



DIAGNOSTIC

SANTE ENVIRONNEMENTALE

Décembre 2020



PETR - Pays de Plœrmel – Cœur de Bretagne

Contrat Local de Santé



Comité technique

Jeanne CAUDAL (Pays de Ploërmel-2019)
Manon DEBORDE (Pays de Ploërmel-2020)
Suzanne KUANG (CPIE Forêt de Brocéliande)
Lydiane LE BODIC (Pays de Ploërmel-2020)
Delphine MAROT (CPIE Forêt de Brocéliande)
Hervé STRILKA (IREPS Bretagne)
Isabelle TRON (ORS Bretagne)

Remerciements

Le Pays de Ploërmel remercie toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce diagnostic :

- Les membres du comité de pilotage pour leur implication tout au long de la démarche
- Les acteurs du territoire rencontrés pour le temps qu'ils nous ont accordé dans un contexte particulier où chacun avait de fortes contraintes et pour nous avoir fait partager leur vision du territoire sur cette thématique
- Delphine MAROT du CPIE et Patricia BEDAGUE de l'ORSB, pour leurs analyses, leurs lectures attentives, les corrections qu'elles ont apportées et leurs compléments
- Olivia EAP, stagiaire au Pays de Ploërmel, qui bien que confinée et éloignée du Pays, a mené à bien sa mission
- Gwenel JAN, en service civique au CPIE, qui a participé à certains entretiens et en a réalisé l'analyse
- A tous ceux qui ont relu ce diagnostic.

Réalisation

Rédaction : Olivia EAP, stagiaire, Pays de Ploërmel, Manon DEBORDE, chargée de mission urbanisme, Pays de Ploërmel, Lydiane LE BODIC, chargée de mission santé, Pays de Ploërmel, Delphine MAROT, chargée de projets, CPIE Forêt de Brocéliande.

Financements

Etude financée par l'ARS Bretagne et la Région Bretagne



SOMMAIRE

Contexte, objectifs et méthodologie	8
Présentation du Pays de Ploërmel – Cœur de Bretagne	10
Population du Pays de Ploërmel : facteurs de vulnérabilité et données de santé	13
Partie 1 : Approche quantitative	20
1. Air extérieur	21
Qualité de l'air	22
Emission de polluants par secteur d'activité.....	24
Définition, origines et impacts sanitaires et environnementaux	25
Des secteurs récurrents dans l'émission de la pollution de l'air.....	26
Concentration de trois polluants : particules fines, dioxyde d'azote et ozone.....	28
Les particules fines : PM10 et PM2.5	28
Le dioxyde d'azote : NO2.....	29
Polluant secondaire : l'ozone O3.....	30
Risques polliniques et odeurs.....	31
Synthèse	33
2. Environnement intérieur.....	34
Radon	36
Habitat potentiellement indigne.....	37
Synthèse	40
3. Eau	41
Eau destinée à la consommation humaine	42
Assainissement.....	44
Assainissement collectif	44
Assainissement non collectif	44
Eau de baignade et de loisirs :.....	46
Synthèse	48
4. Bruit.....	49
Infrastructures de transports	50
Synthèses.....	51
5. Transports et déplacements.....	52
Trafic routier.....	53
Trafic ferroviaire et transports en communs régionaux	55
Un réseau innovant dans l'intercommunalité.....	56
Voies vertes et vélo routes.....	58

Déplacement des actifs	59
Tourisme.....	61
Synthèse	62
6. Occupation des sols	63
Aménagement de l'espace et occupation du territoire	64
Synthèse	69
7. Agriculture	70
Pesticides.....	71
Circuit-court et agriculture biologique.....	75
Synthèse	77
8. Installations classées et émetteurs.....	78
Installations classées :	79
Antennes relais.....	80
Anciens sites miniers d'uranium	80
Sites et sols pollués	81
Lignes à très haute tension :	83
Parcs éoliens.....	84
Synthèse	85
Partie 2 : Approche qualitative	86
Méthodologie	87
1.1 Guide d'entretien	87
1.1.1 Approche par les entretiens semi-directifs, individuels ou collectifs	87
1.1.2 Grille d'entretien	87
1.2 Les personnes rencontrées	88
Analyse des entretiens	89
2.1 Le terme de santé environnement.....	89
2.1.1 Un terme difficile à définir	89
2.1.2 Un terme à connotation négative	89
2.2 Les atouts du territoire et les actions réalisées en santé environnementale	89
2.2.1 Le cadre de vie, le point fort prédominant	89
2.2.2 Des acteurs locaux engagés dans le champ de la santé-environnement (SE).....	90
2.3 Enjeux de santé environnement du territoire selon les acteurs rencontrés	93
2.3.1 Les enjeux thématiques principaux.....	93
2.3.2 Les enjeux thématiques secondaires	106
2.3.3 Les enjeux méthodologiques.....	107
Synthèse et perspectives	108

Acronymes

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
Adil : Agence d'Information sur le Logement
Air Breizh : organisme publique agréé par le ministère chargé de l'Environnement pour la surveillance de la qualité de l'air extérieur et intérieur en Bretagne
Anah : Agence Nationale d'Amélioration de l'Habitat, organisme qui alloue des ressources aux personnes souhaitant réaliser des travaux dans leur logement
ARS : Agence Régionale de Santé
CLC : Corine Land Cover, base de données européenne d'occupation biophysique des sols.
CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
DDPP : Direction Départementale de la Protection des Populations
DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EHESP : Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique
EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale
ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, pour identifier les aléas technologiques et réduire les risques et impacts
INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques
IREPS : Instance Régionale d'Éducation et de Promotion de la Santé
OAP : Programme d'Orientations et d'Actions, appartient au PLU
OBC : De l'Oust à Brocéliande Communauté
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ORSB : Observatoire Régional de la Santé de Bretagne
PCAET : Plan Climat Air-Energie Territorial
PM : de l'Anglais Particulate Matter, désigne les particules fines. Elles pénètrent les poumons en profondeur
PM10 : particules dont le diamètre est inférieur à 10 microns
PLU : Plan Local d'Urbanisme, document d'urbanisme contraignant, contenant un règlement à respecter
PLUh : Plan Local de l'Urbanisme et de l'Habitat
PPBE : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
PPPi : Parc Privé Potentiellement Indigne
PPRi : Plan de Prévention des Risques et Inondations, identifie les zones pouvant subir des inondations
SAU : Surface Agricole Utile
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale, document d'urbanisme présentant la stratégie du territoire de façon large sur 10 ans ou plus.
SPPEF : Société pour la protection des paysages et de l'esthétique de la France
SRCAE : Schéma Régional Climat-Air-Energie

Contexte, objectifs et méthodologie

Contexte :

Le Pays de Ploërmel – Cœur de Bretagne a signé son deuxième Contrat Local de Santé (CLS) pour 2018 – 2022 co-porté avec l'Agence Régionale de Santé. Celui-ci est constitué de deux axes :

1. Améliorer la qualité de vie des habitants du territoire
2. Favoriser le parcours de santé des habitants du territoire

La santé environnementale est une thématique de l'axe 1.

Selon 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 » (1994). Les liens entre santé et environnement sont difficiles à analyser tant la définition montre l'étendu de ce que peut comprendre ce domaine. Dans un contexte de transition écologique et de réchauffement climatique, les impacts de l'environnement sur la santé sont de plus en plus prégnants.

Le diagnostic a permis de réaliser un état des lieux tout en faisant ressortir les points faibles et les points forts.

Objectifs :

Le diagnostic local de santé environnementale est une démarche servant à mieux caractériser le Pays de Ploërmel – Cœur de Bretagne. Il s'agit d'abord d'une collecte d'informations suivie d'une analyse afin de permettre aux décideurs locaux de réfléchir à des orientations. Le but est la mise en œuvre d'actions concrètes afin d'améliorer le cadre de vie et donc la santé des habitants.

Objectif général :

- Faire un état des lieux sur 8 thématiques majeures afin d'identifier les pratiques locales et déterminer les enjeux majeurs dans la perspective d'une stratégie territoriale future.

Objectifs spécifiques :

- Avoir les données les plus précises du Pays de Ploërmel – Cœur de Bretagne sur les 8 thématiques traitées
- Dégager les enjeux principaux du territoire
- Améliorer la connaissance des expositions et des impacts de l'environnement sur la santé en réalisant un portrait santé environnement à l'échelle du PPCB
- Mobiliser les partenaires pour un travail commun vers une programmation d'actions
- Mobiliser les acteurs locaux pour réaliser des entretiens qualitatifs
- Repérer les facteurs qui peuvent être favorables à une action ou qui, à l'inverse, risquent de constituer des freins
- Identifier les ressources à mobiliser et les actions à mettre en œuvre
- Sensibiliser et donner des pistes d'action aux acteurs du PPCB

Méthodologie :

Le diagnostic du Pays de Ploërmel – Cœur de Bretagne (PPCB) s'est appuyé sur le guide de l'Observatoire Régional de la Santé de Bretagne « Aide à la réalisation d'un diagnostic local en santé environnement ». En effet, le guide a été réalisé par l'ORS à la demande de l'ARS et se compose de huit thématiques qui peuvent influencer sur la santé de notre territoire. La première étape du travail a constitué en une phase quantitative avec le recueil des données et leur analyse à l'échelle du PPCB. Lorsque cela était possible, les données ont été comparées avec l'échelle régionale. La seconde étape a été de réaliser la phase qualitative. Le PPCB a voulu réaliser un diagnostic participatif consistant à interroger des acteurs du territoire.

Cette démarche nous a semblé importante pour enrichir les informations quantitatives non représentatives parfois car non récentes. L'implication de chacun de ces acteurs a ainsi permis de dégager d'autres enjeux importants et vise à la réalisation d'une co-construction du territoire de demain. Certains de leurs propos ont pu être inclus dans la rédaction du diagnostic

Covid-19 : crise sanitaire en France en Mars 2020
La réalisation du diagnostic s'est effectuée dans un contexte sanitaire exceptionnel. La démarche s'est ainsi retrouvée incertaine ou à modifier. En effet, un confinement de la population a été instauré du 17 mars au 11 mai 2020 ce qui a demandé de s'adapter pour par exemple échanger avec les acteurs locaux. Bien qu'actuellement peu d'informations soient certaines concernant le virus, il a été source d'une remise en question notamment sur l'impact des activités humaines sur l'environnement.

Présentation du Pays de Ploërmel – Cœur de Bretagne



Figure 1: Carte du Pays de Ploërmel – SCoT PPCB

➤ **Historique :**

Le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural (PETR) Pays de Ploërmel – Cœur de Bretagne (PPCB) a vu le jour en 1967 à la suite de la création d'un syndicat intercommunal. Il rassemble deux intercommunalités depuis 2017 :

- Ploërmel Communauté : 30 communes
- De l'Oust à Brocéliande Communauté : 26 communes

Le Pays compte aujourd'hui 56 communes et a une superficie de 1 452 km².

➤ **Une population vieillissante :**

Globalement, la démographie est à la hausse. Actuellement, la population se chiffre à un peu plus de 80 000 habitants. En 2035, selon les estimations INSEE (2013), le Pays de Ploërmel – Cœur de Bretagne devrait atteindre 100 000 personnes. La population est en légère mais constante augmentation chaque année grâce au solde migratoire positif. Les personnes retraitées constituent une catégorie sociale importante dans le PPCB avec 34,2%, 33,3% en Bretagne (INSEE, 2016). La tranche d'âge la plus représentée est celle des 45 – 59 ans avec 21,2% de personnes à Ploërmel Communauté et 20,1% de personnes de l'Oust à Brocéliande Communauté (INSEE, 2016). Le solde naturel est quant à lui négatif (-0,2%) de 2012 à 2017. Accueillir des familles et des ménages plus jeunes est donc un objectif. En effet, les jeunes âgés de 15 à 29 ans sont proportionnellement moins nombreux (16,3%) qu'en Bretagne (17,8%).

➤ **Une part plus importante de l'industrie qu'au niveau régional :**

Pour les secteurs d'activités, le premier employeur au PPCB est le secteur tertiaire avec 63,7% d'actifs (SCoT 2017). Parmi les entreprises installées, on compte surtout des TPE (très petites entreprises) et des PME (petites et moyennes entreprises) dans divers secteurs. Il existe notamment une industrie agroalimentaire très présente (viandes, charcuteries, cidres...). Grâce à cette économie dynamique, le taux de chômage au sein du PPCB est de façon générale bas. En effet, il est de 6,7% en 2019 dans le bassin d'emploi de Ploërmel, comme en Bretagne, alors que la moyenne nationale est à 8,5% (source : INSEE 2019 4^{ème} trimestre). En regardant les chiffres de plus près, on s'aperçoit néanmoins d'un fort taux de chômage chez les 15 – 24 ans (24,9% à Ploërmel Communauté et 20,8% de l'Oust à Brocéliande Communauté ; INSEE 2016).

➤ **Une diversité de paysages :**

Les forêts représentent 22,9% (SCoT PPCB) du territoire. Le massif de Brocéliande est une des plus grandes forêts de Bretagne. Quant aux landes, prairies, tourbières et carrières, celles-ci représentent 4,1% (SCoT PPCB) des terres. Aussi, le PPCB compte des espaces à intérêt particulier comprenant le

massif de Brocéliande aussi connu sous le nom forêt de Paimpont mais aussi les landes de Lanvaux, qui attirent chaque année des touristes.

Les espaces verts occupent donc une place importante. Un autre paysage domine le territoire : les zones agricoles. En effet, 65% (SCoT PPCB) de l'espace est utilisé par le secteur primaire. De plus, les parcelles sont souvent encadrées par des haies en bocages, créant une spécificité dans le paysage. Les zones agricoles correspondent à 86 962 hectares sur le territoire.

➤ **Entre maillage traditionnel rural et urbanisation :**

Globalement, la densité du PPCB est assez faible avec 52,4 habitants au kilomètre carré (INSEE 2016). Le Pays comporte des villes de petites tailles, comme Ploërmel (10 000 habitants), Josselin (2 500 habitants), Guer (6 200 habitants) ou encore Malestroit (2 500 habitants) et concentrent ainsi une plus forte densité de population. Autour, la population du PPCB est à dominante rurale et possède un habitat dispersé et semi-dispersé lié aux pratiques agricoles, notamment l'élevage. De plus, un phénomène de polarisation du territoire est orienté par les axes structurants (RN24 et D166). Cette situation est en partie le fruit d'un desserrement des agglomérations voisines avec de nouveaux ménages souhaitant profiter des opportunités foncières et immobilières. Cela correspond également à l'attractivité générée par la présence d'emplois autour des axes principaux. Ainsi, l'organisation du territoire en termes de répartition des équipements, services, zones d'emplois et localisation de l'habitat dans un contexte rural, induit une utilisation de la voiture comme mode de transport dominant.

Population du Pays de Ploërmel : facteurs de vulnérabilité et données de santé

Les données qui sont présentées dans le diagnostic permettent d'interroger l'exposition du territoire aux facteurs environnementaux. Cependant, cela suppose de prendre en compte les données relatives aux habitants. En effet, certaines personnes s'avèrent plus vulnérables que d'autres aux expositions environnementales. Ainsi, pour chaque thématique, les effets possibles sur l'état de santé ont été indiquées. Si le lien de causalité est parfois difficile à établir, pour autant nous relèverons certaines pathologies de la population du Pays susceptibles d'être liées et impactées par les facteurs environnementaux.

➤ Des populations plus vulnérables

Certaines personnes sont considérées comme plus vulnérables du fait de leur âge, de leur statut social ou encore de leur activité professionnelle.

Nous reprenons les données de l'état des lieux réalisé dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement 3 (2017-2021).

Les raisons de la vulnérabilité des personnes citées proviennent de l'AFSSET, devenue depuis l'ANSES du fait de sa fusion avec l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments.

Les enfants

« Chez les enfants la constitution des systèmes nerveux, immunitaires, reproductif se déroule selon des phases limitées dans le temps et **les effets des expositions ambiantes peuvent modifier ou endommager de façon irréversible les organes en développement**, alors que ces mêmes expositions peuvent très bien ne pas avoir d'incidence sur un adulte qui y serait soumis. Les enfants, proportionnellement à leur poids corporel, boivent plus d'eau, ingèrent davantage d'aliments et respirent plus d'air que les adultes. Qui plus est, leurs comportements accroissent encore le degré d'exposition (jeux et déplacements tout près du sol, tendance à mettre à la bouche divers objets et substances). **Leur capacité d'élimination des toxiques, surtout dans le plus jeune âge, est moindre que celle des adultes**. En outre, les enfants ne choisissent pas les facteurs auxquels ils sont exposés. Pour toutes ces raisons, ils sont probablement les « indicateurs » les plus sensibles de l'incidence de l'environnement sur la santé des populations ».

Les femmes enceintes

« Leur exposition à des substances toxiques peut avoir des **conséquences néfastes à court terme pour le fœtus et à long terme pour l'enfant à naître**. Le plomb et le méthylmercure sont bien connus pour entraîner une **augmentation des avortements spontanés, des naissances prématurées et des troubles du neuro-développement de l'enfant après la naissance**. Les dérivés de la chloration de l'eau (les trihalométhanes) peuvent entraîner une augmentation des avortements spontanés. Le tabagisme passif et certains pesticides pourraient être à l'origine de naissances prématurées ou de retards de

croissance des fœtus. Les polychlorobiphényles (PCB) sont suspectés d'être à l'origine de troubles du neuro-développement de l'enfant lorsqu'il est exposé avant sa naissance. »

L'indice conjoncturel de fécondité du Pays de Ploërmel s'élevait en 2015 à 2,09 enfants par femme. A titre indicatif, pour la Bretagne celui-ci s'élève à 1,87 et pour la France métropolitaine à 1,92 (Sources Insee, exploitation ORS Bretagne).

Les personnes âgées

« Le vieillissement est associé à des changements physiologiques qui modifient le devenir des contaminants dans l'organisme. Les barrières naturelles de l'organisme comme la peau ou l'appareil digestif sont moins efficaces, le foie et le rein assurent moins leur rôle d'élimination des substances toxiques, etc. L'affaiblissement du système immunitaire entraîne une vulnérabilité plus grande aux agents biologiques et aux agents cancérigènes. Les problèmes d'insuffisance cardiaque ou respiratoire, fréquents chez les personnes âgées, les rendent plus sensibles aux polluants atmosphériques. Enfin, les carences alimentaires ou les problèmes d'hydratation, courants chez les sujets âgés, augmentent leur vulnérabilité aux toxiques environnementaux. »

Au 1^{er} juillet 2017, les personnes de 60 ans et plus représentaient 38 % de la population du Pays de Ploërmel-Cœur de Bretagne.

La population active : les ouvriers et les agriculteurs

Certaines catégories d'actifs sont plus vulnérables, les ouvriers, mais aussi les agriculteurs exploitants. En 2015, au sein du PPCB, ils représentaient pour les premiers, 12 052 personnes, pour les seconds, 1 521 (recensement INSEE).

Depuis 2012, en Bretagne, il existe un programme de surveillance épidémiologique nommé « Quinzaines MCP » (Maladie à Caractère Professionnel). Les MCP sont définies comme toute maladie susceptible d'être d'origine professionnelle et non reconnue en maladie professionnelle par un Régime de Sécurité sociale.

D'après cette enquête, sur la période 2012 à 2017, 6,5 % des salariés touchés par une MCP le sont en lien avec des agents environnementaux. Néanmoins ceux-ci peuvent être très variés.

Par ailleurs, des données sur les maladies professionnelles (MP) reconnues par un Régime de Sécurité Sociale (Tableau de bord santé environnement Bretagne Edition 2019), relèvent que « 2,3 % des maladies professionnelles reconnues sont liées à des agents chimiques en Bretagne sur l'ensemble de la période 2014 à 2016 ». Par ailleurs, « chez les agriculteurs, la maladie de Parkinson a été inscrite en 2012 au tableau des maladies professionnelles provoquées par l'exposition aux produits phytosanitaires. »

Les personnes socialement défavorisées

Les populations percevant de faibles revenus sont également considérées comme vulnérables : elles peuvent en effet être exposées à plusieurs facteurs environnementaux, comme le bruit ou l'état des logements. Pour ce dernier point, la part de ménages en situation de vulnérabilité énergétique liée au coût du chauffage se situe pour le Pays de Ploërmel à 17,7 %, ce qui correspond à 5 050 ménages (Tableau de bord santé environnement Bretagne 2019).

Concrètement, ce problème peut avoir plusieurs conséquences sur la santé. Il peut notamment se traduire par des répercussions au niveau respiratoire du fait des moisissures, de l'humidité. Pour des ménages précaires, la part du coût du chauffage entraîne une diminution d'autres postes budgétaires, tels que l'alimentation.

Le taux de pauvreté du Pays de Ploërmel-Cœur de Bretagne s'élève à 11 % (Source Insee, filsofi 2013).

➤ **Données sur l'état de santé des habitants du Pays de Ploërmel**

Le lien entre santé et environnement, s'il est indéniable, est pour autant difficile à évaluer. En effet, les causes peuvent être multifactorielles et les effets sont parfois visibles après plusieurs années. Ainsi, si le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) reconnaît l'incidence des facteurs environnementaux sur un très grand nombre de cancers, pour les maladies cardiovasculaires ou les maladies neuro-dégénératives leur part attribuable est plus difficile à évaluer.

Nous ne reprenons ici que certaines maladies qui sont liées à des facteurs environnementaux.

Cancers

Selon l'état des lieux réalisé dans le cadre du PRS3, « la mortalité par cancer représente la 1^{ère} cause de mortalité chez l'homme. ». Le cancer de la trachée, des bronches et du poumon, ainsi que le cancer de la prostate sont ceux qui causent le plus de décès.

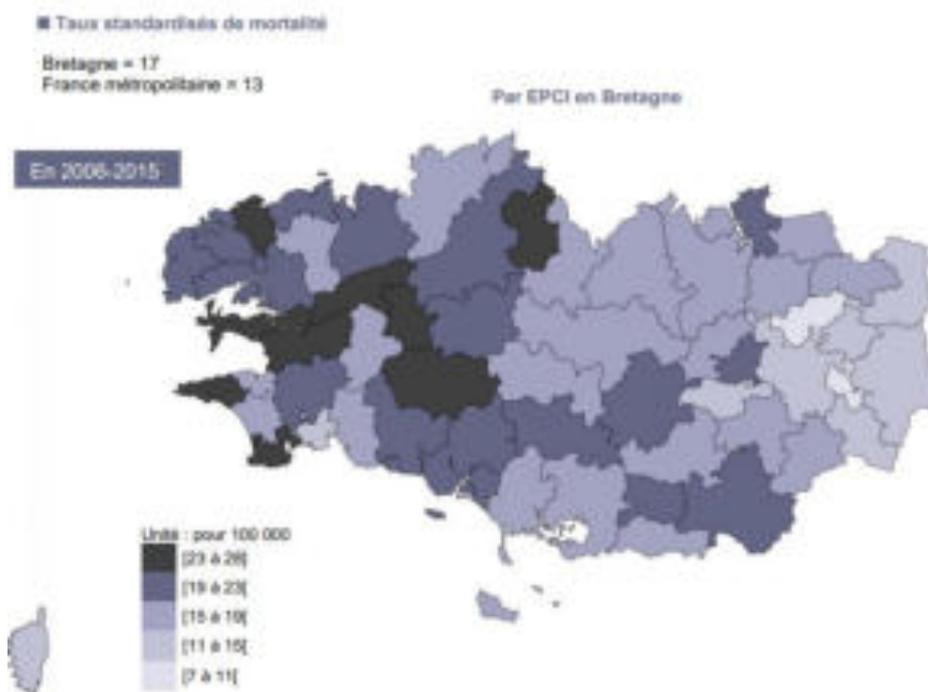
Pour les femmes, on retrouve aussi le cancer de la trachée, des bronches et du poumon, mais également, et de manière prépondérante, le cancer du sein.

