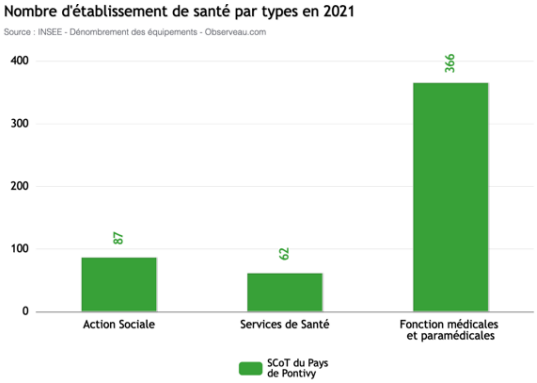
Les risques et les défis sanitaires découlent également de phénomènes mondiaux tels que le changement climatique et la perte des écosystèmes et de la biodiversité. Les effets néfastes sur la santé sont exacerbés par les inégalités croissantes et, dans de nombreux cas, par l'évolution démographique.

La planification urbaine et territoriale influence la manière dont nous utilisons et accédons aux ressources, les modes d'occupation du sol, la forme et l'aménagement urbains, la biodiversité et la nature, les investissements dans les transports – autant de facteurs déterminants pour les résultats sanitaires et l'équité en matière de santé.

Les déterminants clés de la sante sur le territoire *(source FNPS, INSEE, Traitement OBSERVEAU.com)*





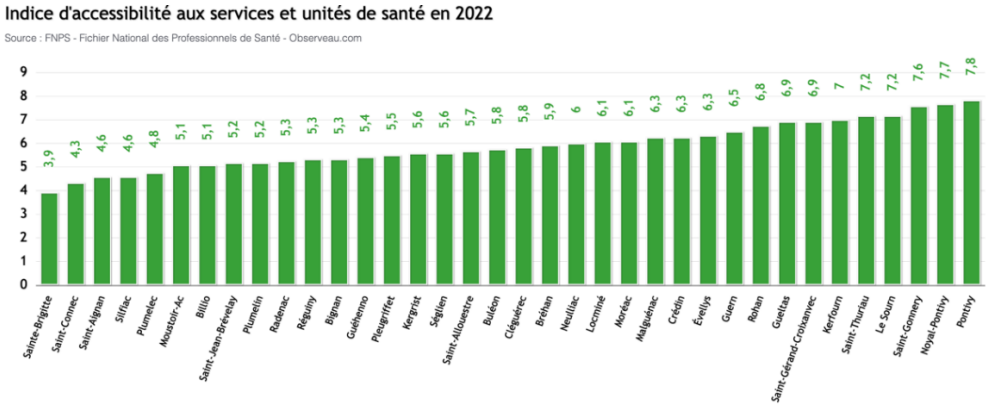


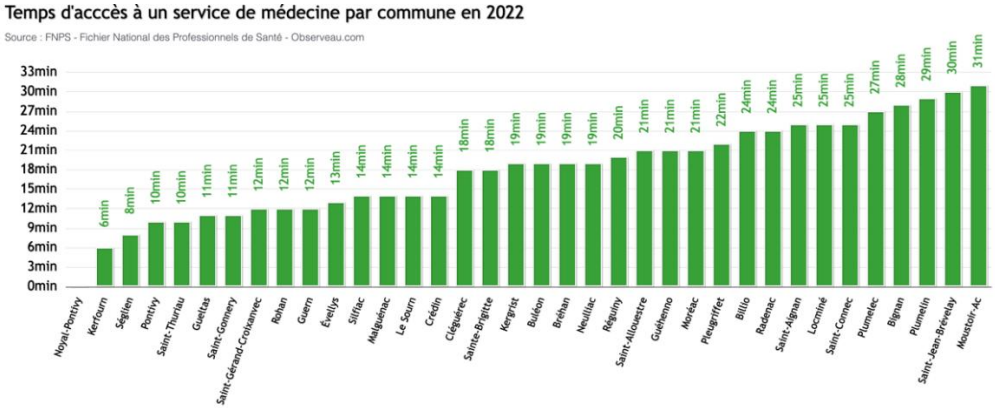
Offre médicale

L'accès aux soins de santé a une incidence sur l'état général de la santé physique, sociale et mentale d'une personne, ainsi que sur sa qualité de vie. L'accès à des services de soins complets et de qualité est important notamment pour promouvoir et maintenir la santé, prévenir et gérer les maladies, ou encore réduire le nombre de décès prématurés et atteindre l'équité en matière de santé.