L'amiante, le radon, les métaux lourds sont des facteurs de risques pour le cancer de la trachée, des bronches et du poumon. Ainsi, 20% des décès par cancer du poumon sont attribuables en Bretagne à une exposition domestique au radon, soit 200 décès par an (Source : estimation IRSN [2000] Tableau de bord santé environnement Bretagne, édition 2019)

Le Pays de Ploërmel a un taux de mortalité par cancer de la trachée, des bronches et du poumon significativement inférieur à la moyenne régionale pour les hommes, et non différent pour les femmes (sources : Inserm CépiDc, Insee, exploitation ORS Bretagne).

Selon l'atlas des mortalités à l'échelle des EPCI (édition 2020), « le cancer des voies aérodigestives supérieures (VADS) se situe au quatrième rang des causes de décès masculins » pour la Bretagne, sur la période 2013-2015.

CANCER DES VOIES AERODIGESTIVES SUPERIEURES



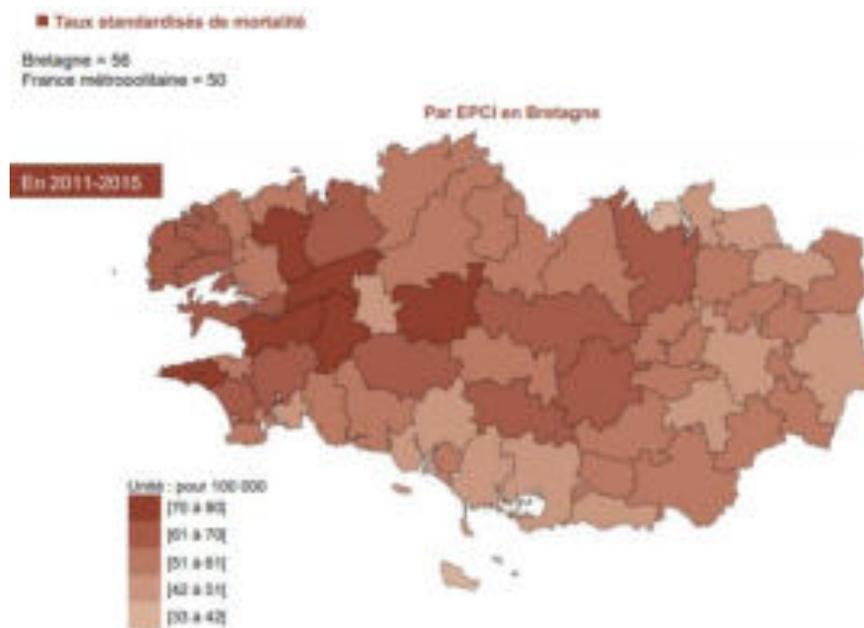
Atlas des mortalités à l'échelle des EPCI-Edition 2020 -Source : Insee, Inserm CépiDc, Exploitation ORS Bretagne
Standardisation sur la structure d'âge de la population française au RP 2006-Recensement de population de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE)

Ploërmel Communauté affiche un taux de mortalité par cancer des VADS (21 décès pour 100 000 habitants) qui n'est pas statistiquement différent de la moyenne bretonne (17), tout comme celui D'Oust à Brocéliande Communauté (16).

Maladies respiratoires

L'air intérieur, par exemple les moisissures, mais aussi les produits d'entretien utilisés, ainsi que l'air extérieur, traité dans la première partie de ce diagnostic (particules fines, pollens...), peuvent constituer l'une des causes des maladies respiratoires.

MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE



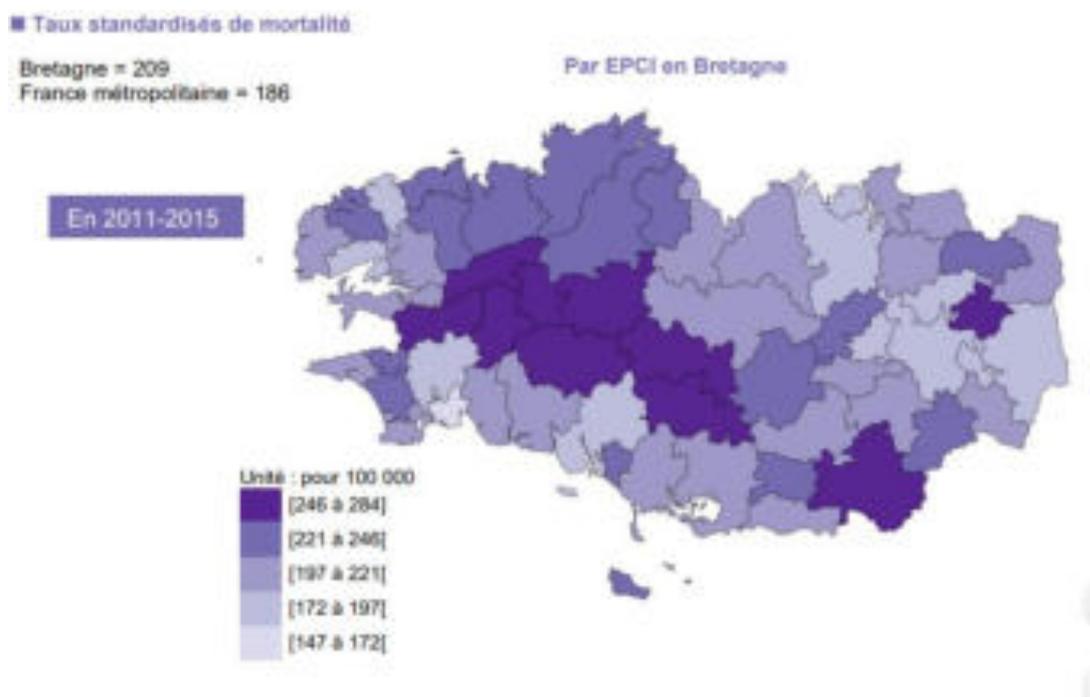
Atlas des mortalités à l'échelle des EPCI-Edition 2020 -Source : Insee, Inserm CépiDc, Exploitation ORS Bretagne
Standardisation sur la structure d'âge de la population française au RP 2006-Recensement de population de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE)

Le taux standardisé de mortalité pour les maladies de l'appareil respiratoire, s'élève à 56 pour la Bretagne et à 50 pour la France métropolitaine. Celui de De l'Oust à Brocéliande Communauté (59) est proche de la moyenne bretonne mais le taux de Ploërmel Communauté lui est statistiquement supérieur (65).

Maladies cardiovasculaires

« Selon l'OMS, il existe un lien entre la dégradation de la santé cardiovasculaire de la population et l'augmentation du niveau de la pollution atmosphérique. L'OMS estime ainsi qu'environ 58 % des décès prématurés liés à la pollution de l'air extérieur résultent en 2016 de maladies cardiovasculaires, contre 18% de pathologies respiratoires, et 6% de cancers de poumon. » (Tableau de bord santé environnement Bretagne édition 2019, p. 10)

MALADIES DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE



Atlas des mortalités à l'échelle des EPCI-Edition 2020 -Source : Insee, Inserm CépiDc, Exploitation ORS Bretagne
Standardisation sur la structure d'âge de la population française au RP 2006-Recensement de population de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE)

Le taux standardisé de mortalité de l'appareil circulatoire pour De l'Oust à Brocéliande communauté (216) est proche de la moyenne bretonne (209) comme celui de Ploërmel Communauté (223).

Partie 1 : Approche quantitative

1. Air extérieur

L'air extérieur est l'air hors des bâtiments, par opposition à l'air intérieur des lieux clos. La plupart des polluants atmosphériques sont émis notamment au cours de processus de combustion, soit naturels (incendies de forêt, volcans, respiration animale, processus de biodégradation), mais aussi et surtout anthropiques (industries, circulation routière, activités domestiques, agriculture, incinérateurs de déchets ...). Parmi les nombreux polluants pouvant avoir un impact sanitaire, on trouve principalement :

- les polluants physico-chimiques : oxydes d'azote, composés organiques volatils (COV), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), particules fines (PM), pesticides, ozone...
- les polluants ou éléments biologiques : pollens, légionelles, moisissures.

La pollution est un phénomène dynamique. En effet, les polluants émis dans l'air s'y dispersent, parfois sur de longues distances, et peuvent s'y accumuler pour une période plus ou moins longue. Différents facteurs tels que la localisation des émissions, les conditions météorologiques, la topographie ou encore les réactions physico-chimiques que les polluants peuvent subir dans l'atmosphère influencent la concentration de ces polluants.

En Bretagne, la surveillance réglementaire de la qualité de l'air ambiant est réalisée par une association agréée, Air Breizh. Celle-ci dispose de 17 stations de mesure réparties sur le territoire breton, d'un parc d'une quarantaine d'analyseurs automatiques et de 4 préleveurs en site fixe. Air Breizh procède à la mesure en continu de polluants « témoins » que sont notamment les particules (PM10, PM2,5), le dioxyde d'azote (NO2), l'ozone (O3), le dioxyde de soufre (SO2) et le monoxyde de carbone (CO) ainsi qu'à des campagnes ponctuelles réalisées sur les métaux lourds, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes (BTEX). En complément, des mesures sont également réalisées ponctuellement sur les produits phytosanitaires et, en fonction des enjeux locaux, sur certains polluants comme par exemple l'ammoniac ou le sulfure d'hydrogène.

Source : guide « aide à la réalisation d'un diagnostic local en santé environnement » ORS et ARS Bretagne – Réédition 2019



Figure 2: Mode d'exposition à la pollution atmosphérique – ministère de l'environnement

Qualité de l'air

Deux notions à bien différencier : émissions et concentrations (PCAET de l'Oust à Brocéliande Communauté 2017)

- **Emissions** : quantités de polluants (exprimées en unité massique par an) directement rejetées dans l'atmosphère sur le territoire local. Les émissions sont calculées à partir de méthodologie reconnue.
- **Concentration** : quantité de polluants par volume d'air, exprimée par exemple en $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Les mesures de concentration caractérisent la qualité de l'air que l'on respire.

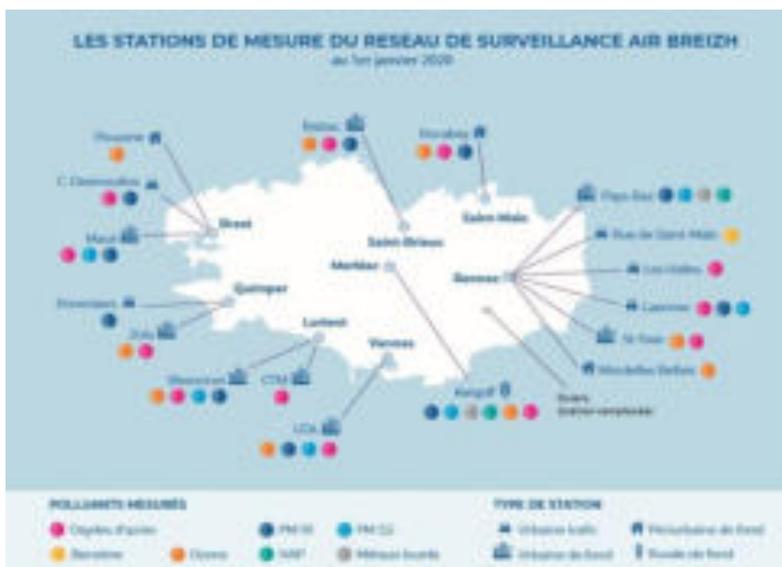
Qualité air = Equilibre complexe entre les deux



Figure 3: Schéma d'explication des émissions et concentrations des polluants - Air Breizh

> Pas de station de mesure au sein du PPCB

L'Indice de la qualité de l'air (IQA) est ce qui permet de calculer la qualité de l'air pour les territoires comptant moins de 100 000 habitants mais il n'existe aucune station de mesure sur le PPCB.¹ La station de mesure rurale de référence était Guipry en Ille-et-Vilaine (à 50 kms de Ploërmel) mais elle a été remplacée en Décembre 2019 par la station de Kergoff dans les Côtes d'Armor (à 65 kms de Ploërmel). Il s'agit d'une station rurale de fond, c'est-à-dire que ses mesures sont représentatives de l'exposition moyenne de la population.



¹ Rapports d'activité annuels d'Air Breizh disponibles sur internet : <http://www.airbreizh.asso.fr/publications>

Figure 4: stations de mesure Air Breizh

> Aucune commune située en zone sensible pour la qualité de l'air dans le cadre du SRCAE

Air Breizh a défini 7 zones sensibles pour la qualité de l'air dans le cadre du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) 2013-2018 de la Bretagne. Le classement des communes s'est opéré en croisant des informations sur la densité de population, les espaces naturels remarquables, ainsi que les émissions dans l'air de particules fines et d'oxydes d'azote. Aucune commune n'est



Figure 5 : Les 7 zones sensibles en Bretagne – SRCAE

concernée sur le Pays de Ploërmel. Les zones sensibles les plus proches sont celles de Rennes et Vannes. Le secteur résidentiel et le transport routier sont les causes principales d'une qualité de l'air dégradée. L'automobile est en effet émettrice de gaz à effet de serre (29,7% en France métropolitaine² contre 26% en Bretagne)³. De ce fait, les transports et déplacements sont aujourd'hui un enjeu important pour la qualité de l'air sur le Pays de Ploërmel. Les modes alternatifs à la voiture sont ainsi favorisés afin de diminuer les déplacements motorisés.

> Corrélation entre baisse du trafic routier et qualité de l'air

Le coronavirus a en 2020 créé une crise sanitaire. Selon Air Breizh⁴, « pendant le confinement, des baisses de concentrations en dioxyde d'azote de -60% et -80% ont respectivement été observées sur les sites urbains et trafics par rapport à une situation normale ». Le gaz à effet de serre émis a donc diminué mais la qualité de l'air générale est restée mauvaise due aux épandages de pesticides et produits phytosanitaires utilisés pour l'agriculture. Une autre raison imputée à la mauvaise qualité de l'air est l'utilisation du chauffage résidentiel. En conséquence, les particules fines continuent de circuler et de s'introduire dans les voies respiratoires ce qui est un facteur aggravant pour les personnes contractant le virus⁵.

² « Voiture, industrie, viande... Quelles sont les causes du réchauffement climatique en France ? » *Le Monde.fr*, 8 juillet 2019. *Le Monde*, https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2019/07/08/voiture-industrie-viande-queelles-sont-les-causes-du-rechauffement-climatique-en-france_5486767_4355770.html.

³ La consommation d'énergie, source n°1 des gaz à effet de serre en Bretagne, Bretagne – environnement.fr, 27 Janvier 2020 <https://bretagne-environnement.fr/emissions-gaz-effet-serre-bretagne-article>

⁴ https://www.airbreizh.asso.fr/voy_content/uploads/2020/05/note-impact-confinement-v2_airbreizh_v220520b.pdf

⁵ « Coronavirus : la pollution de l'air est un « facteur aggravant », alertent médecins et chercheurs ». *Le Monde.fr*, 30 mars 2020. *Le Monde*, https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/03/30/coronavirus-la-pollution-de-l-air-est-un-facteur-aggravant-alertent-medecins-et-chercheurs_6034879_3244.html.

Emission de polluants par secteur d'activité

- Les polluants primaires sont directement émis par des sources de pollution.
- Les polluants secondaires sont formés dans l'air à partir de polluants primaires, qui se combinent entre eux. Les particules peuvent être à la fois des polluants primaires (directement émises sous forme particulaire dans l'atmosphère) et secondaires (générées dans l'atmosphère à partir d'autres polluants dits précurseurs gazeux).

(PCAET de l'Oust à Brocéliande Communauté)

En savoir +

Définition des zones sensibles dans les régions Françaises. Bilan de la mise en œuvre de la méthodologie nationale. Disponible sous <http://www.lcsqa.org>

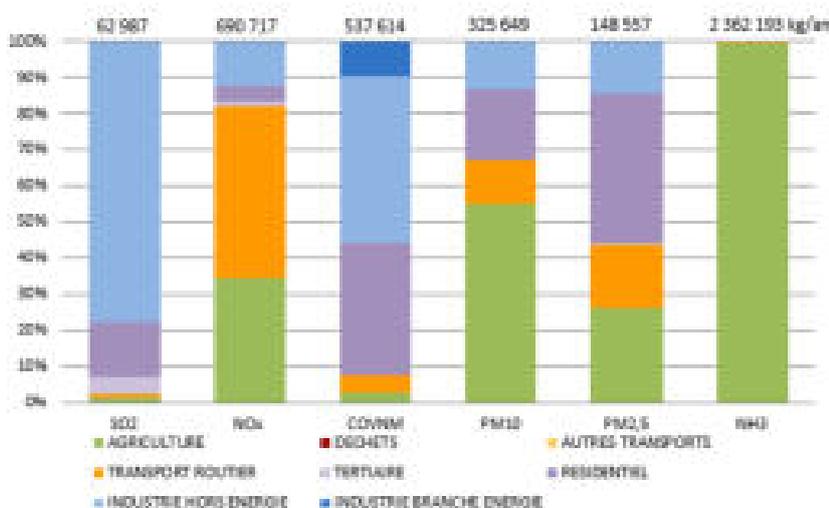
Définition, origines et impacts sanitaires et environnementaux

Le tableau suivant présente les six polluants primaires pour lesquels Air Breizh dispose des données d'émissions par secteur d'activité sur le territoire.

Polluants primaires	Définition et origines anthropiques	Santé – Environnement
Particules fines PM10 PM2,5	<ul style="list-style-type: none"> • Particules en suspension dans l'air • PM10 = diamètre inférieur à 10 µm. • PM2,5 = diamètre inférieur à 2,5 µm Pour comparaison, un cheveu = 50 à 70 µm • Sources principales : - Anthropiques : véhicules, activités agricoles, minières, industrielles, chauffage... • A une origine naturelle : érosion et éruptions volcaniques 	<p>Augmente le risque de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • maladies respiratoires • maladies cardiovasculaires • cancers • Les PM2,5, plus fines que les PM10, pénètrent davantage dans les bronches et ont un impact accru sur la mortalité et la morbidité cardio-respiratoire • Poussières sur les façades de bâtiments et monuments
Oxyde d'azote NOX (NO + NO2)	<ul style="list-style-type: none"> • Gaz émis lors des phénomènes de combustion • Sources principales : - Installations de combustion - Véhicules : les diesels en rejettent davantage → le monoxyde d'azote (NO) majoritairement émis se transforme en présence d'oxygène en de dioxyde d'azote NO2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritations qui augmentent les affections respiratoires • Effets sur le système immunitaire • Hyperactivité bronchique pour les asthmatiques • Pluies acides => retombent sur la végétation • sous effet du soleil, NOx favorisent la formation d'ozone
Composés Organiques Volatils Non Méthaniques COVNM	<ul style="list-style-type: none"> • Sources principales : - Evaporation de solvants (peintures, colles, encres) - combustion - évaporation de carburants - traitements agricoles (pesticides, engrais) • La notation COVNM indique que le méthane (CH4) qui est un gaz à effet de serre ne fait pas parti des COV • A une origine naturelle : forêts et cultures 	<ul style="list-style-type: none"> • Réagissent avec NOx sous effet du soleil • Participent à formation de l'ozone et particules secondaires • difficultés respiratoires • Irritations oculaires • Toxique pour la végétation
Dioxyde de soufre SO2	<ul style="list-style-type: none"> • Source principale : - Combustion (charbon, fioul, etc) → participe à la formation de polluants secondaires • A une origine naturelle : éruptions volcaniques 	<ul style="list-style-type: none"> • Transformation en acide sulfurique, se dépose au sol et sur la végétation. • Acide sulfurique + d'autres polluants = acidification des milieux et appauvrissement des milieux naturels • Détérioration des matériaux utilisés dans la construction des bâtiments (pierres, métaux)
Ammoniac NH3	<ul style="list-style-type: none"> • Sources principales : - Agriculture essentiellement : rejets organiques de l'élevage, utilisation d'engrais azotés - Combustion 	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution des eaux et organismes aquatiques, en particulier dans les eaux stagnantes (acidification et eutrophisation des milieux naturels). • En milieu côtier, prolifération d'algues.

Tableau 1 : Les polluants primaires, leur définition et origine et leur impact sur la santé – environnementale – PCAET OBC et PC

Des secteurs récurrents dans l'émission de la pollution de l'air



(NOx), part la plus importante.

> Les NOx : polluant le plus important

Les émissions de polluants s'élèvent en 2016 à 4 127 717 kg/an (soit 4 127, 717 tonnes) sur le territoire de l'Oust à Brocéliande Communauté et 4 600 574 kg/an (soit 4 600, 574 tonnes) sur le territoire de Ploërmel Communauté, dont 1 375 134 kg/an (soit 1 375, 134 tonnes) pour les oxydes d'azote

Figure 6 : Répartition des émissions de l'Oust à Brocéliande Communauté PCAET 2016 en % - Inventaire spatialisé des émissions atmosphériques d'Air Breizh v3

> Le transport routier, l'agriculture, l'industrie et le résidentiel responsables des émissions de pollution

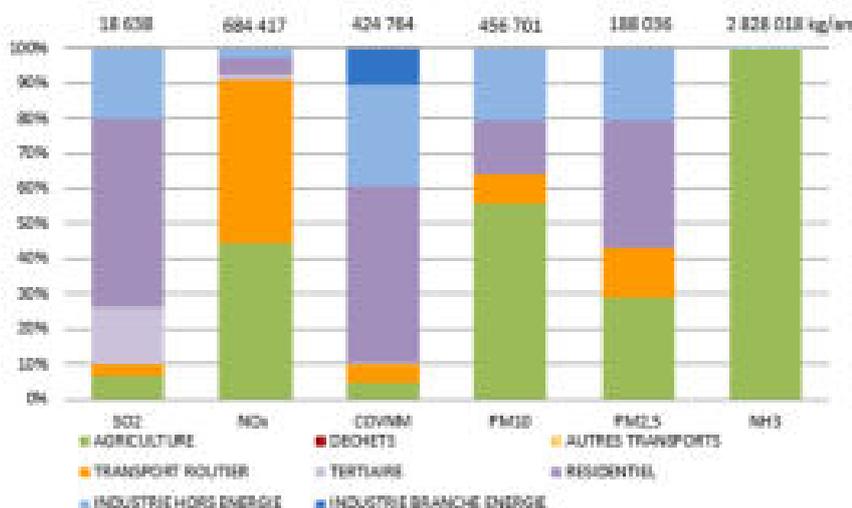


Figure 7 : Répartition des émissions sur Ploërmel Communauté PCAET 2016 en % - Inventaire spatialisé des émissions atmosphériques d'Air Breizh v3

La part d'émissions de chaque secteur d'activité sur les territoires varie en fonction du polluant considéré. Sur le territoire de l'Oust à Brocéliande Communauté, les principaux secteurs émettant sont l'industrie, l'agriculture et le transport routier. Pour le NOx, le principal secteur émetteur est le transport routier à un peu plus de 40%. Pour le COVNM, l'industrie est le secteur émettant le plus de pollution à 45%, pour le PM10, il s'agit de l'agriculture avec 55%.

Sur le territoire de Ploërmel Communauté, les principaux secteurs émettant sont les mêmes que pour de l'Oust à Brocéliande Communauté. Pour le NOx, le principal secteur émetteur est le transport routier à 45%. Pour le COVNM, le résidentiel est le secteur émettant le plus de pollution à 50%, pour le PM10, il s'agit de l'agriculture avec 56%.

Ces graphiques montrent que les émissions de polluants atmosphériques sont peu liées à la branche de l'industrie de l'énergie (production d'électricité thermique, raffinage de pétrole, extraction) et aux déchets.

En savoir +

[Inventaire](#) des émissions.

Principaux émetteurs de pollution par secteur en 2016 (Air Breizh)		
Polluants primaires	De l'Oust à Brocéliande Communauté	Ploërmel Communauté
PM10	- Agriculture 55% - Secteur résidentiel 20% - Industrie (hors énergie) 13% - Transport routier 12%	- Agriculture 56% - Industrie (hors énergie) 20% - Secteur résidentiel 15% - Transport routier 9%
PM2.5	- Secteur résidentiel 42% - Agriculture 26% - Transport routier 18%	- Secteur résidentiel 36% - Agriculture 29% - Industrie (hors énergie) 21% - Transport routier 14%
NOX	- Transport routier 47% - Agriculture 35%	- Agriculture (45%) et transport routier (46%) sont à des proportions équivalentes
COVNM	- Industrie (hors énergie) 46% - Secteur résidentiel 36%	- Résidentiel 51% - Industrie (hors énergie) 29%
SO2	- Industrie (hors énergie) 78%	- Secteur résidentiel 54%
NH3	- Agriculture uniquement	- Agriculture uniquement

Au sein d'OBC, nous constatons que les industries (hors énergie) sont les premiers secteurs polluant de SO2 et COVNM. L'industrie émet 78% de SO2 et 46% de COVNM. Ainsi, l'industrie (hors énergie) pollue plus qu'au niveau de Ploërmel Communauté où le secteur résidentiel est plus présent que les industries. En effet, le secteur résidentiel est le premier émetteur de polluant en termes de PM2.5 (36%) et de COVNM (51%).

Globalement, pour le PPCB on en déduit donc qu'en 2016, le secteur résidentiel, les industries (hors énergies), le secteur agricole et les transports routiers sont les principaux polluants à l'origine de la pollution atmosphérique. L'agriculture est notamment le premier secteur qui pollue en termes de PM10 et de NH3 sur OBC et PC.

Concentration de trois polluants : particules fines, dioxyde d'azote et ozone

	Réglementations	Station de mesure
Particules fines PM10 + PM2.5	<p>OMS : PM10 : valeur limite de 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ moyenne annuelle PM2.5 : 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ moyenne annuelle</p> <p>Nationale (airparif) : PM10 : Inférieure à 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne par an / \ Dépassement par jours de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: ne doit pas excéder 35 jours. PM2.5 : valeur limite de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne par an Seuil OMS < seuil national</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de station fixe au sein du PPCB • Les PM10 sont relevées à Vannes à la station de Vannes UTA. Il s'agit d'une station urbaine de fond, représentative de l'air respiré par la majorité des habitants de l'agglomération.

Les particules fines : PM10 et PM2.5



Figure 8: Concentrations modélisées de PM10 en Bretagne en 2018 (comparaison à la valeur limite nationale : 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) – Rapport annuel Air Breizh 2018

> Respect des seuils pour les concentrations de PM10 et PM2.5

Les concentrations modélisées de PM10 sur la Bretagne sont homogènes. Les valeurs de pollution de fond varient de 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ au Sud-Est jusqu'à 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ au Nord-Ouest. (Rapport annuel 2018 Air Breizh)

Sur la station de Vannes UTA en 2019, la concentration moyenne annuelle relevée est de 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (open data Air Breizh 2019) ce qui est inférieur aux seuils également.

Pour les PM2.5, sur la station de Vannes UTA en 2018, la concentration moyenne annuelle relevée est de 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (open data Air Breizh) ce qui est inférieur aux seuils.

Le dépassement de seuil, pour les PM10, sur la période 2016 - 2018 est de 0 jour. Pour les PM2.5, il est cependant de 8 jours en 2018, 17 en 2017, 20 en 2016 et 13 en 2015.

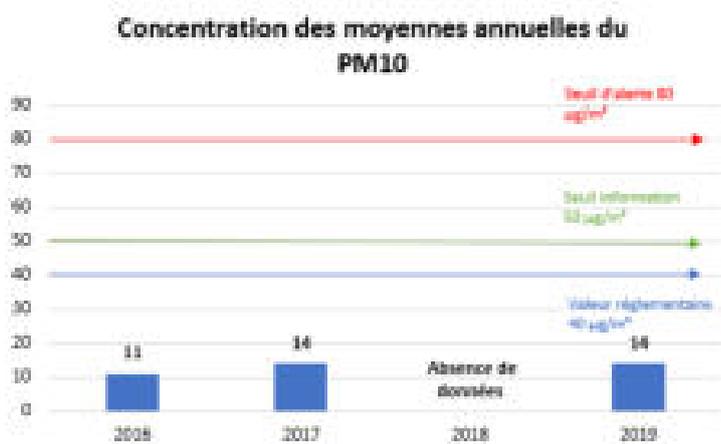


Figure 9: Graphique des concentrations annuelles moyennes de PM10 à la station de Vannes UTA - Air Breizh

Le dioxyde d'azote : NO2

	Réglementation	Station de mesure
Dioxyde d'azote NO2	OMS et nationale <ul style="list-style-type: none"> valeur limite doit être : <ul style="list-style-type: none"> - inférieure à 40 µg/m³ - 200 µg/m³ moyenne horaire. 	<ul style="list-style-type: none"> Pas de station au sein du PPCB même Le dioxyde d'azote est relevé sur une station : Vannes UTA. Il s'agit d'une stations « urbaines de fond » représentatives de l'air respiré par la majorité des habitants de l'agglomération.

> Respect des seuils pour les concentrations de NO2

Selon le rapport annuel 2018 d'Air Breizh, les concentrations moyennes annuelles de NO2 sont d'environ 10 µg/m³ dans les zones rurales.

Sur la station de Vannes UTA en 2018, la concentration moyenne annuelle relevée est de 12 µg/m³ (open data Air Breizh 2018) ce qui est inférieur aux seuils.

Le dépassement de seuil, pour les NO2, sur la période 2017 - 2018 est de 0 jour.

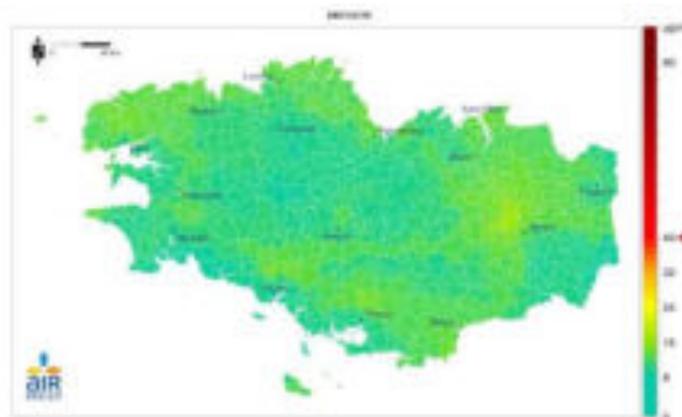


Figure 10: Représentation de la concentration moyenne annuelle au regard de la valeur limite définie par la réglementation et des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) – Rapport annuel Air Breizh 2018

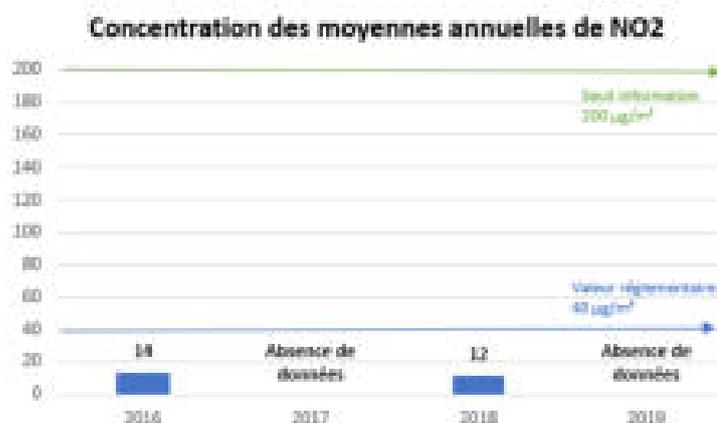


Figure 11: Graphique des concentrations annuelles moyennes du NO2 à la station de Vannes UTA – Air Breizh

En savoir +

Visualiser les particules fines et le dioxyde d'azote. <https://www.ineris.fr/fr/ineris/actualites/confinement-environnement-nouvel-outil-visualiser-quotidiennement-effets>

Polluant secondaire : l'ozone O3

Polluant secondaire	Définition	Santé + Environnement
Ozone O3	<ul style="list-style-type: none"> • Gaz résultant de transformation chimique sous action du soleil de certains polluants « primaires » : <ul style="list-style-type: none"> - oxydes d'azote - composés organiques volatils (COV) • Essentiellement formé en période estivale, quand les températures sont les plus élevées notamment en zones rurales et périurbaines • Ce gaz est nuisible à basse altitude. Si sa concentration augmente trop fortement, c'est l'ozone troposphérique. • Polluant dit « secondaire » : pas directement émis par les activités humaines. • Sources principales : Trafic routier, activités industrielles, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritations +++ • Inflammations de l'appareil respiratoire et d'altérations pulmonaires : touche enfants asthmatiques +++ • Toxique pour la végétation • Contribue à l'effet de serre
	<p>Règlementation concentration</p> <p>OMS : 100 µg/m³ (maximum journalier de la moyenne sur 8 heures)</p> <p>Nationale : 120 µg/m³ (maximum journalier de la moyenne sur 8 heures) /!\ ne doit pas être franchie plus de 25 jours par an (en moyenne calculée sur 3 ans).</p>	<p>Station de mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de station de mesure au sein même de PPCB • L'ozone est relevé sur une station à Vannes : Vannes UTA. Il s'agit de stations « urbaines de fond » représentatives de l'air respiré par la majorité des habitants de l'agglomération.

> Les zones rurales plus à risque

La concentration d'ozone est généralement plus présente en zone rurale qu'en milieu urbain. Les conditions sont réunies pour favoriser ce polluant durant l'été notamment : températures élevées, faible humidité, pas de vent, beaucoup de circulation automobile. Selon le SCoT du PPCB, le Sud Bretagne est particulièrement exposé.

Bien qu'il y ait une valeur seuil, dès qu'il y a une exposition chronique à ce polluant, un impact au niveau de la santé est certain. Ainsi même si les valeurs sont moins élevées qu'en milieu urbain, il y a plus régulièrement des épisodes d'ozone donc les effets sont plus marqués dans les zones rurales. (ATMO ARA)



Figure 12: Représentation de la valeur cible définie par la réglementation française : 25 jours de dépassement autorisés du seuil fixé à 120 µg/m³ (moyenne glissante sur 8h)

> Dépassement ponctuel des seuils pour les concentrations d'O3

Sur la station de Vannes UTA en 2019, la concentration moyenne annuelle relevée est de 53 µg/m³ (open data Air Breizh 2019) ce qui est très largement inférieur aux seuils.

Selon le rapport annuel 2019 (Air Breizh), le nombre de jours de dépassement observé par la modélisation est inférieur à l'objectif défini par la France, fixé à 25 jours.



En savoir +

Inventaire des concentrations.

https://data.airbreizh.asso.fr/contenu/services_didon.html

Etat initial de l'environnement du SCoT du PPCB. <http://scot.pays-ploermel.fr/images/PDF->

Figure 13: Graphique des concentrations annuelles moyennes de l'O3 à la station de Vannes UTA - Air Breizh

Risques polliniques et odeurs

> Les risques polliniques : prise en compte de deux stations de mesure

Définition

Les pollens ne sont pas tous allergisants. Pour être reconnu comme tel, le grain de pollen doit disposer de substances (protéines ou glycoprotéines) avérées immunologiquement néfastes pour un individu donné. Le risque allergique d'exposition aux pollens (RAEP) est un indice caractéristique de l'impact sanitaire lié à l'exposition au pollen. Il varie de 0 (nul) à 5 (très élevé).

Le pollen n'est pas un polluant en revanche ses effets (éternuements, irritations, toux) sur les personnes allergiques sont augmentés par la pollution. En France, 1 personne sur 4 est concernée par une allergie respiratoire.

Deux stations ont été prises en compte pour le PPCB. En effet, le guide « Aide à la réalisation d'un diagnostic local en santé environnement » précise qu'il faut que la station soit située à moins de 50 kms de distance du territoire étudié. Or, la station de Pontivy est située à moins de 50 kms des communes à l'Ouest tandis que la station de Rennes correspond plutôt aux communes de l'Est.

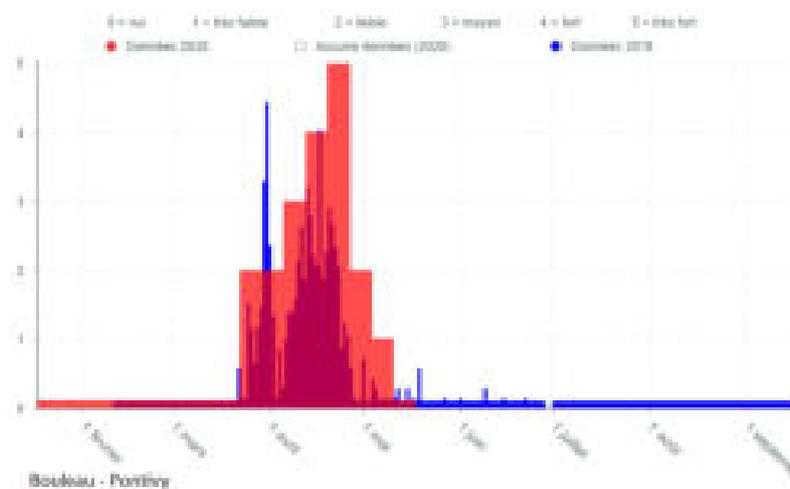
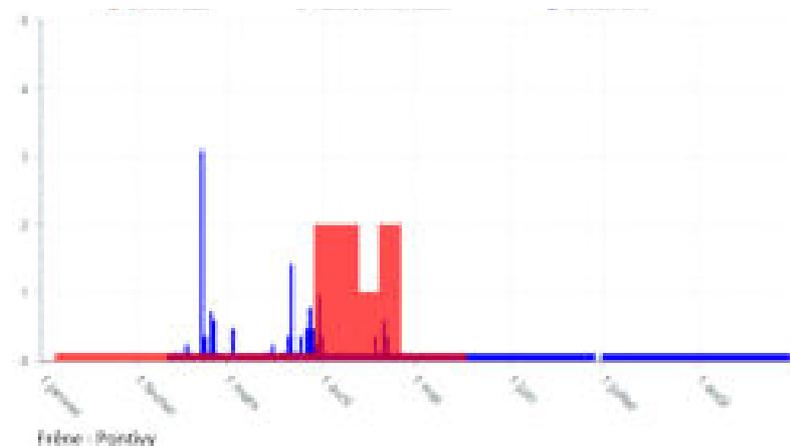


Figure 14: Bouleau à Pontivy en 2019 et 2020 - RNSA



Pontivy :

Les principaux risques allergiques concernent le bouleau, le frêne, les graminées et le saule. Les deux derniers sont presque inexistantes en 2020 tandis que le bouleau est en plus grande quantité en 2020 qu'en 2019. En effet, en 2019, il a plu en abondance par rapport à 2020 où les conditions météorologiques ont été douce et avec peu de pluie.

Rennes :

Le principal risque allergique en 2020 concerne le frêne.

> Non-existence d'un réseau de nez

L'approche quantitative a mené à une non-existence d'un réseau de nez au sein du PPCB.

En savoir +

Les risques par pollen. <https://www.pollens.fr/les-risques/risques-par-pollen>

Informations sur le pollen. https://www.alertepollens.org/static/home/rapport_pollens_2019_VF_web.pdf ; <https://asthme-allergies.org/>

Implantation des [Pollinariums](#) sentinelles

Figure 15 : Frêne sur la station de Pontivy en 2019 et 2020 - RNSA

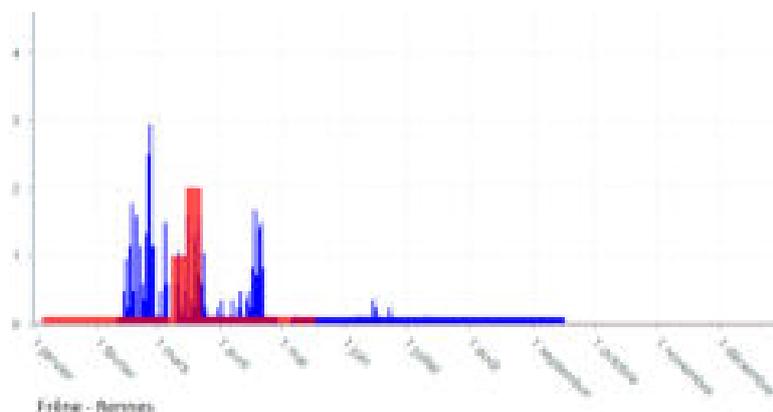


Figure 16 : Frêne sur la station de Rennes en 2019 et 2020 – RNSA

Synthèse

Les principaux points faibles et points forts du PPCB au regard de l'exposition de la population à l'air extérieur :

Air extérieur	
Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> • Aucune commune située en zone sensible pour la qualité de l'air • Les concentrations annuelles moyennes respectent les seuils réglementaires pour les particules fines (PM10 et PM2,5), le dioxyde d'azote (NO2) et l'ozone (O3) (sur le site de mesure le plus proche : Vannes UTA). • Une problématique prise en compte par l'état initial du SCoT du Pays de Ploërmel • Un PCAET récent (2018 pour OBC et 2019 pour PC) disponible pour les deux EPCI 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de station de mesure de la qualité de l'air au sein du PPCB ce qui ne permet pas de disposer de données locales • Le transport routier (premier émetteur d'oxyde d'azote NOx) et l'agriculture (premier émetteur de particules fines PM10, d'ammoniac NH3) sont les secteurs d'activité émettant le plus de polluants suivis de l'industrie • Pas de « réseaux de nez » identifié sur le territoire, seule approche possible pour tenter d'identifier des nuisances olfactives sur un territoire donné. • Pas de station de mesure des pollens sur le territoire, ni de pollinarium sentinelle • La qualité de l'air est complexe et difficile à maîtriser localement car les polluants sont transportables et peuvent provenir d'un autre territoire

2. Environnement intérieur



Figure 17: les principales sources de pollution de l'environnement intérieur
– Atmo ARA

L'environnement intérieur est celui des lieux clos, qu'il s'agisse de lieux accueillant du public (transports, administrations, écoles, hôpitaux, salles de sport, cinéma, etc.), de bâtiments professionnels (bureaux, commerces) ou d'espaces privés (logements individuels ou collectifs). L'air que nous y respirons véhicule les mêmes polluants qu'à l'extérieur, auxquels viennent s'ajouter ceux provenant des matériaux de construction, des combustions dans l'habitat, des activités domestiques ou professionnelles. La qualité de l'air intérieur s'inscrit donc comme une préoccupation sanitaire majeure, au même titre que la qualité de l'air extérieur. Les sources de la pollution intérieure peuvent être nombreuses : produits ménagers (produits d'entretien, cosmétiques, pesticides, peintures...), modes de chauffage ou de cuisson, tabagisme, ... sans oublier le manque d'aération et la conception des bâtiments. L'exposition se fait principalement par inhalation, mais d'autres situations sont également possibles : ingestion de plomb contenu dans les peintures, contact avec des produits chimiques d'entretien ou de bricolage Par ailleurs, en Bretagne, la présence importante de granite dans certains sous-sols ou matériaux de construction impacte sur la présence possible de radon au sein de certains bâtis. Les polluants de l'air intérieur peuvent avoir des effets variés sur la santé des individus. Sont notamment rapportés :

- les problèmes allergiques et/ou respiratoires (oculaires, cutanés, ORL, broncho-pulmonaires ...),
- les manifestations inflammatoires, irritatives ou infectieuses,
- les symptômes cardiovasculaires ou neurologiques,
- les cancers du poumon liés à la présence de radon.

L'obligation de la surveillance de l'air intérieur dans les lieux accueillant du public est issue du Grenelle de l'environnement 2. Le décret d'application n° 2011-1728 du 2 décembre 2011 prévoit une entrée en vigueur progressive de ce dispositif, échelonnée entre 2015 et 2023 selon le type d'établissement, les premiers concernés étant les établissements recevant des enfants de moins de six ans (crèches, halte-garderie, écoles maternelles). Le décret n°2015-1000 du 17 août 2015 a fixé les échéances suivantes : 1^{er} janvier 2018 pour les écoles maternelles, élémentaires et crèches, 1^{er} janvier 2020 pour les accueils de loisirs et les établissements d'enseignement du second degré et 1^{er} janvier 2023 pour les autres établissements.

L'air intérieur est généralement plus pollué que l'air extérieur. Or, nous passons de 70 % à 90 % de notre temps dans des lieux clos, voire davantage pour certaines catégories de personnes dites sensibles comme par exemple, les jeunes enfants, les personnes âgées ou les malades.

Source : guide « aide à la réalisation d'un diagnostic local en santé environnement » ORS et ARS Bretagne – Réédition 2019

Une surveillance de la qualité de l'air intérieur est désormais obligatoire dans certains établissements recevant du public :

- ▀ à compter du 1^{er} janvier 2018 : dans les lieux d'accueil des enfants de moins de 6 ans (crèches, écoles maternelles...) et écoles primaires ;
- ▀ à compter du 1^{er} janvier 2020 : dans les collèges, lycées et accueils de loisirs

Cette surveillance doit être mise en œuvre tous les 7 ans par le propriétaire ou l'exploitant de l'établissement et comporte :

- 1/ d'une part, **l'évaluation obligatoire des moyens d'aération** de l'établissement ;
- 2/ et, d'autre part, pour les polluants réglementés que sont le formaldéhyde, le benzène, le dioxyde de carbone et dans certains cas le tétrachloroéthylène (ou percholoréthylène) :

- ▀ soit **la réalisation de campagnes de mesures des polluants** par des organismes accrédités selon le référentiel LAB REF 303.
- ▀ soit **la mise en œuvre d'un plan d'actions de prévention**. Il est mis en place à la suite d'une évaluation portant sur les sources d'émissions potentielles et les systèmes de ventilation et moyens d'aération en place.