Le nombre de médecin généraliste libéral a diminué progressivement depuis 2017 où ils étaient 49 sur le territoire, alors que seulement 43 médecins sont présents en 2022. La plus grande concentration de médecins se situe sur la commune de Pontivy (9).

Les déterminants clés de la sante sur le territoire *(source FNPS, Traitement OBSERVEAU.com)*





Accessibilité médicale

L'accès aux soins de santé signifie avoir « l'utilisation opportune des services de santé personnels pour obtenir les meilleurs résultats en matière de santé » (Institut de médecine, 1993).

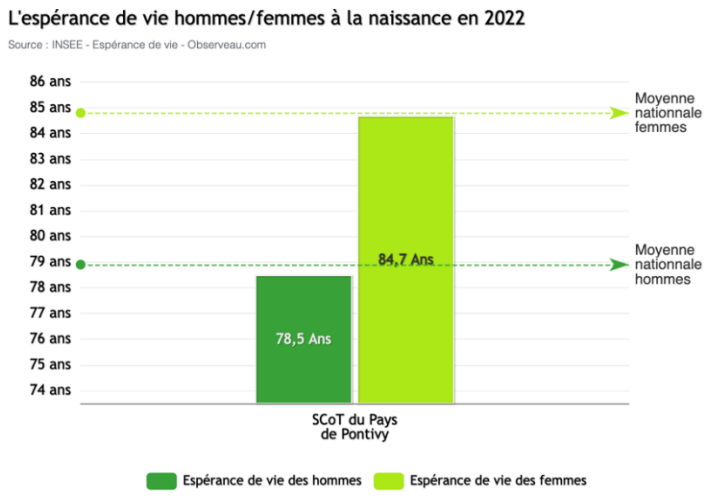
L'accès aux soins de santé peut se décliner en quatre composantes :

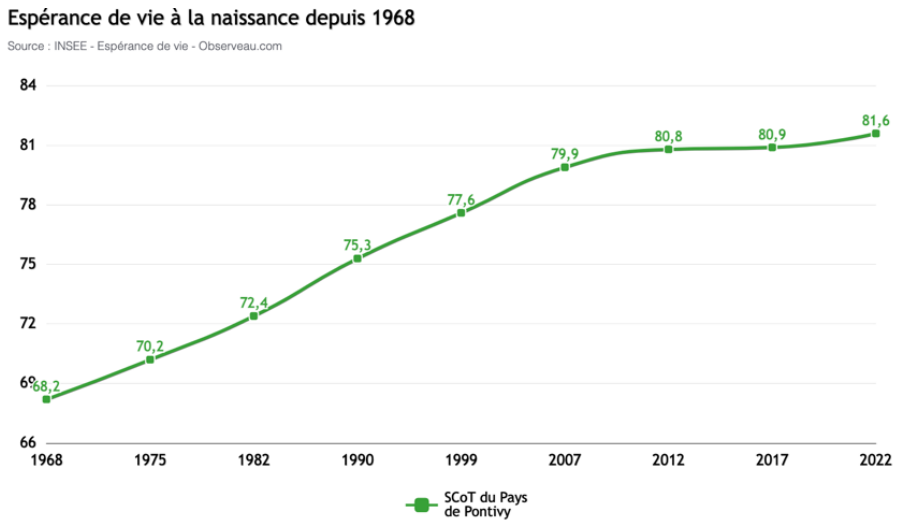
- Couverture médicale : facilite l'entrée dans le système de santé. Les personnes non assurées sont moins susceptibles de recevoir des soins médicaux et plus susceptibles d'avoir un mauvais état de santé.
- Services : Le fait d'avoir une source habituelle de soins est associé au fait que les adultes reçoivent les services de dépistage et de prévention recommandés.
- Rapidité : capacité de fournir des soins de santé lorsque le besoin est reconnu.
- Main-d'œuvre : prestataires compétents, qualifiés et culturellement compétents.