Source : <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/article/qualite-de-l-air-interieur>

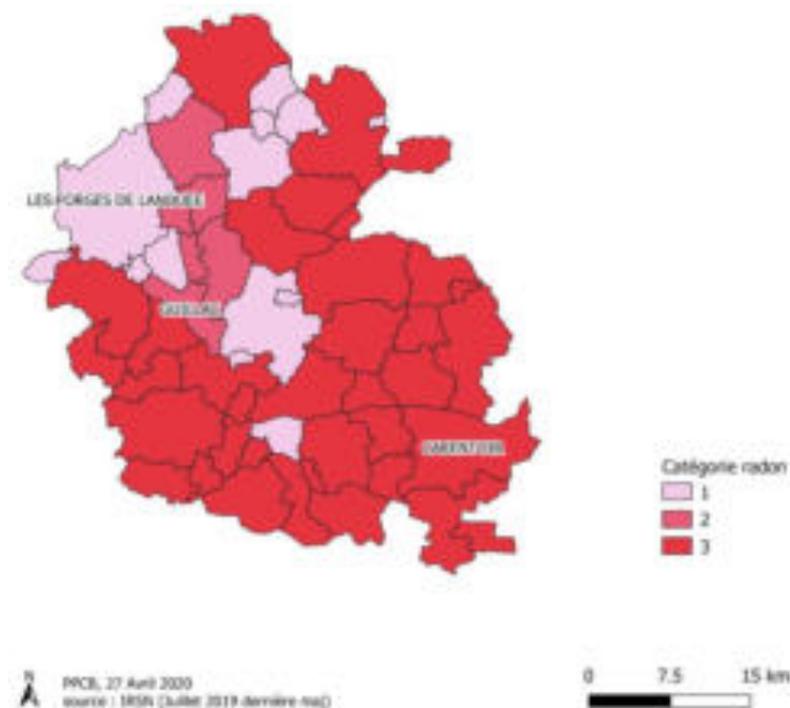
Un conseiller en environnement intérieur possible :

En cas d'affections respiratoires et/ou allergiques (notamment d'asthme), le médecin (généraliste, pédiatre, allergologue, pneumologue, ...) peut prescrire l'intervention d'un conseiller en environnement intérieur au domicile du patient afin d'identifier les sources de polluants de son logement et le conseiller sur les bonnes pratiques pour limiter son exposition.⁶

⁶ https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/a4_airinterieur.pdf

Radon

	Définition	Santé – Environnement	Potentiel radon
Radon	<ul style="list-style-type: none"> • Gaz radioactif, incolore, indolore • Unité : Becquerel Bq/m³ • Présence sur territoires à roches granitiques et volcaniques comme la Bretagne • Concentration dans les bâtiments : variable +++ • Pas de seuil réglementaire défini 	<ul style="list-style-type: none"> • Cancer poumon : Radon + fumée de tabac = risque du cancer poumon multiplié par 3⁷ • Radon : pas de danger dans l'air • En intérieur : le radon s'accumule dans les espaces confinés. => aérer son espace intérieur régulièrement 	<ul style="list-style-type: none"> • Catégorie 1 : teneurs en uranium les plus faibles. • Catégorie 2 : teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments • Catégorie 3 : teneurs en uranium estimées plus élevées Source : IRSN



> Le potentiel radon dans les communes du Pays de Ploërmel en 2019

En Bretagne, le radon est très présent, 967 communes sont concernées par un risque élevé de radon, ce qui représente 82,2 % de la population (diagnostic local santé environnement de l'agglomération de Lorient, 2017).

Globalement, le potentiel radon est très élevé au sein du PPCB. Il est de catégorie 3 pour 37 communes⁸, soit 66% du territoire.

Figure 18: Le potentiel radon catégorie 3 est le plus important au Pays de Ploërmel en 2019 - IRSN

⁷ Le radon. ARS Bretagne, <https://www.bretagne.ars.sante.fr/le-radon>

⁸ Accueil - IRSN - Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire. <https://www.irs.fr/FR/Pages/Home.aspx>

> Une estimation imprécise par habitation

La concentration du radon dans l'air d'une habitation dépend des caractéristiques du sol mais aussi du bâtiment et de sa ventilation. Elle varie également selon les habitudes de ses occupants en matière d'aération et de chauffage. Pour un lieu donné, l'exposition reçue dépend à la fois de la concentration en radon et du temps passé. Pour avoir une idée précise du radon chez soi, il faudrait selon l'IRSN, « installer un dosimètre, dans une ou plusieurs pièces de vie, pendant au moins deux mois et durant la période de chauffage » par un organisme agréé.

> Les établissements recevant du public doivent désormais mesurer le taux de radon

La réglementation concernant le radon a évolué et depuis Janvier 2018, les établissements recevant du public doivent également faire mesurer leur taux de radon. Celui-ci ne doit pas dépasser 300 Bq/m³ (ASN.fr).

Habitat potentiellement indigne

	Définition	Santé – Environnement
Habitat potentiellement indigne	<ul style="list-style-type: none">• 25 Mars 2009 : Loi mobilisation pour le logement et la lutte contre les exclusions "Constituent un habitat indigne les locaux et installations utilisés aux fins d'habitation et impropres par nature à cet usage ainsi que les logements dont l'état, ou celui du bâtiment dans lequel ils sont situés, expose les occupants à des risques manifestes pouvant porter atteinte à leur sécurité physique ou à leur santé". Critère d'un logement décent : ici• En Bretagne, les logements potentiellement indignes sont majoritairement des maisons rurales anciennes, habitées par leurs propriétaires, généralement âgés. (PRSE3 ORSB – Etat des lieux 2017 - 2021)	<ul style="list-style-type: none">• Logements insalubres ou dangereux pour la sécurité physique : chute, électrocution, incendie• Intoxication au monoxyde de carbone (dysfonctionnement chauffage)• Saturnisme (lié au plomb)• Allergies• Problèmes respiratoires• Risque de dépression +++ Source : guide « aide à la réalisation d'un diagnostic local en santé environnement » ORS et ARS Bretagne – Réédition 2019

> Plus de la moitié du parc antérieur aux premières réglementations thermiques de 1974

Le parc de logement de Ploërmel Communauté (PC) est plutôt ancien : 38% des logements ont été construits avant 1949 et 41% après 1989 (PLH PC 2020 – 2025). Pour De l'Oust à Brocéliande Communauté (OBC), le parc de logements date pour 55% à avant 1974 (PLH OBC 2018). Des réhabilitations sont prévues par le PLH et en cours actuellement via les Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat (OPAH). A Ploërmel Communauté, une étude OPAH-RR (revitalisation rurale) a été menée en 2019. Une enquête sur 12 communes a eu lieu et les travaux devraient débuter en Septembre 2020 (CDHAT).



Figure 19: Opérations de rénovation en cours dans le Morbihan - ADIL56

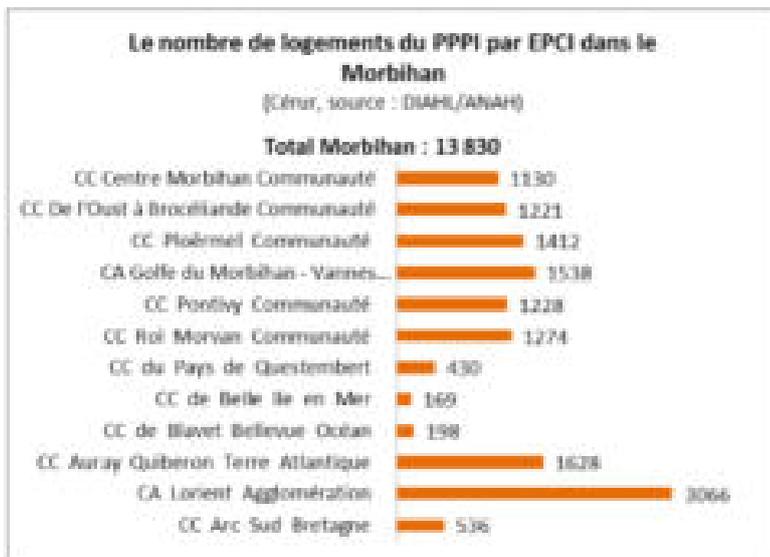
Au sein du Pays de Ploërmel, un espace info énergie était également disponible pour toutes questions concernant les économies d'énergie jusque fin Décembre 2019. En 2019, selon le dernier rapport, il y a eu 439 demandes de renseignements, nombre en augmentation. En effet, de 2016 à 2018, seulement 301 demandes ont été notifiées. En 2020, la compétence a été reprise au sein des intercommunalités. A OBC, une maison de l'habitat et de l'énergie a été ouverte au printemps 2020.

> Des logements disponibles sur le Pays de Ploërmel – Cœur de Bretagne

La part des résidences principales au PPCB est de 78,3% (SCoT 2017). En Bretagne, les logements vacants représentent 7,7% du parc en 2015 et 8% en France (INSEE). La même année, à PC, seules cinq communes ont moins de 10% de taux de vacance : Campénéac, La Croix-Helléan, Guillac, Ploërmel et Val d'Oust. De l'Oust à Brocéliande Communauté compte un taux de vacance de 10% en 2014. Le PPCB a donc un taux de vacance supérieur à la moyenne nationale.

Définition	
Parc privé potentiellement indigne (PPPI)	<ul style="list-style-type: none"> • Outil de pré-repérage des logements indignes • Croise l'état du logement selon la base cadastrale (sont retenus les logements de catégorie 6, 7 et 8) et les niveaux de revenus des ménages. <p>Le fichier foncier Filocom permet de repérer le PPPI au regard du classement cadastral des logements (qualité du logement) et du revenu des occupants. Le PPPI est le nombre de résidences principales privées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de catégorie cadastrale 6 : occupées par un ménage aux revenus inférieurs à 70% du seuil de pauvreté - de catégories 7 : 8 : occupées par un ménage aux revenus inférieurs à 150% du seuil de pauvreté. <p>→ Est considéré « potentiellement indigne » un logement cumulant une fragilité technique du logement et une fragilité financière du propriétaire</p>

> Un habitat indigne élevé



En 2015, d'après les données de la DIHAL (Délégation interministérielle à l'hébergement à l'accès au logement), le taux de PPPI était de 4.7% de l'ensemble des résidences principales pour Ploërmel Communauté et de 3.4% à de l'Oust à Brocéliande Communauté. La moyenne en Bretagne était de 4.8%. En 2015, lorsqu'on regarde à l'échelle départementale, le PPPI de Ploërmel Communauté représentait 10% du parc total du PPPI sur le département, et OBC 8.8%.

Figure 20: Nombre de logements du PPPI par EPCI en 2015 dans le Morbihan. Source : ANAH

La lutte contre l'habitat indigne est donc un enjeu majeur du PPCB. Celui-ci toucherait plus particulièrement deux profils : les personnes âgées ainsi que des personnes plus jeunes voulant accéder à la propriété. A noter qu'en Bretagne, 27% du PPPI concerne des habitations construites avant 1949.

Synthèse

Les principaux points faibles et points forts du PPCB au regard de l'exposition de la population à l'environnement intérieur :

Environnement intérieur	
Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none">• Une volonté d'intervention du Pays puis des intercommunalités au niveau du territoire : service de rénovation énergétique sur les deux EPCI• Des OPAH en cours sur les deux EPCI• 1 PLH récent dans chacune des EPCI	<ul style="list-style-type: none">• Les deux tiers des communes avec un potentiel radon très élevé• Une donnée sur le radon pas assez précise par habitat. D'autres facteurs doivent être combinés si l'on veut avoir une donnée exacte sur l'air intérieur (sol sur lequel est construit la maison, les matériaux de construction, les appareils de combustion...)• Une vacance de logements importante pouvant contribuer à un PPPI plus élevé• Une part de PPPI assez importante

3.Eau

L'eau est omniprésente dans les milieux. Sa qualité et sa gestion constituent de véritables enjeux de santé publique. Pour préserver la santé de la population ainsi que les activités économiques dépendantes de cette ressource, l'usage de l'eau est encadré par la réglementation et notamment par la directive-cadre sur l'eau (2000/60/CE)⁹, qui vise à prévenir et réduire la pollution de l'eau, à promouvoir son utilisation durable et à protéger l'environnement.

La pollution de l'eau peut-être de plusieurs types :

- pollution biologique : germes pathogènes (bactéries, virus, parasites) qui intègrent les milieux aquatiques lors de contamination par des organismes vivants humains ou animaux (déchets organiques, ...). Des champignons et des algues peuvent également être présents dans l'eau.
- pollution chimique : nitrates, pesticides, métaux toxiques issus des activités industrielles ou artisanales, résidus de médicaments ...
- pollution physique : éléments qui modifient les caractéristiques du milieu aquatique tels que la chaleur, les radioisotopes¹⁰...

Les principaux vecteurs d'exposition de la population sont :

- les eaux de consommation : par ingestion d'eau de boisson ou d'aliments ayant été en contact avec de l'eau contaminée (légumes, poissons, coquillages ...)
- les eaux de loisirs : par contact direct ou ingestion d'eau lors de baignades en eau de mer, en eau douce ou autres activités aquatiques.

Source : guide « aide à la réalisation d'un diagnostic local en santé environnement » ORS et ARS Bretagne – 2016



Figure 21: Cycle de l'eau potable – Bilan 2018 Qualité des eaux destinées à la consommation humaine en Bretagne (ARS)

⁹ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000330631&dateTexte=2012032718>

¹⁰ <https://www.techno-science.net/definition/8091.html>

Eau destinée à la consommation humaine

Définition eau destinée à la consommation humaine	Règlementation qualité	Santé - environnement
<ul style="list-style-type: none"> • Issue de captages d'eau souterraine et de captages d'eau superficielle • L'eau du robinet est un des aliments les plus contrôlés et fait l'objet d'un suivi permanent, destiné à en garantir la sécurité sanitaire • Priorité pour l'action publique, depuis la protection de la ressource jusqu'à l'information des consommateurs et des acteurs de l'eau potable • Dureté = mesure de la concentration en calcium + magnésium dans l'eau • Nitrate : naturellement présent dans les sols, eaux, plantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Certaines teneurs doivent impérativement être respectées : <ul style="list-style-type: none"> - Escherichia Coli et entérocoques : 0/100mL - Pesticides : 0,1 µg/l - Nitrates : 50 mg/L => Paramètres dont la présence dans l'eau induit des risques immédiats ou à plus ou moins long terme pour la santé du consommateur. 	<ul style="list-style-type: none"> • mauvaise qualité microbiologique : troubles gastro-intestinaux, diarrhées, ... • pesticides : cancers, maladies neurodégénératives, malformations du fœtus ... • nitrates : méthémoglobinémie, cyanoses parfois sévères. Les femmes enceintes et les nourrissons sont les populations les plus sensibles • dureté : une eau dure ou dite « calcaire » n'est pas dangereuse pour la santé. En revanche, l'eau dure peut provoquer la corrosion des canalisations et avoir des conséquences sur la santé selon les métaux altérés (notamment lorsqu'elles sont en plomb : saturnisme).

> Le bassin de la Vilaine et le Syndicat Mixte du Grand Bassin de l'Oust (SMGBO)

L'eau du PPCB vient du bassin de la Vilaine dont le captage produit 50 000 mètres cube par jour (ARS Bretagne – bilan 2018). Le Syndicat Mixte du Grand Bassin de l'Oust s'occupe des sous bassins de la Vilaine. Dans ces sous bassins se trouvent 7 affluents (cours d'eau se jetant dans un autre) dont l'eau potable du PPCB provient (SAGE Vilaine 2015).

> Des eaux avec un niveau de nitrate respectant globalement la valeur seuil

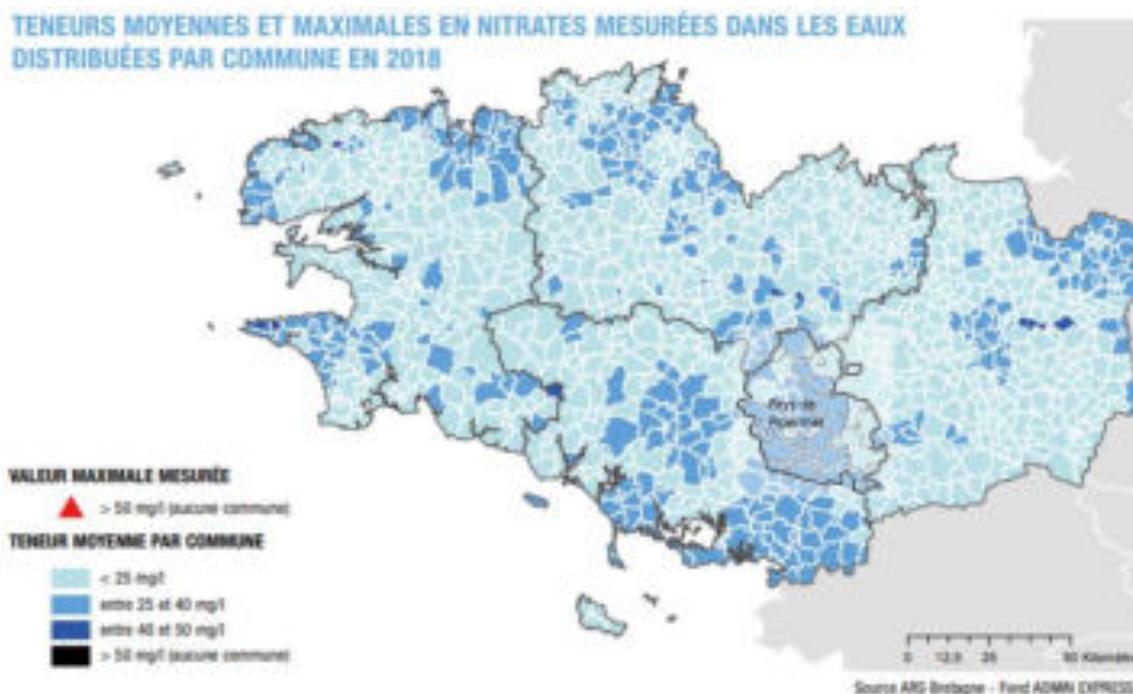


Figure 22: Nitrates dans les eaux distribuées par commune - Bilan 2018 Qualité des eaux destinées à la consommation humaine en Bretagne ARS

> Une eau destinée à la consommation respectant les seuils de qualité dans les communes

	Définition
Unité de distribution (UDI)	<ul style="list-style-type: none">• ensemble de canalisations de distribution de l'eau potable au sein duquel la qualité de l'eau délivrée est considérée comme homogène.• Tous les abonnés raccordés au réseau public d'eau potable sont ainsi associés à une UDI. Source : solidarites-sante.gouv.fr

D'après le guide qualité des eaux destinées à la consommation humaine Bretagne (2019), la qualité globale de l'eau en 2018 est bonne. En effet, 12 181 prélèvements ont été réalisés en Bretagne et 100% des prélèvements d'eau souterraine sont conformes au niveau du nitrate. Il en est de même pour les eaux superficielles.

Au sein du PPCB, nous trouvons 36 unités de distributions ([UDI](#)) sur les eaux distribuées en 2017.

Toutes les eaux sont conformes aux limites de qualités imposées pour les paramètres concernant la bactériologie, les nitrates, les pesticides, la dureté et le fluor en 2017. Le fluor, largement présent dans la nature sert à prévenir des caries, c'est pourquoi on en ajoute dans l'eau potable. Les eaux sont classées comme peu calcaires à 94,6%, très peu calcaires à 3,6%, ou calcaires à 1,8%. Elles sont pauvres en fluor avec en moyenne une quantité inférieure à 0,5mg/l (ARS Bretagne).

> Brignac : une eau conforme mais des indicateurs de qualités mineurs à améliorer

Des indicateurs (couleur, saveur, odeur...) reflètent le bon fonctionnement des installations de production d'eau potable et sont regroupés dans le référencement qualité. Au niveau de Brignac, deux non-respects ont été constatés : le pH de l'eau est supérieur à 9 en 2018, ce qui est nettement supérieur à la référence à respecter qui est de 6,5. Ensuite, c'est l'agressivité de l'eau qui est remise en cause. En effet, une eau peut être définie comme « agressive » lorsque la dureté de l'eau et un pH > 7 sont combinés, ce qui peut entraîner une corrosion de certaines canalisations ou appareils ménagers et libérer du plomb ce qui est nocif pour la santé (source : ARS Bretagne).

> Présence de deux captages prioritaires au PPCB

	Définition
2009 : Loi Grenelle I	<ul style="list-style-type: none">• Définit 507 captages prioritaires en France
Captage prioritaire	<ul style="list-style-type: none">• Un dispositif de prélèvement d'eau potable pollué et donc dangereux pour la santé car fortes teneurs en nitrates, pesticides ...• Identifier un captage prioritaire sert donc à améliorer durablement une eau potable en ayant des teneurs en nitrates ou pesticides en dessous des seuils limites et permet de limiter pour les collectivités le coût du traitement de l'eau

En 2009, des captages se retrouvent inscrits au titre du Grenelle. Au sein du PPCB, deux captages prioritaires ont été relevés ([SDAGE Loire-Bretagne 2016 – 2021](#)) :

- captage de Fondemay : situé à Carentoir

- captage de la Herbinaye : situé à proximité de la commune de Saint Servant ainsi que Guillac. Il s'agit d'une eau superficielle et complémentaire au lac au Duc, notamment utilisée pour alimenter le Nord – Est du Morbihan.¹¹

¹¹ Livret de synthèse du bassin versant Oust Moyen, OEB, Novembre 2018, <https://bretagne-environnement.fr/sites/default/files/documentation/bulletin/OUST-MOYEN.pdf>

De grands efforts ont été fournis. En effet, en 2004, le taux de nitrate atteignait 70 mg/L et est passé en 2019 à 27 mg/L¹² en moyenne, ce qui est presque moitié moins que la valeur seuil.

Assainissement

> Deux sortes d'assainissements : collectifs ou individuels

	Définition	Santé - Environnement
Assainissement collectif	<ul style="list-style-type: none"> Fait parti des servitudes d'utilité publiques Système d'assainissement dans lequel les eaux usées sont collectées et acheminées vers une station d'épuration de manière collective 	<ul style="list-style-type: none"> Visé à prévenir des risques sanitaires et environnementaux : Nuisances olfactives, pollution eau, diarrhée, typhoïde, hépatites ...
Assainissement individuels	<ul style="list-style-type: none"> Concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées et qui doivent en conséquence traiter elles-mêmes leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel. (ministère de la transition écologique et solidaire) Géré par le service public d'assainissement non collectif (SPANC) Aussi appelé assainissement autonome 	<ul style="list-style-type: none"> Un SPANC peut être non conforme mais sans risque sanitaire ou environnemental.

Assainissement collectif

> Des assainissements collectifs conformes en termes d'équipement et quasiment conformes pour la performance

D'après le portail d'information sur l'assainissement communal des services de l'Etat, tous les assainissements collectifs du PPCB sont conformes en matière d'équipement. Pour la performance c'est également le cas sauf pour la station de Lizio le temple ce qui signifie qu'elle traite une quantité d'eau insuffisante par rapport à sa capacité maximale. Il n'y a donc aucun souci pour la santé de la population buvant cette eau. Toutefois, si les assainissements sont conformes en performance pour l'année en cours, ils ne prennent pas en compte l'évolution démographique ce qui pourrait les rendre insuffisant en termes d'équivalent-habitant.

Assainissement non collectif

> Des assainissements non collectifs nombreux au Pays de Ploërmel

D'après l'Observatoire Départemental de l'Assainissement ([ODA](#)) du Morbihan, 15 à 20% de la population du Morbihan est concerné par un assainissement non collectif. Au total, en 2016, on dénombre 10 877 habitants de l'Oust à Brocéliande et en 2018, 32 865 habitants à Ploërmel Communauté qui ont un système d'assainissement individuel et sont gérés par le service public d'assainissement non collectif (SPANC).