Parmi les communes qui ont l'indice d'accessibilité aux services et unités de santé le plus élevé, on trouve : Pontivy, Noyal-Pontivy, Saint-Gonnery, Le Sourn, Saint-Thuriau, Kerfourn.

Le temps le plus long pour accéder à un équipement de santé est observé dans des communes telles que : Moustoir-Ac (31 min), Saint-Jean-Brévelay (30 min), Plumelin (29 min), Bignan (28 min), Plumelec (27 min).

Les déterminants clés de la sante sur le territoire *(source INSEE, Traitement OBSERVEAU.com)*





Esperance de vie

L'espérance de vie à la naissance est définie comme la durée moyenne qu'un nouveau-né peut espérer vivre, si les taux de mortalité actuels ne changent pas. C'est l'un des indicateurs d'état de santé les plus fréquemment utilisés. Les gains d'espérance de vie à la naissance peuvent être attribués à un certain nombre de facteurs, notamment l'amélioration du niveau de vie, l'amélioration du mode de vie et une meilleure éducation, ainsi qu'un meilleur accès à des services de santé de qualité.

Depuis 2012, l'espérance de vie stagne voir augmente légèrement.

Elle est de 78,5 ans pour les hommes en 2022 et 84,7 ans pour les femmes, soit identique à l'échelle du département. En revanche, l'espérance de vie des habitants du SCoT du Pays de Pontivy est inférieure à la moyenne nationale.

SYNTHESE, ENJEUX ET PERSPECTIVE D'EVOLUTION

Analyse de la santé environnementale du territoire

D'après l'organisation mondiale de la santé, la santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures.

Aussi, agir sur les facteurs environnementaux permet de prévenir, préserver et améliorer l'état de santé de la population en améliorant la qualité des eaux, de l'air, des sols, en se protégeant du bruit, tant à l'extérieur que dans les espaces clos.

Le présent chapitre vise à étudier les facteurs environnementaux favorables ou défavorables à la santé humaine.

L'analyse se veut simplifiée et pourra être complétée avec des éléments sociaux et économiques tels que l'accès aux équipements sportifs et les mobilités alternatives.

Elle se base sur trois critères :

- L'étendue de l'incidence du facteur environnemental sur la santé
- L'intensité de l'incidence du facteur environnemental sur la santé
- L'évolution de l'incidence du facteur environnemental sur la santé

De façon synthétique SCoT du Pays de Pontivy est un territoire favorable à la santé de par son cadre de vie lié à ses paysages et à son occupation des sols alliant espaces naturels et agri-naturels, lui conférant ainsi une identité propre. Le chevelu hydrographique aux services écosystémiques nombreux est également support d'un cadre de vie agréable et vecteur de mobilités douces ou sportives.

La Trame Verte et Bleue est bien présente sur le territoire et, par son étendue, permet l'accès de tous à la nature.

Néanmoins, les points principaux d'attention et de fragilité pour la santé sur l'ensemble du territoire sont liés :

- A la qualité de l'eau 'quantité de l'eau demain)
- A la vulnérabilité de la population face aux risques naturels et technologiques
- A la qualité de l'air pour certains paramètres
- A la précarité climatique : logements et îlots de chaleur urbaine

Le détail est présenté ci-après

Légende du tableau d'analyse de la santé environnementale du territoire *(source Traitement E.A.U)*

Caractérisation de l'enjeu	Incidence/influence de la thématique sur la santé environnementale
Positif fort	Positive forte
Positif modéré	Positive modérée
Positif faible	Positive faible
Négatif faible	Négative faible
Négatif modéré	Négative modérée
Négatif fort	Négative forte

Analyse des déterminants environnementaux pour la santé humaine *(Traitement E.A.U)*