> Un taux de conformité convenable dans l'ensemble

¹²« Captage de la Herbinaye, l'azote continue à baisser ». *Terra*, Janvier 2019, <https://www.terra.bzh/captage-de-la-herbinaye-lazote-continue-baisser>.

A Ploërmel Communauté, on trouve la régie et le dsp – saur qui gèrent les assainissements non collectifs. En 2018, pour ceux dont la régie s'occupe, le taux de conformité s'est amélioré de 9,6%. En effet, à Ploërmel Communauté, le taux de conformité est passé de 56% en 2017 à 61,4% en 2018 alors que la population a augmenté, passant de 25 455 à 26 276. En revanche pour le dsp – saur, une diminution de 6,5% du taux de conformité est constaté. En effet, le taux est passé de 72,1% en 2017 à 67,4% en 2018.

Une harmonisation des périodicités de contrôle périodique est en projet depuis 2019 à l'échelle de Ploërmel Communauté.

Sur le territoire de l'Oust à Brocéliande Communauté, 120 assainissements non collectifs ont été recensés en 2016 avec un taux de conformité de 84,9% selon la direction départementale des territoires (DDT).

> Une aide financière pour une remise aux normes dans les deux EPCI

Sur PC, un programme de [réhabilitation](#) est en cours depuis fin 2019 jusqu'à 2021. Sur OBC¹³, une aide financière est également mise en place pour une remise aux normes aux mêmes dates.



Figure 23: affiche du programme de réhabilitation sur Ploërmel Communauté – site de Ploërmel Communauté, Nov. 2019

¹³ « OBC. Assainissement: une aide financière à ne pas rater! » *Les Infos du Pays Gallo*, 6 décembre 2019. <https://www.lesinfosdupaysgallo.com/2019/12/06/obc-assainissement-une-aide-financiere-a-ne-pas-rater/>

Eau de baignade et de loisirs :



Figure 24 : qualité de l'eau du lac au Duc en 2019 - ministère chargé de la santé

> Le lac au Duc : seule eau de baignade extérieure au sein du Pays de Ploërmel

Le PPCB est situé au milieu des terres, il ne possède pas de littoral donc pas de bord de mer. Les options pour se baigner lorsqu'il fait chaud en été sont le lac au Duc et les piscines municipales. En revanche, il n'y a que le lac au Duc qui permette aux habitants de se baigner à l'extérieur lorsque les beaux jours sont présents. Cette eau est de bonne qualité pour la baignade comme l'indique la

[carte](#) du ministère chargé de la santé (ministère chargé de la santé, 2019).

> Une dégradation de la qualité de cette eau de baignade

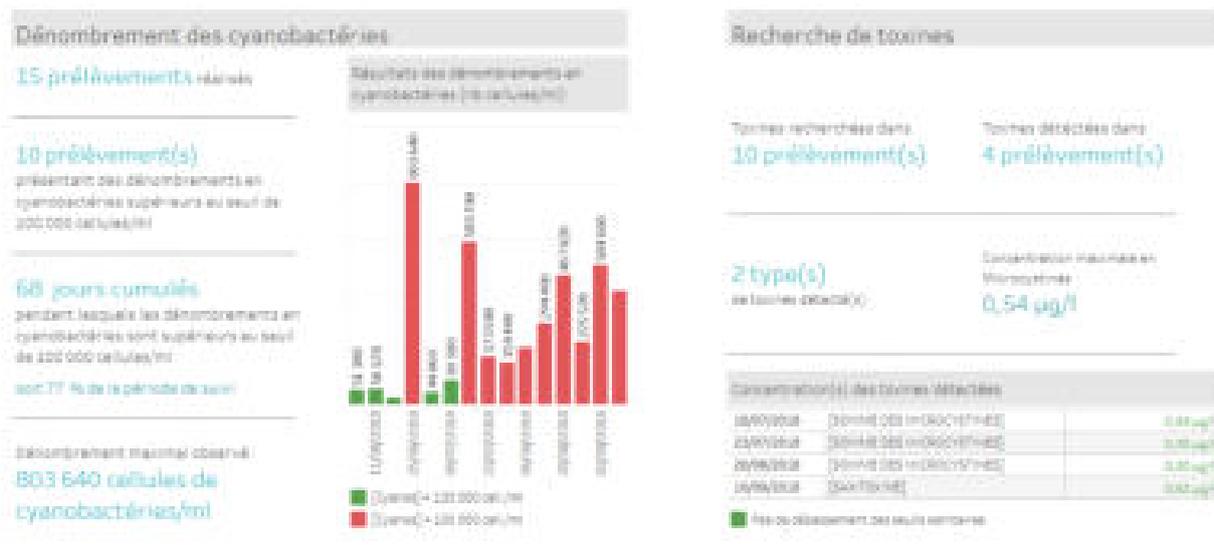


Figure 25: Suivi sanitaire des cyanobactéries dans le lac des Ducs (avril 2019) - ARS Bretagne et OEB

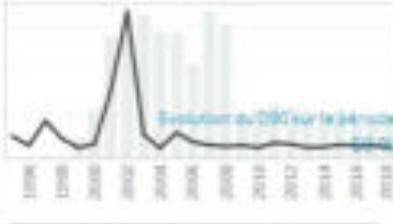
Néanmoins, il y a aussi une dégradation de la qualité de cette eau pouvant impacter sanitaireement les personnes. En 2018, la qualité de l'eau était « excellente » alors qu'en 2019 elle est descendue à « bonne ». En effet, des cyanobactéries ont été retrouvées dans le lac, ce qui est normal jusqu'au seuil de 100 000 cellules/ml. En 2018, les concentrations sont de plus en plus grandes, cumulant 68 jours supérieurs au seuil de cyanobactéries. Tout ceci mène à des interdictions de baignade et de consommation de poissons de plus en plus longues (ARS Bretagne et OEB). Un des facteurs principaux favorisant la prolifération des cyanobactéries est le phosphore car celui-ci est stocké facilement ce qui apporte un surplus excessif de nutriments et déséquilibre le milieu aquatique. (planet-vie-ENS)

0,26 mg/l

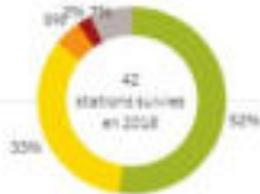
Percentile 90 (D90) moyen

Concentration moyenne = 0,23 mg/l

Evolution du D90 moyen (indice base 100 en 1990)



56 % des stations évaluées sont en bon état
(critère DCE - D90 < 0,5 mg/l)



Répartition des stations évaluées par classes de qualité (DCE)

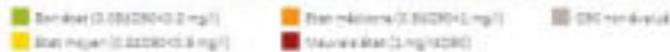
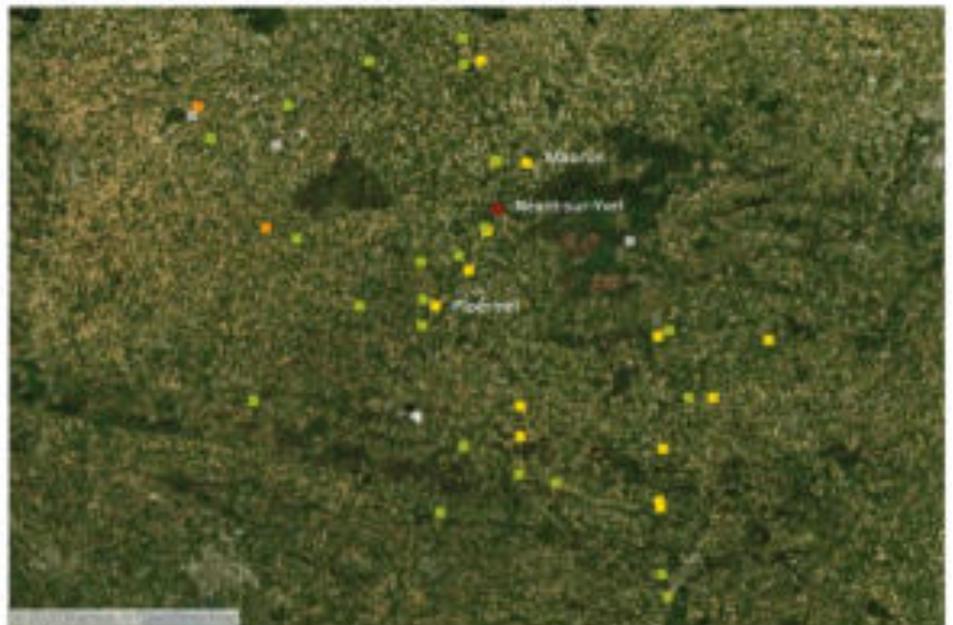


Figure 26: Evolution des concentrations en phosphore dans les cours d'eau - SMGBO 2018

Selon le SMGBO, en 2018, les concentrations en phosphore dans les cours d'eau du PPCB sont pour 52% des stations suivies, en « bon état » et pour 33% elles sont dans un « état moyen ». La station de Néant-sur-Yvel est en « mauvais état ». En effet, la concentration en phosphore s'élève à 1,2 mg/l. Une valeur de 0,5 mg/l de phosphore est souvent synonyme d'un risque d'eutrophisation et d'altération de l'écosystème (ministère de la transition écologique et solidaire).

> **Le projet Franco – Britannique coopératif CPES (Channel Payments for Ecosystem Services) interreg¹⁴**

Le SMGBO appuyé par le PPCB et Ploërmel Communauté (en 2018) est en partenariat avec l'Angleterre pour poursuivre les connaissances sur le phosphore et mieux identifier les mécanismes d'apparition des cyanobactéries. Ils testent également des traitements curatifs sur la zone de baignade en période de fragilité ainsi que des traitements innovants. Le financement est réalisé par des fonds européens de 2017 à 2021.

> **Travaux à la piscine de Ploërmel en 2018 pour une meilleure qualité de l'eau**

L'établissement vieillissant s'est vu fermé pendant 4 mois en 2018 afin de rénover le système de filtration de l'eau en sous-sol et l'étanchéité des bassins.

¹⁴ CPES Interreg - Paiements pour Services Environnementaux Manche - Lac au Duc et bassin-versant de l'Yvel-Hyvet. <https://www.cpes-interreg.eu/fr/projet-cpes/nos-sites-pilotes/lac-au-duc-et-bassin-versant-de-l-yvel-hyvet>

Synthèse

Les principaux points faibles et points forts du PPCB au regard de l'eau :

Eau	
Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none">• Eau destinée à la consommation conforme aux seuils de qualité• Toutes les stations d'assainissement collective sont conformes en équipements et en performance (sauf une)• La Herbinaye, captage prioritaire, a largement diminué ses concentrations en nitrate• Aide financière pour remise aux normes de l'assainissement non collectif	<ul style="list-style-type: none">• Le lac au Duc atteint par les cyanobactéries et l'eutrophisation• Des taux de non-conformité importants dans les assainissements non collectif gérés par le SPANC, surtout au niveau de Ploërmel Communauté

4. Bruit

Selon l’OMS, le bruit est défini comme une « énergie acoustique audible provenant de sources multiples. Il peut être néfaste à la santé de l’homme et à son bien-être physique, mental et social ». Les sources d’exposition au bruit sont nombreuses : activité de production humaine, voisinage, transports... L’urbanisation et l’intensification de la circulation routière entraînent une concentration des bruits et une augmentation des populations exposées. Outre les troubles auditifs (fatigue, acouphènes, surdité ...), l’exposition au bruit peut également être associée à des troubles cardiovasculaires ou du sommeil, à du stress, ou à une baisse des performances cognitives.

Le Grenelle de l’Environnement a donné un nouvel élan à la lutte contre le bruit. L’État y contribue, en tant que maître d’ouvrage du réseau routier national. Sa politique est guidée par la directive européenne 2002/49/CE, relative à l’évaluation et à la gestion du bruit dans l’environnement qui définit une approche commune à tous les états membres de l’Union Européenne visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nuisibles de l’exposition au bruit dans l’environnement.

Cette approche est basée sur une cartographie de l’exposition au bruit, sur une information des populations et sur la mise en œuvre de Plans de Prévention du Bruit dans l’Environnement (PPBE) au niveau local.

Source : guide « aide à la réalisation d’un diagnostic local en santé environnement » ORS et ARS Bretagne – Réédition 2019

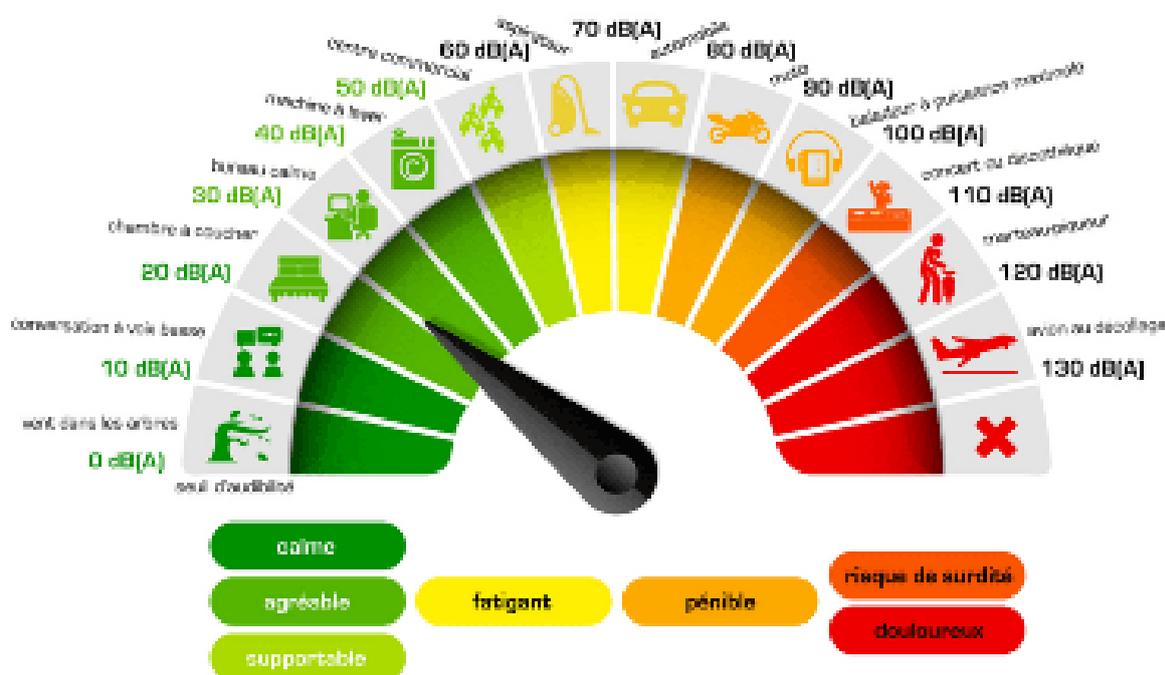


Figure 27: Echelle du bruit - Audilo

Infrastructures de transports

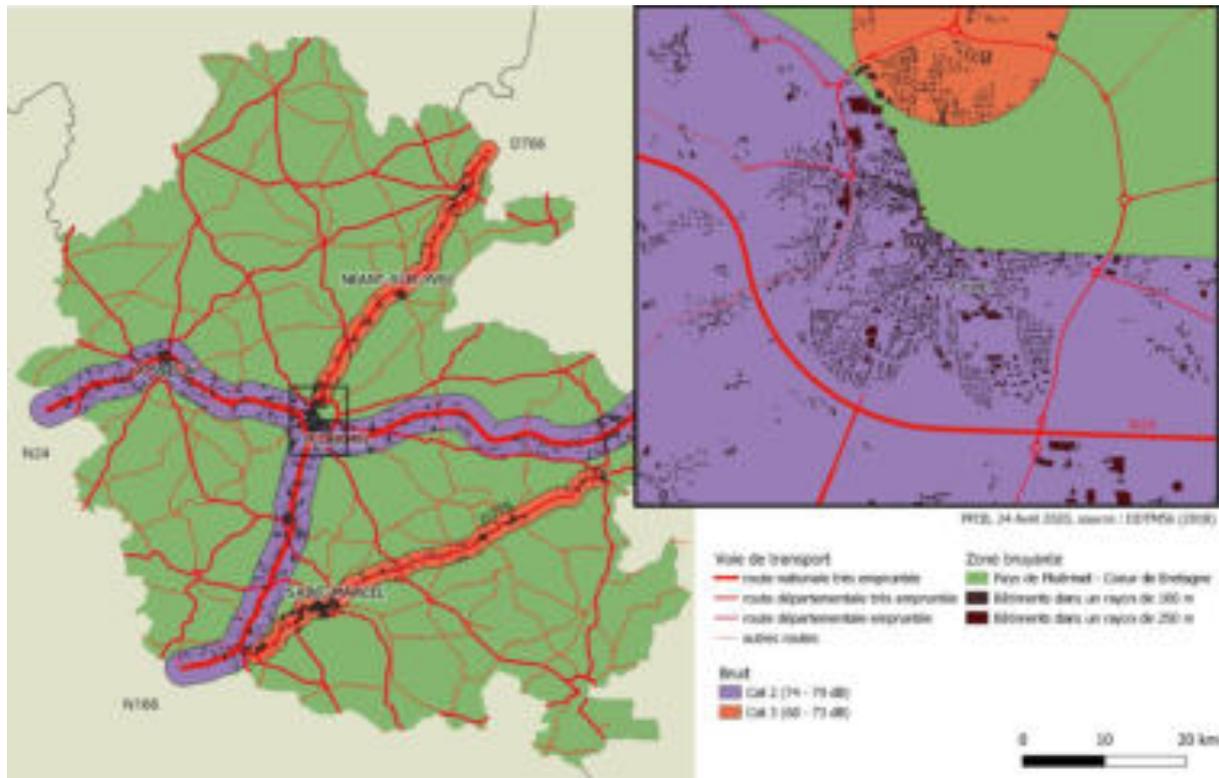


Figure 28 : Principaux axes créant des nuisances sonores au Pays de Ploërmel en 2018 – PPCB

> De nombreuses routes en dessous du seuil limite de 80 décibels

Les routes les moins empruntées ne sont pas catégorisées ou alors de catégorie 4 (63 – 67 dB) ce qui est largement en dessous du seuil limite (80 décibels sur 8h par jour en moyenne). On peut donc dire que globalement le PPCB est préservé du bruit.

> De la circulation sur les routes nationales

Le bruit le plus impactant au PPCB est de catégorie 2 compris entre 74 – 79 dB (jour – soir – nuit), donc proche du seuil limite. Il provient notamment de la circulation sur la nationale N24 qui fait le lien entre Rennes et Lorient en passant par plusieurs communes du PPCB, et la N166 qui relie Vannes à Ploërmel. Les habitations sur les communes traversées par ces routes sont impactées d'une largeur de 250 mètres de part et d'autre de l'infrastructure. Le 1^{er} PPBE (2012) avait prévu des mesures de murs anti-bruit avec « protection à la source ou un renforcement de l'isolation acoustique des façades impactées et subventionnées à 80% par l'Etat. »

> Des routes départementales également empruntées

Les routes départementales D766 et D776 ont des nuisances sonores classées en catégorie 3, compris entre 68 et 73 dB (jour – soir – nuit). Les habitations sur les communes traversées par ces routes sont impactées d'une largeur de 100 mètres de part et d'autre de l'infrastructure.

> Un bâti impacté autour de ces routes

Le bruit émanant de la circulation impacte les habitations situées dans un rayon de 100 et 250 mètres. On compte 17 449 bâtiments impactés par la N24 et 9 930 bâtiments pour la D766 et D776.

Synthèses

Les principaux points faibles et points forts du PPCB au regard du bruit :

Bruit	
Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none">• Un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) en cours de réalisation dans le Morbihan¹⁵• Un certain nombre d'espaces sont préservés du bruit	<ul style="list-style-type: none">• Difficile à mesurer globalement car le bruit dépend non seulement de la circulation extérieure mais également des bruitages intérieurs (appareils ménagers, écoute de musique...)• Bruit de catégorie 2 sur la route nationale N24 et N166• Les bruits induits par les infrastructures routières impactent notamment les habitations proches des routes nationales N24 et N166 (bruit de catégorie 2)

¹⁵ Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des infrastructures de l'État dans le Morbihan, 3^{ème} échéance 2018 – 2023, morbihan.gouv.fr, <http://www.morbihan.gouv.fr/content/download/40942/299929/file/Projet%20de%20PPBE%203%C3%A8me%20%C3%A9ch%C3%A9ance%20Morbihan%20-%20consultation%20du%20public%20mai%202019.pdf>

5. Transports et déplacements

Les transports sont un acteur essentiel de la vitalité économique et de l'aménagement d'un territoire, mais ils sont potentiellement porteurs de nuisances. Leur impact sur l'environnement et sur la santé est multiple et complexe. Les transports, et particulièrement le transport routier, sont à l'origine d'accidents qui peuvent causer blessures et décès. Ils demeurent également la principale source de nuisances sonores, notamment dans les villes. Les transports sont également l'une des causes principales de pollution de l'air. Ils peuvent aussi avoir un impact sur les milieux aquatiques lorsque les eaux de pluie, au contact du sol ou de l'air, se chargent en hydrocarbures, huiles, métaux lourds, et transfèrent ces polluants par ruissellement ou infiltration vers les eaux de surface ou souterraines.

L'essentiel des émissions de polluants par le secteur des transports est imputable au trafic routier du fait de la pollution atmosphérique et sonore qu'il génère.

En ce qui concerne, les modes de déplacements, les politiques publiques placent la santé au cœur des préoccupations et visent à faire évoluer les pratiques de mobilité dans un contexte où l'environnement urbain influe directement sur les usages, ceux-ci pouvant engendrer des nuisances environnementales et sanitaires. Des enjeux complémentaires peuvent alors guider alors les orientations des politiques et projets urbains :

- favoriser les modes de déplacements bénéfiques pour la santé (notamment les modes de déplacements dits « doux » ou encore « écomobiles » ou de « mobilité durable » : marche à pied, vélo, transports en commun, covoiturage) et permettre un environnement urbain qui s'y prête ;
- limiter les pollutions et les expositions qu'elles génèrent.

Source : guide « aide à la réalisation d'un diagnostic local en santé environnement » ORS et ARS Bretagne – 2016

Trafic routier

	Définition	Santé – Environnement
Transports et déplacements	<ul style="list-style-type: none"> • En Bretagne, les routes sont gratuites • Le trafic routier moyen journalier est le nombre de véhicules moyen par jour sur une année donnée sur les routes nationales et départementales selon les points de comptage. • La densité du trafic ferroviaire est à interpréter en miroir de la densité du trafic routier vis à vis des impacts sur la santé des populations. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lié à la pollution de l'air via les émissions de monoxyde de carbone (CO), d'oxyde d'azote (NOx) et les particules fines • Maladies respiratoires • Nuisances olfactives et auditives • Accidents de la route

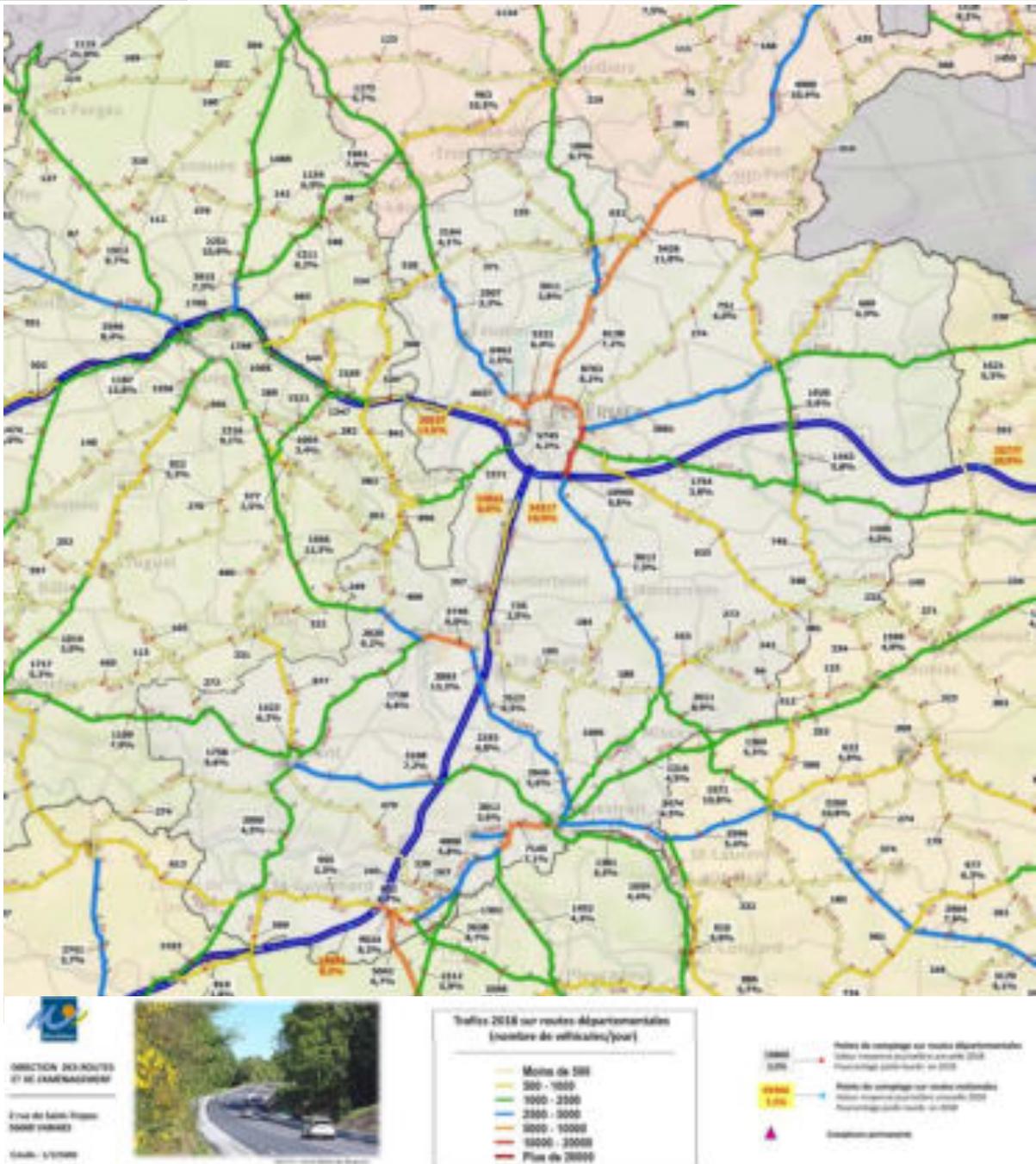


Figure 29: Trafics moyens journaliers annuels sur le réseau routier départemental et national du Morbihan en 2018 – Conseil départemental du Morbihan

> Du trafic marqué sur deux routes nationales

A partir des données de 2018 du Conseil départemental du Morbihan (figure 26), l'observation du trafic routier moyen journalier confirme l'importance des deux axes structurants :

Route nationale	Nombre véhicules par jour en 2018	Tronçon
RN166	22 842	Entre Vannes et Ploërmel
RN24 : relie Rennes à Lorient	1. 34 217 2. 20 537	1. Ploërmel 2. Nord de Guillac

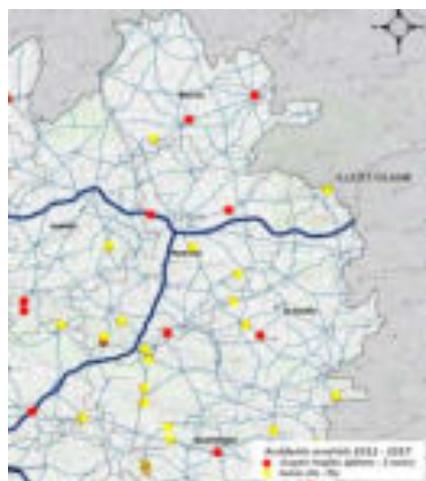
Ces chiffres sont plutôt conséquents sachant que la population de Ploërmel est de 9 837 habitants (INSEE, 2017), ce qui démontre qu'il s'agit d'un carrefour routier par sa localisation centrale en Bretagne. En effet, le PPCB est situé entre Vannes et Rennes. La voiture reste ainsi le moyen de transport privilégié sur le territoire.

> Des routes départementales avec un trafic important

Route départementale	Nombre véhicules par jour en 2018	Tronçon
D766	1. 5 426 2. 4900	1. Ploërmel à Néant-sur-Yvel 2. Néant-sur-Yvel au Nord Est du PPCB
D776	7 145	Saint- Marcel à Malestroit
D8	3. Alternance entre 1 000 – 2 500 véhicules et 2 500 – 5 000 véhicules 4. 8 763	3. Sur toute la départementale 4. Carrefour entre Ploërmel et la D141

Au niveau des autres transports, on retrouve les poids lourds. Ils représentent 8,6% de la circulation sur la route pour aller de Ploërmel à Vannes et 10% de poids lourds sur la RN24.

> Des points sensibles avec une surmortalité liée à la route



Le trafic routier est potentiellement vecteur de mortalité avec les accidents de la route. Sur la carte départementale, le PPCB compte plusieurs points sensibles où de nombreux accidents ont eu lieu entre 2012-2017 notamment autour de Ploërmel, la route menant à Rohan, Mauron, et une route traversant Malestroit.

Les causes sont les comportements des usagers (alcools, stupéfiants) et l'aménagement des axes départementaux ne suffisent pas pour diminuer le nombre de victimes.

Figure 30 : Points sensibles des accidents mortels (2012 – 2017) au Morbihan - Conseil départemental

Trafic ferroviaire et transports en communs régionaux

> Un réseau géré par BreizhGo depuis 2018

En Bretagne, BreizhGo s'occupe de lignes de transport express régional (TER), de lignes maritimes pour la liaison avec les îles, de lignes d'autocars régulières, de lignes scolaires et de services de transport à la demande.

> Des gares privées au sein du Pays de Ploërmel

Il existe des petites gares cependant celles-ci sont privées et ne font pas de transport de voyageurs. On peut voir qu'il existe un vide au niveau du centre de la Bretagne et donc au PPCB concernant l'équipement ferroviaire. Aucune ligne de train ne permet de relier le PPCB aux villes comme Rennes, Vannes ou encore Lorient.

> Des cars disponibles à des heures régulières mais numériquement contraignant

Au sein du PPCB, c'est surtout un réseau de cars qui a été mis en place. Il existe une ligne de bus régionale Rennes – Pontivy desservant trois communes du Pays : Guer, Josselin et Ploërmel. Une autre ligne de bus est importante car elle relie Ploërmel à Vannes : la départementale numéro 4. Elle dessert Ploërmel, La Chapelle Caro, Malestroit, Sérent et Saint-Guyomard. Elle ne circule pas les dimanches et jours fériés. De plus, les cars ne relient pas toutes les communes, ce qui crée des déplacements discontinus et non fluides. Aussi, bien que les heures soient régulières, le nombre de cars dans la journée est limité. Pour la ligne 4, Ploërmel – Vannes, 3 départs réguliers ont lieu depuis Ploërmel (deux le matin très tôt et un en début d'après-midi) et 5 départs de Vannes à Ploërmel au quotidien.

> La création d'un pôle d'échange multimodal

A Ploërmel, le secteur de Réhumpol est en réhabilitation. En effet, il est prévu la construction d'un lycée public ainsi qu'un pôle d'échange multimodal. Celui-ci permettra d'accueillir les transports scolaires en plus du réseau TER, BreizhGo, le RIV ainsi qu'une aire de covoiturage.



Figure 31 : Réseau ferroviaire en Bretagne – BreizhGo

Un réseau innovant dans l'intercommunalité

> Création d'un réseau intercommunal de voyage sur Plöërmel Communauté : le RIV

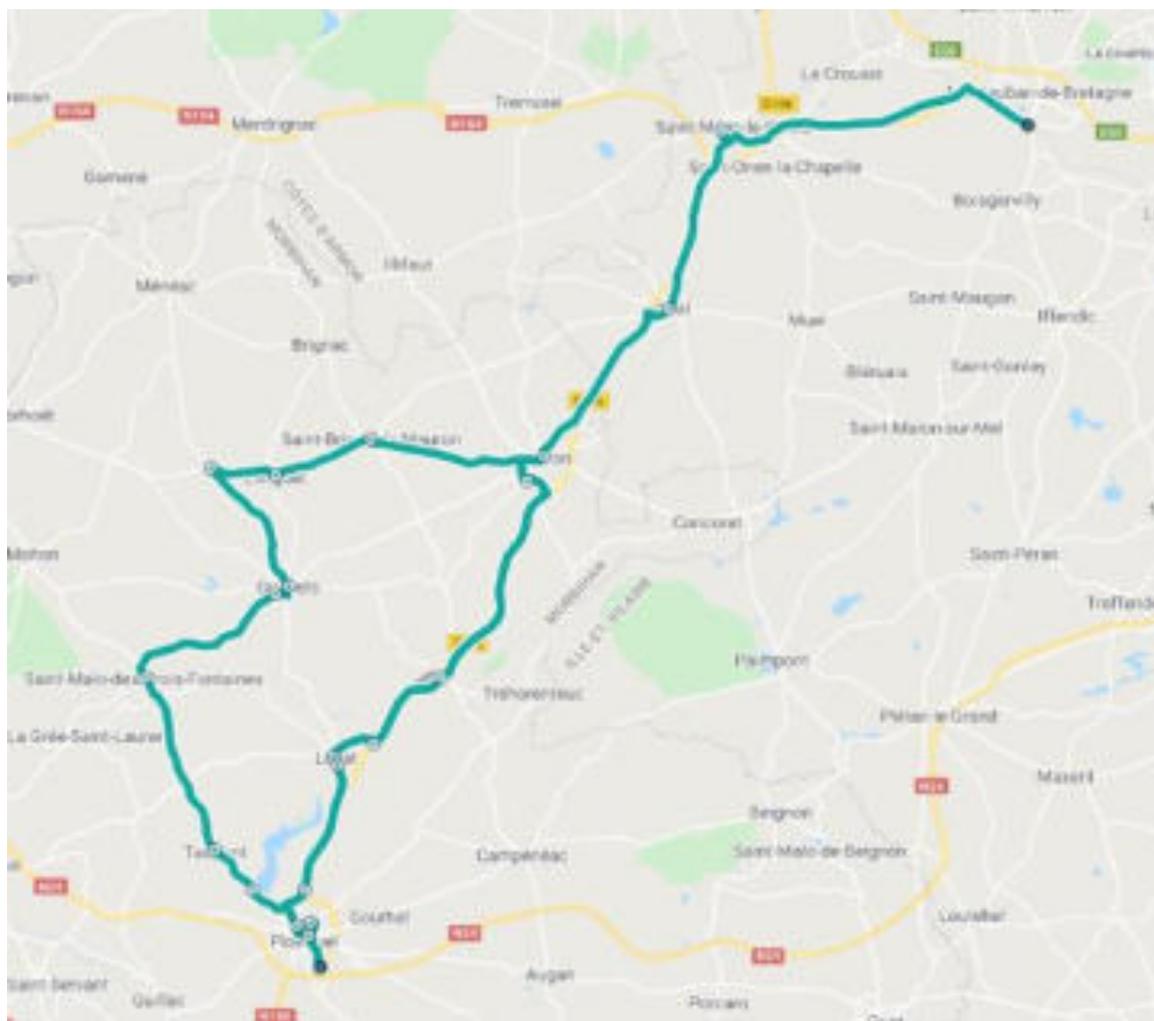


Figure 32 : Les arrêts du RIV - Plöërmel Communauté

Le RIV¹⁶ est un bus qui a été mis en place au sein de Plöërmel Communauté pendant l'été 2018. Il possède actuellement deux lignes (ligne 1 et ligne 2) et dessert plusieurs communes comme l'indique la carte. Il s'agit d'un mode de transport en commun qui continue de se développer avec la création de nouveaux arrêts sur quatre communes au 1^{er} Mars 2020 : Plöërmel, Loyat, Guilliers, Ménéac.

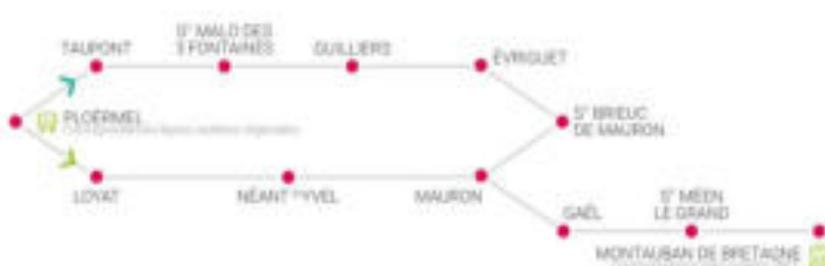


Figure 33 : ligne 1 (vert) et 2 (turquoise) - Plöërmel Communauté

> Un transport adapté à la population du territoire rural

Ce moyen de transport permet d'éviter l'isolement social et répond aux besoins de la population locale¹⁷ notamment les jeunes, qui représentent 50 % des utilisateurs, ainsi que les actifs (20%) et les seniors (20%)

¹⁶ <https://www.ploermelcommunaute.bzh/au-quotidien/riv-info/riv-bus-733.html>

¹⁷ https://cdd.pays-ploermel.fr/images/20191205_AvisMobilitVF.pdf

(CDD Pays de Ploërmel, 2019). Une mise en place du transport à la demande est disponible. De plus, le coût est abordable (1€ par montée). La ligne de bus du RIV, permet de rejoindre depuis Ploërmel ou les communes comprenant un arrêt, la gare de Montauban de Bretagne, qui elle-même permet de rejoindre Rennes.

> Une offre de transport diversifiée

Le RIV a également une offre de vélo à assistance électrique pour les habitants, un service de location de voitures ainsi que des aires de covoiturage avec Ehop et Ouest Go. Ce moyen de transport est très utilisé au PPCB. Il existe 14 stations de covoiturage actuellement, 9 à Ploërmel Communauté et 5 sur le territoire de l'Oust à Brocéliande Communauté (Bohal, Caro, Saint-Abraham, Lizio, Sérent).

> Une navette expérimentale sur le territoire de l'Oust à Brocéliande Communauté

Similaire au modèle du RIV, Gobus¹⁸ est une navette expérimentale pendant huit mois sur les communes de Guer, Saint Malo de Beignon et Beignon. Elle a débuté en Février 2020.

> Un transport à la demande

Afin de compléter la desserte au Sud du territoire, d'autres moyens de transport¹⁹ ont été mis en place :

- Le modèle « Allo taxi » à Guer qui utilise un service de taxi assurant la liaison vers et depuis l'arrêt TER de la ligne Rennes – Pontivy
- Une navette de bus pendant l'été pour permettre à tous de se rendre à Malestroit, Sérent pour avoir accès aux voies vertes, musées ou à la piscine
- Un minibus permettant d'aller au marché de Malestroit depuis Saint-Laurent-sur-Oust et Missiriac
- Un « Relais Voiture » à Mauron permettant de transporter toute personne sans moyen de locomotion, de condition modeste, non imposable et adhérente à l'Association des Familles Ploërmelaises.



Figure 34: Aires de covoiturage au Pays de Ploërmel - Ploërmel Communauté

¹⁸ <https://www.bruded.fr/projet/gobus-la-navette-experimentale-qui-relie-beignon-saint-malo-de-beignon-et-guer-56/>

¹⁹ http://scot.pays-ploermel.fr/images/PDF-SCOT/01a_RP_Diagnostic_ScOT_Pays_Ploermel_Approbation_2018.pdf

Voies vertes et vélo routes

> La mise en avant du vélo sur le territoire de l'Oust à Brocéliande Communauté

Un schéma directeur vélo a été voté. Celui-ci va encourager la pratique de ce moyen de transport pour aller au travail par exemple et va permettre la création de 110 kms de pistes cyclables. La collectivité met également à disposition, sous forme de location, des vélos à assistance électrique. Les habitants peuvent, par la suite, acheter le vélo avec une prime de 100 euros octroyée par la collectivité. Enfin, des voies cyclables sont présentes le long du PPCB et relient la Bretagne du Nord à la Bretagne Sud.



> La Véloodyssée

Le PPCB a des communes telles que Josselin ou Malestroit traversées par la route du Canal de Nantes à Brest. Celle-ci appartient également à la Véloodyssée qui est la plus longue véloroute aménagée en France. Il existe plus de 1200 kms d'itinéraires.

Figure 35: Les grands itinéraires de vélos en Bretagne – Tourisme Bretagne

> Voie verte de Guipry-Messac à Ploërmel

La voie verte²⁰ s'étend sur 50,2 kilomètres et a été aménagée sur une ancienne voie ferrée. Elle relie les bords de la Vilaine (cyclables), à la Voie Verte Mauron-Questembert. Ainsi, deux départements sont traversés par cette voie. La portion Guer – Ploërmel a été mise en place en 2011 et est d'excellente qualité.

> Des projets à une échelle plus locale

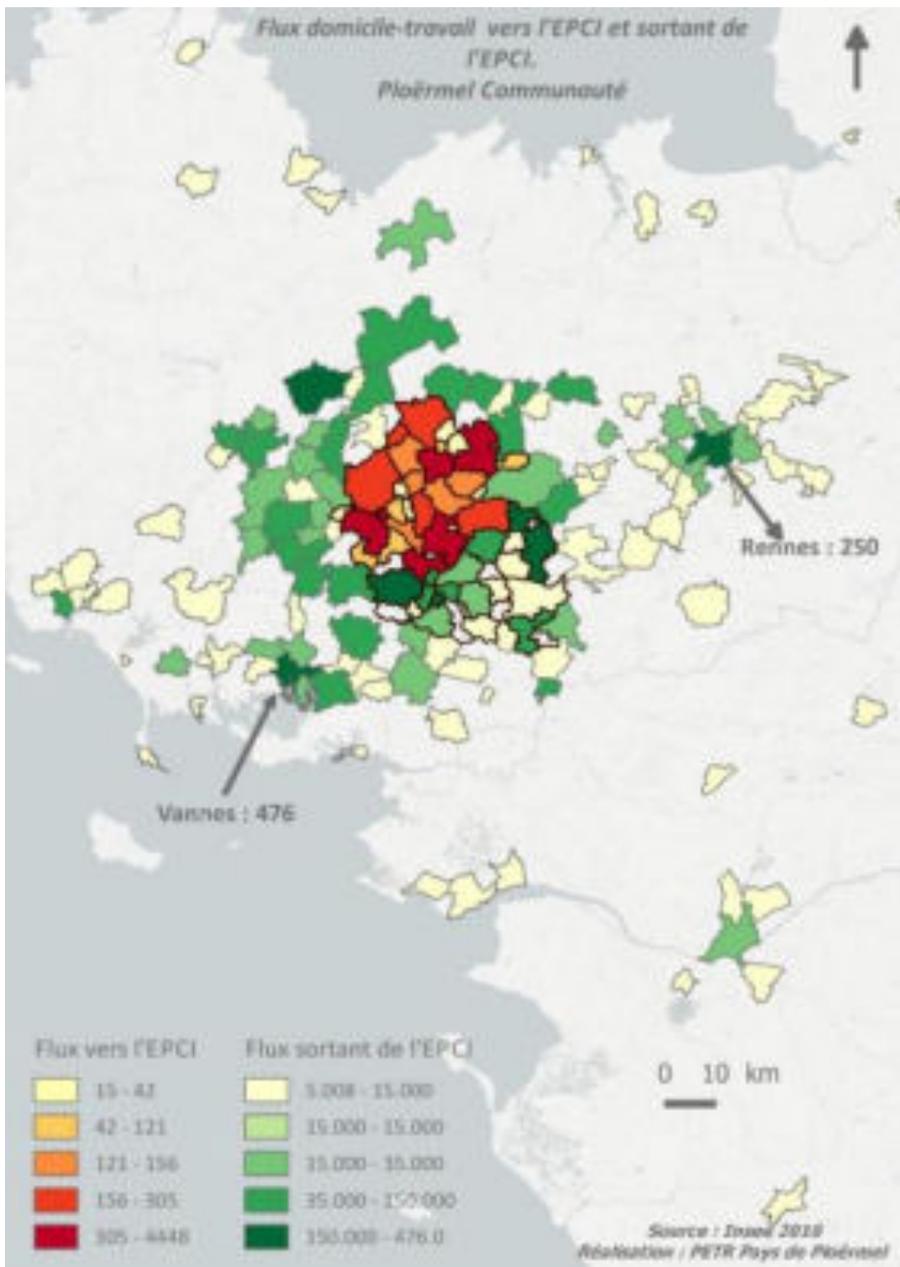
Dans les communes du PPCB, plusieurs initiatives ont été mises en place. Tout d'abord la « liaison douce » à Mauron²¹ qui est un chemin piéton de près de 900 mètres de long. Celui-ci a été aménagé pour que les enfants marchent en sécurité. Le même principe a été repris à Bohal. Ensuite, Josselin a également créé plusieurs cheminements doux. Le pedibus est également un moyen d'amener ses enfants à l'école à pied tout en ayant des adultes pour accompagnateurs.

²⁰ <https://www.af3v.org/les-voies-vertes/voies/62-voie-verte-de-messac-a-ploermel/>

²¹ <https://www.ouest-france.fr/bretagne/mauron-56430/la-liaison-douce-chemin-ecologique-pour-tous-5632187>

Déplacement des actifs

	Définition	Santé - Environnement
Déplacements d'actifs de 15 ans ou plus	<p>Leur répartition permet de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - caractériser les modes de transport les plus plébiscités lors des déplacements au cours des trajets domicile-travail - préciser dans quelle proportion ces déplacements s'effectuent au sein de la commune de résidence ou en dehors. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuisances sonores, olfactives • Pollution atmosphérique • Modes actifs (déplacements où le corps humain est en mouvement) = bénéfiques pour la santé



> Des déplacements domicile – travail nombreux

Beaucoup d'habitants sont des navetteurs, c'est-à-dire qu'ils effectuent au quotidien des allers-retours entre leur domicile et leur travail, situé hors de leur commune de résidence. En effet, de plus en plus de personnes vivent et travaillent dans des lieux éloignés. De ce fait, le principal moyen de transport utilisé pour se déplacer est l'automobile.

Pour le trajet Ploërmel - Vannes, selon l'INSEE en 2017, 120 personnes empruntent quotidiennement ce trajet pour aller de leur domicile au travail et pour le trajet Vannes – Ploërmel, 116 personnes.

De Guer à Rennes, 187 personnes font la navette.