		Intensité	Durée - Evolution	Etendue	Cotation finale
Eau	Qualité de l'eau - milieu naturel	Qualité moyenne à mauvaise	Les perspectives d'évolution sont pessimistes avec l'apparition de nouveaux polluants	• Bassin versant du Blavet •.Bassin versant de l'Oust • Bassin versant de la Vilaine	Négative modérée
	Qualité eau potable	Présence d'aire de protection des captages	Des démarches de prévention mais jugées insuffisantes	Points de vigilance : le Sdaep 22	Négative faible
	Quantité ressource en eau	Prélèvements importants et multi-destinations	Prélèvements globaux sont stables. Mais le développement du territoire peut laisser supposer des pressions qantitatives plus importantes combinées au changement climatique. Il en est de même pour les surface irrigées	Prélèvement sur l'ensemble du territoire	Négative modérée
	Assainissement	Une capacité globale bonne de l'assainissement mais des secteurs à surveiller et améliorer	Un réseau relativement récent qui sera amener à évoluer positivement sur le moyen terme	5 stations concernées par la saturation des stations d'épuration et par des problématiques de performance pouvant aléter les milieux naturels récepteurs	Positive modérée
	Vecteur cadre de vie	Chevelu développé, services écosystémtiques importants	Risque de pollution plus important	Recouvre l'ensemble du territoire	Positive faible
Sol	Secteurs pollués	51 sites SIS 1 site BASOL	Les sites et sols pollués sont amenés à être valorisés avec une pollution diminuée	Recouvre l'ensemble du territoire	Négative faible
	Couvert agri-naturel	Nombreux espaces agri-naturels	Urbanisation aux franges	95 % de la surface du SCoT	Positive modérée
	Fonctionnalité des sols	Importante	Soumis aux changement climatique et potentiellement aux pressions urbaines	Couvre une majorité du territoire	Positive modérée
Risques	Inondation	Alea peu important - perception importante du risque par la population en cas d'évènement	PPRi du Blavet amont et PPRi de l'Oust Impact via le changement climatique	Recouvre 2 communes	Positive faible
	Mouvement de terrain	Alea argile faible à moyen Il existe 3 types de cavité présentés sur le territoire : cave, ouvrage civil et ouvrage militaire	Impact via le changement climatique	Recouvre l'ensemble du territoire	Négative faible
	Industriel	Nuisances potentiellement importantes	Pas d'évolution spécifique	740 ICPE sur l'ensemble du territoire	Négative modérée
	Radon	La moitié du territoire présente des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations	Pas d'évolution spécifique	Au nord et au sud du territoire	Négative modérée
Nuisances et pollutions	Qualité de l'air	• Entre 2014 et 2020 les émissions ont diminué • Les sources d'émissions varient selon le secteur ; les trois principaux postes sont l'agriculture, le résidentiel et le transport routier	Emissions en baisse significative Le changement climatique peut accentuer les effets de l'Ozone	Au droit des principales villes	Négative faible
	Pollution lumineuse	Moyenne	L'évolution est liée au développemet du territoire	Couvre une partie relativement importante, principalement les grands milieux urbains	Négative faible
	Nuisances sonores	Importantes le long des axes	Le développement de nouvelles mobilités devraient à moyen terme apaiser les nuisances	Couvre une partie relativement importante, principalement milieux urbain	Négative faible
Energie climat	Précarité énergétique	Facture énergétique des logements sont inferièures à la moyenne départementale et régionale	Augmentation de la facture énergétique	Couvre l'ensemble du territoire	Négative modérée
	Changement climatique	Changement climatique important et perceptible	Acceleration	Couvre l'ensemble du territoire	Négative forte
Biodiversité	Trame Verte et Bleue	Une Trame Verte et Bleue et une biodiversité diversifiées	Une Trame Verte et Bleue fragilisée	Couvre l'ensemble du territoire	Positive modérée
	Nature en ville	La part de la végétation dans les enveloppes urbaines du territoire est 9%	La densification n'est pas forcément propice aux espaces végétalisés en ville	La majorité des centres villes	Négative modérée