Figure 36 : Flux domicile – travail – Pays Ploërmel – CDD

>

L'automobile favorisée pour se rendre au travail

Au sein du PPCB, c'est 60,5% des actifs de 15 ans et plus, au 1^{er} Janvier 2016, qui se déplacent avec un véhicule motorisé dans leur commune de résidence et 96,2% des actifs qui l'utilise pour aller dans une commune autre que celle de résidence pour motif professionnel. En 2011, 82% des actifs utilisaient une voiture pour motif professionnel. (INSEE) L'usage de la voiture est donc en augmentation sur le territoire. Au niveau régional, l'automobile est le moyen de transport utilisé par 81% des Bretons. (Tableau de bord santé environnement Bretagne, 2019). Le PPCB a donc une utilisation prédominante de la voiture.

> Les transports en commun et la marche à pied rarement utilisés

Les autres moyens de déplacements sont rarement utilisés, en particulier les transports en commun où seulement 0,4% des habitants les utilisent quand ils travaillent dans leur commune de résidence et 1,5% lorsqu'ils travaillent dans une autre commune ce qui est très faible. La marche à pied est le moyen de transport utilisé par 15,8% des habitants du territoire lorsqu'ils travaillent dans la commune de résidence et seulement 0,6% quand leur emploi est situé dans une autre commune.

Répartition des modes de transport principaux des actifs ayant un emploi (15 ans et +) selon le lieu de travail et le moyen de transport en 2016						
	Commune de résidence	%	Autre commune que la commune de résidence	%	Ensemble	%
Pas de transport	2134	19,5	70	0,3	2204	6,8
Marche à pied	1725	15,8	135	0,6	1860	6
Deux roues	419	3,8	292	1,4	711	2,2
Voiture, camion, fourgonnette	6630	60,5	20576	96,2	27206	84
Transports en commun	44	0,4	324	1,5	368	1
Ensemble	10952	100%	21397	100%	32349	100%

Source : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4177127?geo=EPCI-200066777&sommaire=4177250>
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4177127?geo=EPCI-200066785&sommaire=4177250>

Tourisme

	Définition	Santé – Environnement
Tourisme	Le tourisme comprend les activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et séjours dans des lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs non liés à l'exercice d'une activité rémunérée dans le lieu visité (INSEE)	Le tourisme de masse a aujourd'hui une image négative due à la pollution de l'air extérieur, la destruction de l'environnement, les déchets mais le tourisme développe aujourd'hui de nouvelles formes et apporte : <ul style="list-style-type: none">• Création d'emplois• Plaisir, amélioration du bien être• Lien social

> Destination Brocéliande : le tourisme vert en développement

Destination Brocéliande est tournée vers un tourisme durable avec 10% d'établissements touristiques ayant une labellisation durable ou environnementale en 2014. Les établissements sont également labellisés à 9% pour le handicap et le tourisme. De plus, la destination participe à une action régionale : « En Bretagne sans ma voiture » qui permet aux touristes une mobilité facilitée par des moyens de transports en communs (trains) ou à faible impact pour l'environnement (vélo électrique).

Les activités proposées se déroulent pour beaucoup en extérieur et permettent d'être au plus près de la nature tout en étant actif : randonnées, vélo, balade à cheval, camping ...

> Itinérance vélo

Une utilisation importante des vélos est effectuée par les touristes. En effet, on compte 5 000 itinérants sur le Canal de Brest et 70 000 sorties au total. Sur le territoire de l'Oust à Brocéliande Communauté, des pistes cyclables vont être aménagées pour permettre d'avoir un cheminement continu.

Synthèse

Les principaux points faibles et points forts du PPCB au regard de la mobilité :

Transports et déplacements	
Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none">• Mise en place du RIV sur Ploërmel Communauté et développement du service avec de nouveaux arrêts• Mise en place de Gobus sur le territoire de l'Oust à Brocéliande Communauté (Guer, Saint Malo de Beignon et Beignon)• Des aires de covoiturage utilisées• Des sites naturels et des voies vertes• Un tourisme vert qui se développe : forêt de Brocéliande qui attire les touristes• Une véloroute reliant l'Ouest Français• Des cheminements pour les cyclistes prévus sur de l'Oust à Brocéliande Communauté• Des initiatives intercommunales variées et innovantes (transport à la demande, pôle échange multimodal)• Des communes incitant à la marche à pied comme Mauron ou Josselin	<ul style="list-style-type: none">• Un trafic important sur certains axes routiers : RN166, RN24, D766 et D776• Les valeurs moyennes selon les points de comptage peuvent être artificiellement impactées par des pics de fréquentation (par exemple à l'occasion des congés sur les sites touristiques ...).• Des accidents de la route marqués à certains endroits• Un maillage discontinu, lent et coûteux pour se rendre du PPCB vers Rennes ou Vannes en transports en communs• Les moyens de transport à moteur dominant au sein du PPCB pour les trajets domicile-travail (84 % des actifs du territoire) et leur utilisation est en augmentation

6. Occupation des sols

La Bretagne occupe une surface qui s'étend sur 2,75 millions d'hectares. Connaître les modes d'occupation des sols, c'est à dire le type d'organisation physique du territoire breton (espaces agricoles, naturels, forestiers mais aussi les espaces urbains : habitat, infrastructures, équipements, activités économiques, etc.), grâce à un Système d'Information Géographique, permet de visualiser immédiatement les caractères dominants de ce territoire et d'objectiver, notamment, l'évolution de l'urbanisation et des espaces ruraux dans la région.

Ces informations détaillées peuvent ensuite être superposées à de nombreuses thématiques (urbanisme réglementaire, activités industrielles, politiques de déplacements, zones de réglementation environnementale ...), afin de donner une meilleure compréhension du territoire, de mieux appréhender la consommation de l'espace, la densification et l'étalement urbain et d'engager ainsi les politiques favorables à la santé des populations ...

Autant de phénomènes à mettre en regard avec les grands enjeux environnementaux d'un territoire et les impacts sanitaires potentiellement associés.

Le Pays de Ploërmel est un territoire rural marqué par des agglomérations de taille modeste et un espace agricole dominant.

Source : Guide « Aide à la réalisation d'un diagnostic local en santé environnement » ORS et ARS Bretagne – Réédition 2019

Aménagement de l'espace et occupation du territoire

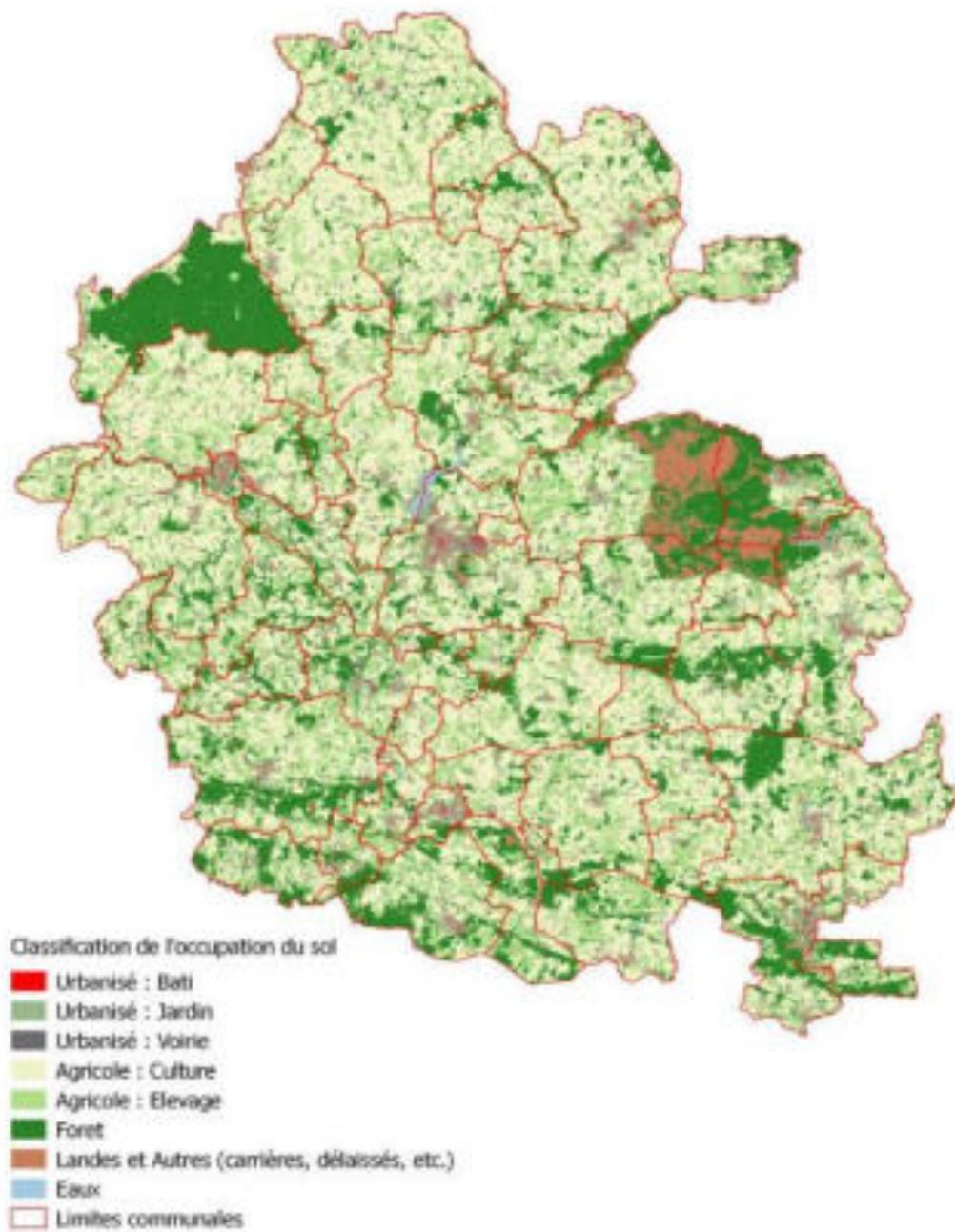


Figure 37: occupation sol - diagnostic SCoT PPCB 2018

Le PPCB est marqué par une occupation du sol majoritairement naturelle et agricole ainsi que des agglomérations de taille modestes. Deux forêts sont également présentes.

> Une artificialisation du sol

	Définition	Santé - Environnement
Artificialisation du sol	Ce phénomène consiste à transformer un sol naturel, agricole ou forestier, par des opérations d'aménagement pouvant entraîner une imperméabilisation partielle ou totale, afin de les affecter notamment à des fonctions urbaines ou de transport (habitat, activités, commerces, infrastructures, équipements publics...). (Cerema - observatoire de l'artificialisation des sols)	<ul style="list-style-type: none"> • l'étalement urbain et la construction d'infrastructures augmentent l'artificialisation des sols • augmentation des distances parcourues lors de nos déplacements individuels • participe au réchauffement climatique (îlot de chaleur urbain)

Evolution de l'occupation des sols par communauté de communes du Pays de Ploërmel (2004 et 2013)

	Pays de Ploërmel Communauté			De l'Oust à Brocéliande Communauté		
	2004	2013	différence 2013-2004	2004	2013	différence 2013-2004
Total	106 787	107 7	11 111	106 787	107 7	11 111
Forêts	1 010 000	1 000 000	-10 000	1 010 000	1 000 000	-10 000
Espaces verts	100 000	100 000	0	100 000	100 000	0
Industrie	10 000	10 000	0	10 000	10 000	0
Agriculture	10 000 000	10 000 000	0	10 000 000	10 000 000	0
Infra-structures	10 000	10 000	0	10 000	10 000	0
Bâti	10 000	10 000	0	10 000	10 000	0
Autres	10 000	10 000	0	10 000	10 000	0

Les chiffres sont exprimés en hectares

Figure 38: Evolution de l'occupation des sols par communauté de communes du Pays de Ploërmel entre 2004 et 2013 – PPCB 2019

Entre 2004 et 2013 sur le territoire du PPCB, 918 hectares de sols ont été artificialisés (étude MOS réalisée par le Pays de Ploërmel, 2019). En effet, le bâti occupe une place importante sur le territoire : 1391 hectares sur Ploërmel Communauté et 1225 hectares de l'Oust à Brocéliande Communauté (figure 39). Globalement, c'est 9,3% d'artificialisation au PPCB contre 12,1% pour le Morbihan. (PLH OBC) De plus, historiquement, l'habitat est très diffus dans le Morbihan, notamment dans les hameaux qui se sont constitués autour des corps de ferme. Concernant les sites économiques, ils participent à l'étalement urbain et 71 ont été repérés sur les PLUs (SCoT PPCB). Au total, leur surface s'étend sur 1041 hectares.

En 2017, l'artificialisation du PPCB est comprise entre 8 et 9,9%. Ce taux est inférieur à la moyenne régionale qui est de 11,2% d'artificialisation du sol. (DREAL Bretagne).

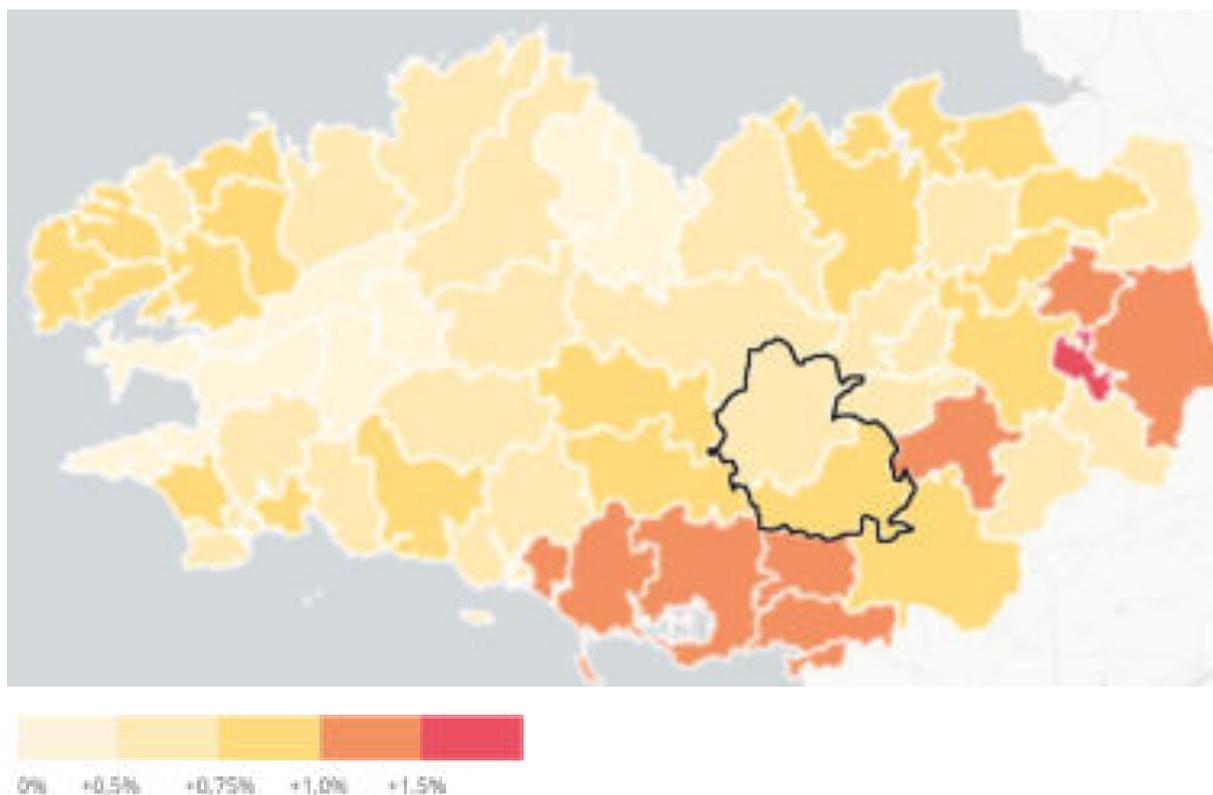


Figure 39 : Evolution annuelle moyenne de l'artificialisation de 2011 à 2016 par EPCI - Observatoire du foncier en Bretagne

> Des objectifs chiffrés pour tendre vers une gestion économe des sols

L'habitat occupe une partie majeure de l'espace. Un des objectifs majeurs du SCoT du Pays de Ploërmel approuvé en 2018 est de limiter la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers. L'objectif n'est pas de limiter le développement du territoire mais de le cadrer, au plus proche des centralités déjà urbanisées. En effet, le développement de l'urbanisation dans l'espace rural sera limité en privilégiant uniquement l'extension des centralités de communes, et tissus agglomérés existants.

Des objectifs chiffrés de la consommation d'espace sont indiqués dans le SCoT : 627 ha maximum sur 20 ans pour l'habitat et les équipements publics sur tout le territoire. Des densités minimums à l'hectare sont également imposées pour chaque commune afin de recentrer l'urbanisation. Un effort de densification est demandé à toutes les communes même les plus petites, même si les plus grosses communes auront une plus grande responsabilité.

> Des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

	Définition	Pays de Ploërmel
Zone Naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique ZNIEFF I	<ul style="list-style-type: none"> • Comporte des espèces ou des habitats remarquables • Secteurs de grande valeur écologique 	<ul style="list-style-type: none"> • Nord de la forêt de Lanouée • Bois du Plessix • La Mine • Tourbière, étang et bois du grand Gournava
ZNIEFF II	<ul style="list-style-type: none"> • Grands ensembles naturels, riches et peu modifiés ou offrant de fortes potentialités biologiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Forêt de Paimpont, qui appartient aussi au réseau Natura 2000



La partie agricole ainsi que les forêts marquent le paysage du PPCB. En effet, il s'agit d'une des zones les plus boisées du Morbihan. Un lac est également présent au centre de PPCB. Les bocages sont encore très nombreux au sein de PPCB. Ce sont des paysages où les haies sont côtes à côtes et forment des barrières.

Figure 40: carte des zones naturelles du Pays de Ploërmel - SCoT PPCB Etat initial de l'environnement

> Trame verte et bleue du SCoT

	Définition	Santé – environnement
Trame verte et bleue (TVB)	<ul style="list-style-type: none"> • Vient du grenelle de l’environnement qui veut créer un réseau écologique sur le territoire Français afin de favoriser la connexion des habitats dans la nature • Outil d’aménagement du territoire • Vise à maintenir et reconstituer un réseau écologique cohérent à toutes les échelles et permettre aux espèces animales et végétales de communiquer, circuler, s’alimenter en permettant aux écosystèmes de continuer à rendre à l’homme leurs services 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection des sols • Amélioration de la qualité des cours d’eau • Lutte contre les inondations • Amélioration de la qualité de l’air extérieur • Baisse des îlots de chaleurs urbains • Cadre de vie amélioré • Favorise les moyens de transports actifs



Plusieurs corridors verts sont éparpillés et accessibles sur le territoire du Pays de Ploërmel, notamment dans le Sud plus que dans le Nord. Les corridors écologiques associés à l’eau sont également présents en nombre de façon plus continue. Les zones humides sont prises en compte dans les PLUs, « les zones naturelles sensibles ou d’intérêt paysager bénéficieront d’une protection dans le PLU ».

Synthèse

Les principaux points faibles et points forts du PPCB au regard de l'occupation du sol :

Occupation du sol	
Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none">• Trames vertes et bleus nombreuses• Des zones naturelles d'intérêts écologiques avec un potentiel à exploiter pour les déplacements et le bien-être des populations	<ul style="list-style-type: none">• Des trames vertes discontinues• Une artificialisation croissante des sols de 2004 à 2017 : 45 ha/an en moyenne (PLH OBC) l'équivalent de 25 stades de football et 32 ha/an (PLH PC)

7. Agriculture

La Bretagne est une région où l'agriculture tient une place importante, tant en matière d'utilisation du territoire, que de production agricole ou agroalimentaire. Plus de la moitié de la surface du territoire breton (60 %) est consacrée à l'agriculture et plus de 58 000 personnes travaillent dans le secteur primaire (agriculture, sylviculture et pêche), soit 4 % de l'emploi régional (3 % au niveau national²²). La part régionale de l'emploi agricole reste l'une des plus élevées en France.

La Bretagne est également la première région française pour les productions animales ainsi qu'une région légumière de premier plan, avec des zones de production concentrées sur le littoral nord ainsi qu'à proximité des agglomérations de Brest et de Rennes.

L'enquête sur la structure des exploitations agricoles en 2013 confirme la restructuration de l'agriculture qui poursuit ainsi la tendance engagée depuis deux décennies. Entre 2010 et 2013, le nombre d'exploitations baisse à un rythme annuel de 2,1 % tandis que les surfaces agricoles se stabilisent. La tendance au regroupement des unités de production est également observée.

L'espace agricole est cependant en diminution. Entre 2000 et 2010, 64 200 ha se sont transformés à un rythme de 0,4 % par an. Ces anciennes terres agricoles ont été artificialisées, laissées en friche ou reboisées²³.

Cette activité agricole intense induit de nombreuses pressions sur l'environnement et la santé : pollution des eaux et des sols par les pesticides et excédents azotés, eutrophisation des cours d'eau et des littoraux, algues vertes, résidus de médicaments vétérinaires ... L'agriculture peut également émettre un certain nombre de polluants aériens : pesticides, ammoniac (épandages de lisiers), méthane, gaz à effet de serre produit par les ruminants, poussières, oxydes d'azote, monoxyde et dioxyde de carbone²⁴.

Source : Guide « Aide à la réalisation d'un diagnostic local en santé environnement » ORS et ARS Bretagne – Réédition 2019

²² <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1373668%3Fsommaire%3D1373710>

²³ Agreste Bretagne - Tableaux de l'agriculture bretonne - Édition 2015

²⁴ ARS et ORS Bretagne : État des lieux de la santé environnementale en Bretagne - PRSE 2011-2015

Pesticides

	Définition	Santé – environnement
Pesticides	Les pesticides sont des produits chimiques toxiques pour la santé du vivant développés afin de détruire les organismes indésirables pour les cultures. Du fait de leur très large utilisation, notamment en zone agricole, ils contribuent à la pollution de l'air, des sols et des eaux souterraines ou de surface.	<ul style="list-style-type: none"> • Effets sur la santé variés selon les modalités, d'exposition (fréquences, intensité) • Allergies • Perturbations endocriniennes • Cancers • Stérilité • Maladies neurodégénératives

> Toxicité des pesticides dans l'eau

6 orientations pour maîtriser ou réduire la pollution des pesticides	
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	1 - Réduire l'utilisation des pesticides 2 - Aménager les bassins versants pour réduire le transfert des pollutions diffuses 3 - Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques 4 - Développer la formation des professionnels 5 - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides 6 - Améliorer la connaissance : l'objectif fixé par le plan Ecophyto (2015) est de réduire de 25 % le recours à ces produits à l'horizon 2020, puis de 25 % supplémentaire à l'horizon 2025.

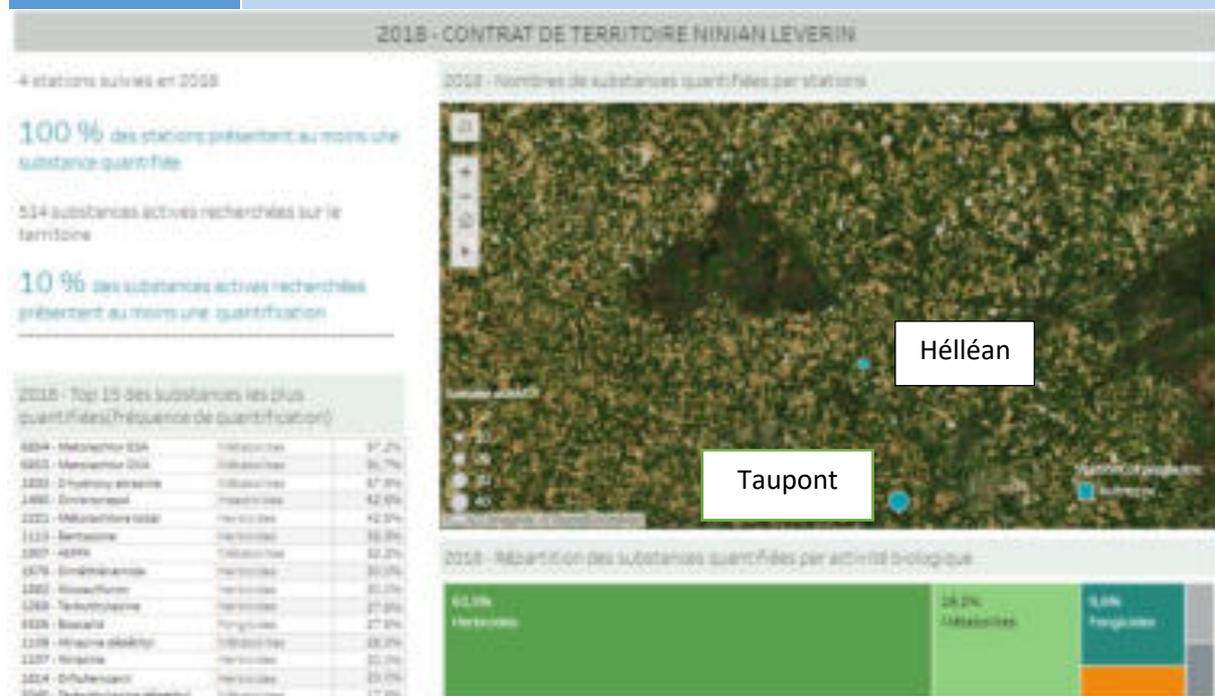


Figure 42: Concentrations de pesticides dans le Ninian Leverin - SMGBO 2018

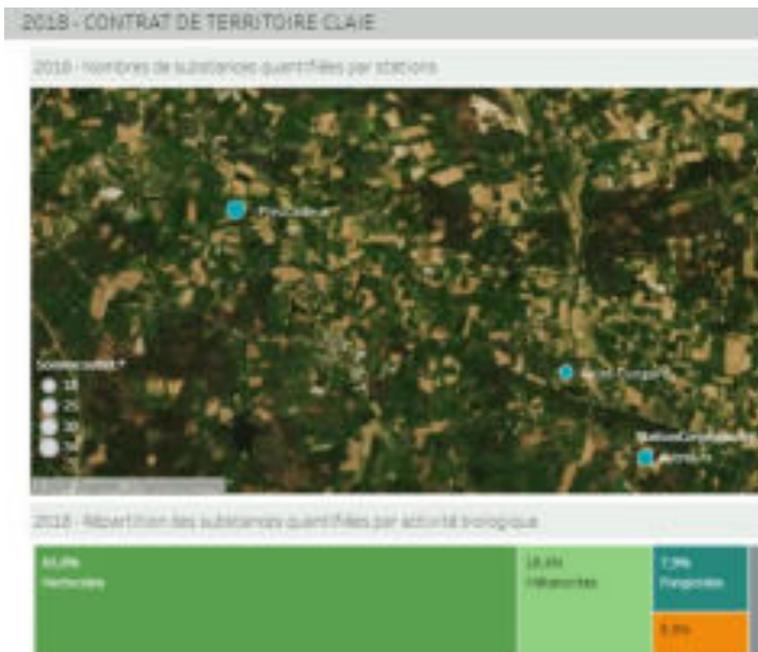


Figure 46 : Concentration de pesticides dans la Claie – SMGBO 2018

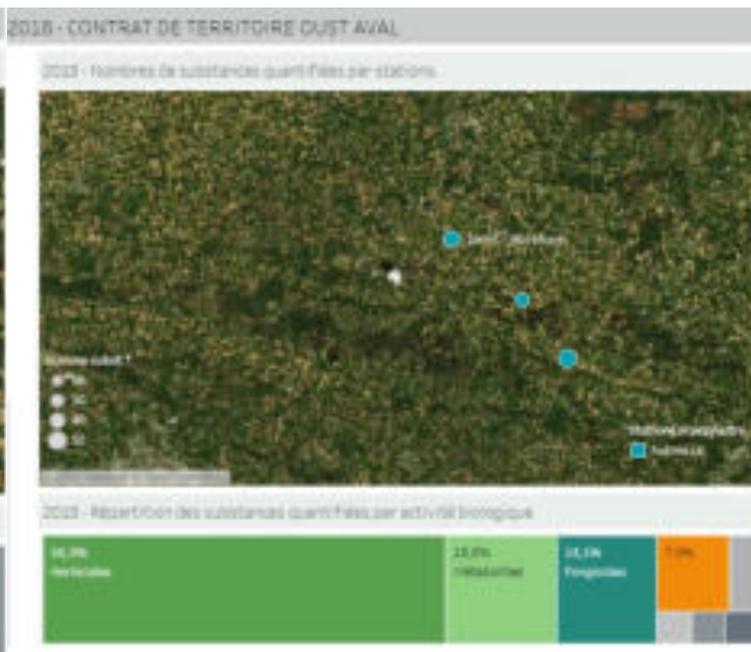


Figure 45 : Concentration de pesticides dans l'Oust Aval – SMGBO 2018

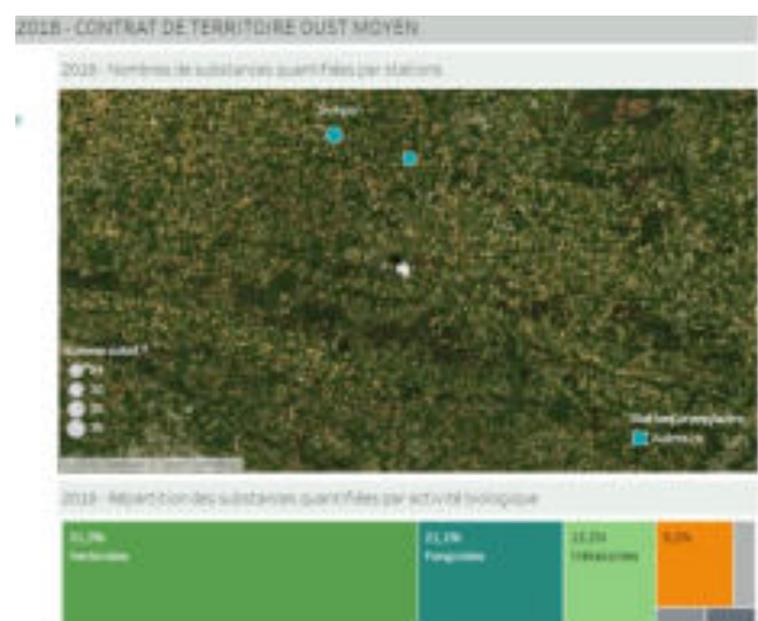


Figure 44 : Concentration de pesticides dans l'Oust Moyen

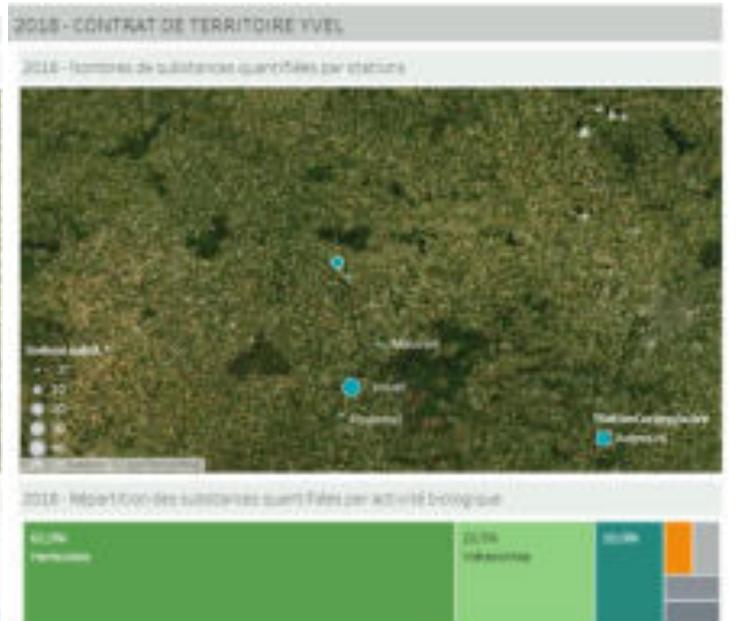


Figure 43 : Concentration de pesticides dans l'Yvel – SMGBO 2018

En 2018, selon le Syndicat Mixte du Grand Bassin de l'Oust (SMGBO), toutes les stations d'eau ayant fait l'objet d'un prélèvement, présentent des traces de pesticides. Les herbicides sont la première substance active retrouvée (une moyenne de 59,8% pour ces cours d'eau) suivi des métabolites (substance qui vient de la dégradation des matières actives d'un produit phytosanitaire) présents à 17,3% et les fongicides à 12,5% en moyenne. Ensuite viennent les insecticides (7.1%).

> Une concentration en pesticides supérieure à la valeur limite

Les zones à risque des pesticides sur le territoire du PPCB concernent tous les affluents selon le bilan 2018 du SMGBO. Il est plutôt moyen. En effet, tous les points suivis ont une concentration en pesticide supérieure à 0,5 µg/l. Pour rappel, la valeur seuil est comprise entre 0,1 µg/l et 0,5 µg/l pour le cumul de pesticides.

Deux points rouges sont également présents pour l'année 2018 :

- le Raimond à Saint Abraham (8,025 µg/l)
- Ruisseau des Noës à Sixt-sur-Aff (6,325 µg/l)



Figure 47: Concentration en pesticides dans le grand bassin de l'Oust – SMGBO bilan 2018

> Un nombre conséquent de produits achetés en 2017 ...

Les informations de la Banque Nationale des Ventes de produits phytopharmaceutiques (BNVd) concernent les achats de phytosanitaires et se basent sur les déclarations des distributeurs enregistrées depuis 2013. Le code postal de l'acheteur est communiqué sauf dans les zones regroupant moins de cinq acheteurs potentiels. Les déclarations des distributeurs s'inscrivent dans le cadre de la redevance pour pollutions diffuses instituée depuis le 1er janvier 2008 et relative à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et aux dispositions associées en matière de traçabilité des ventes. Cette mesure vise à limiter l'usage des produits phytopharmaceutiques et la contamination associée des milieux.

L'exploitation des données 2017 a permis de comptabiliser 959 acquéreurs (sans distinction de destination d'usage, domestique, industriel ou agriculture) de produits phytosanitaires dans le Morbihan. Ils sont recensés chaque année dans une base de données depuis 2012 et ceci sert à calculer la redevance pollution qu'ils doivent payer. (BNVD 2019²⁵)

²⁵ <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/ventes-de-pesticides-par-departement/#>

> ... Avec en parallèle des efforts et des résultats récompensés

La Loi Labbé (loi n°2014-110 du 6 février 2014) vise à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires. Elle prévoit l'interdiction de l'usage de certains produits phytosanitaires, au 1er janvier 2017, pour l'entretien des espaces verts, promenades, forêts et voiries, dans l'ensemble des espaces publics pour l'État, les collectivités locales et les établissements publics.²⁶

Des trophées écophyto sont remis chaque année aux communes qui ont déclaré avoir arrêté d'utiliser des produits phytosanitaires dans les espaces publics et notamment les parcs, jardins publics ou encore cimetières.

Des trophées zéro phyto ont été remis parmi les communes du Pays de Ploërmel	
2020	Augan, Guégon, Guer, Ménéac, Monteneuf, Réminiac, Saint-Abraham
2019	Beignon, Josselin
2018	Aucune

On constate donc qu'il y a petit à petit de plus en plus de communes du PPCB n'utilisant plus de produits phytosanitaires et à la place mettent en place des moyens plus respectueux de l'environnement.

²⁶ http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/plaquette_loi_labbe_pour_impression.pdf

Circuit-court et agriculture biologique

Définition	
Surface agricole utile (SAU)	<ul style="list-style-type: none"> • Instrument statistique destiné à évaluer le territoire consacré à la production agricole. • Composée des terres arables (grande culture, cultures maraîchères, cultures permanentes, les cultures fourragères, prairies artificielles...), des surfaces toujours en herbe, des cultures pérennes (vignobles, vergers...), des jardins familiaux des agriculteurs. Elle comprend les surfaces en jachère. Elle n'inclut pas les bois et forêts.
Circuit court	<ul style="list-style-type: none"> • Les circuits courts, au sens du recensement agricole 2010, concernent les exploitations agricoles qui vendent leurs produits soit en vente directe (du producteur au consommateur) soit via un seul intermédiaire sans condition de distance kilométrique. Il ne s'agit donc pas forcément d'une filière de distribution locale de la production.

> Pesticide dans l'alimentation

Il existe un risque d'absorption de pesticides sûr²⁷ selon la réunion conjointe de l'OMS/FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) sur les résidus de cette substance, c'est pourquoi des limites maximales de résidus (LMR) ont été instaurées.

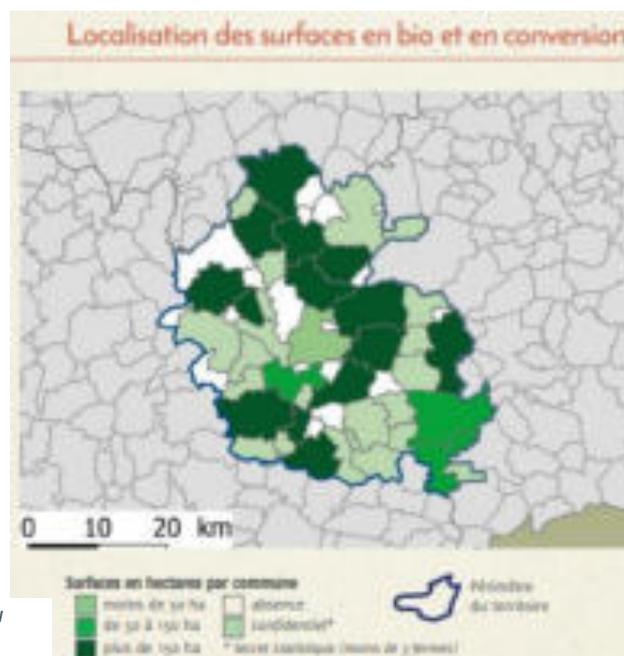
> Le circuit court : marché fleurissant

Manger des aliments locaux issus de l'agriculture biologique permet donc de s'assurer de la provenance des produits et d'avoir des produits frais de qualité. Ainsi, les circuits courts se développent : vente à la ferme, marché, AMAP (association pour le maintien d'une agriculture paysanne) ou encore un système de panier (agrobio Bretagne). Ils favorisent également l'économie locale. A Ploërmel Communauté, quatre AMAP sont présentes à Guer, Bohal, Sérent et Ploërmel, il existe aussi « clic ta berouette », « la ruche qui dit oui », « les jardins de Cahéran » à Guillac ou encore la ferme des Hardys Behelec à Saint Marcel.

> Des fermes engagées dans le bio

Sur 1776 exploitations agricoles, 139 fermes sont engagées dans l'agriculture biologique (soit 8% en 2017). Ainsi, 76% des communes ont au moins une ferme biologique. Les communes de Ménéac, Mohon, Guilliers, Néant-sur-Yvel, Loyat ou encore Campénéac et Sérent ont plus de 150 hectares de surfaces en biologique et en conversion. En revanche, au niveau de Brignac, la partie Nord des Forges de Lanouée ou à Taupont, l'absence de surfaces agricoles biologiques ou de surfaces agricoles en conversion est observée.

Figure 48 (à droite) Surfaces bio et en conversion au sein du territoire - Agrobio Bretagne 2017



²⁷ <https://www.who.int/features/qa/87/fr/>

> Une augmentation des surfaces et des agriculteurs en bio ou en conversion

2017	
Surfaces agricoles au Pays de Ploërmel (hectares)	84 160 ha
Surfaces agricoles en agriculture biologique ou en conversion	5 676 ha
Moyenne SAU bio au Pays de Ploërmel	6,7%
Moyenne SAU bio Morbihan	6,6%
Moyenne SAU bio Bretagne	Environ 6%

Tableau 2 : Surface agricole en agriculture biologique en 2017 dans le Pays de Ploërmel – Cœur de Bretagne, et comparaison avec le département et la région – Agrobio-Bretagne 2017

Au sein du PPCB, on compte 5676 hectares de surface en bio dont 1595 hectares en conversion.

En 2017, 21 nouvelles fermes ont vu le jour.

Il s'agit donc d'une expansion de l'agriculture biologique au sein du PPCB. Cela représente néanmoins une surface faible comparé à la surface totale exploitée. En effet, sur 84 160 hectares d'espaces agricoles, seulement 6,7% correspondent à la surface agricole utile (SAU) bio, ce qui est comparable à la moyenne de la SAU bio dans le Morbihan (6,6%) en 2017. Finalement, la moyenne de SAU bio dans le PPCB est supérieure à la moyenne de la Bretagne qui compte globalement 6% de SAU bio.

Les activités dominantes des fermes bio au sein du PPCB sont l'élevage bovin (lait à 37%), la volaille (17%), les légumes (12%) et les grandes cultures (10%).

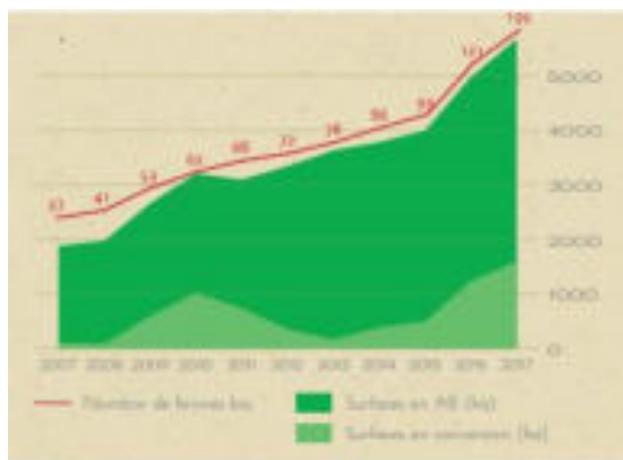


Figure 49: Evolution du nombre de fermes et surfaces bio - Agrobio-Bretagne

Synthèse

Les principaux points faibles et points forts du PPCB au regard de l'agriculture :

Agriculture	
Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none">• Des surfaces d'agriculture biologique en accroissement• Une présence de points de ventes facilitant l'accès à l'alimentation biologique• Des trophées zéro phyto remis à 9 communes du PPCB en 2019 et 2020	<ul style="list-style-type: none">• Des eaux contenant une teneur trop élevée en pesticides• Des pesticides qui se retrouvent dans l'alimentation (fruits et légumes)

8. Installations classées et émetteurs

Les “installations classées” désignent les activités industrielles ou agricoles qui présentent des inconvénients ou des dangers potentiels pour le voisinage ou l’environnement. Elles sont régies par le titre I du livre V du code de l’environnement, qui a codifié la loi du 19 juillet 1976 ainsi que son décret d’application du 21 septembre 1977.

En Bretagne, la DREAL (Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement) et les DDPP (Directions Départementales de la Protection des Populations) /DDCSPP (Directions Départementales de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations) sont les services en charge de l’inspection des installations classées. Ils sont placés, pour l’exercice de cette mission, sous l’autorité des préfets de département. Schématiquement, les DDPP/DDCSPP sont en charge des élevages et de l’industrie agroalimentaire d’origine animale et la DREAL du reste des établissements industriels. Concernant les sites industriels, les inspecteurs ont la charge de porter une attention particulière aux “établissements prioritaires” définis selon des critères nationaux ou locaux, qui font alors l’objet d’une inspection annuelle. Il s’agit pour l’essentiel des établissements à hauts risques, des principales installations de stockage ou de traitement de déchets et des plus gros émetteurs de substances polluantes²⁸.

Concernant les exploitations agricoles, les critères techniques de la nomenclature dite « installation classée » doivent être consultés pour savoir si elles relèvent ou non du régime des « installations classées » : cette nomenclature, révisée et publiée par décret, est accessible sur http://www.ineris.fr/aida/recherche_xml/recherche/nomenclature%20installations%20class%C3%A9es%20

Toute installation classée soumise à autorisation se voit imposer des prescriptions spécifiques. Ces prescriptions visent, dans le cadre d’une approche réglementaire intégrée, à prévenir ou à réduire de manière coordonnée les émissions dans l’atmosphère, les eaux ou les sols, à contrôler la production et l’élimination des déchets et à prévenir les risques. C’est dans ce cadre qu’est contrôlé le respect des valeurs limites fixées pour les rejets dans l’atmosphère ou les eaux, dont la surveillance au quotidien, appelée autosurveillance, est de la responsabilité de l’exploitant.

Les thématiques suivantes peuvent également être examinées dans le cadre de diagnostics locaux : les sites et sols pollués, les sites miniers d’uranium, les lignes à haute tension, les antennes relais et les parcs éoliens.

Source : Guide « Aide à la réalisation d’un diagnostic local en santé environnement » ORS et ARS Bretagne – Réédition 2019

²⁸ www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pano_20072008_3_ICC_cle07ab5f.pdf

Installations classées :

Contexte	
ICPE Installations classées pour la protection de l'environnement	<p>En France, 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 soumise à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">- La déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses.- L'enregistrement : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées.- L'autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. Ces ICPE (en construction, en fonctionnement ou en cessation d'activité) doivent déclarer elles-mêmes leurs rejets, en fonction de seuils prédéfinis.

> Des installations classées pour la protection de l'environnement mais pas classées en haut seuil ni prioritaire

Il n'y a pas d'usines classées SEVESO au sein du PPCB. Il existe en revanche actuellement 458 ICPE sur le territoire. Il s'agit d'installations classées pour la protection de l'environnement : élevage, extension d'unité de fabrication, stockage ... Parmi elles, le nombre d'enregistrements s'élève à 246 ICPE et 187 sont soumises au régime d'autorisation. Pour 25 ICPE, il n'y a pas de régime en vigueur, c'est-à-dire qu'on ne sait pas si elles ont été soumises à une autorisation ou un enregistrement. (georisques.fr)

> Pas de rejet dans l'air en 2013

En 2013, selon l'Etat des lieux du PRSE 3 en Bretagne, il n'y a pas d'industries produisant de polluants et dépassant les seuils de déclaration.

> Des rejets dans l'eau en 2013

Toujours selon l'Etat des lieux du PRSE 3 en Bretagne, il existe 3 entreprises rejetant des DCO (Demande Chimique en Oxygène, c'est-à-dire, tout ce qui est susceptible de consommer de l'oxygène dans l'eau comme les sels minéraux ou les composés organiques) et DBO5 (Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours, ce qui signifie une quantité d'oxygène consommée en 5 jours à 20°C par les micro-organismes vivants dans l'eau). La plus grande entreprise rejetant des polluants se situe à Malestroit, une autre est à Pleucadeuc et enfin à Ploërmel. Les deux premières rejettent en termes de DCO et de DBO5 alors que Ploërmel ne rejette qu'en DBO5.

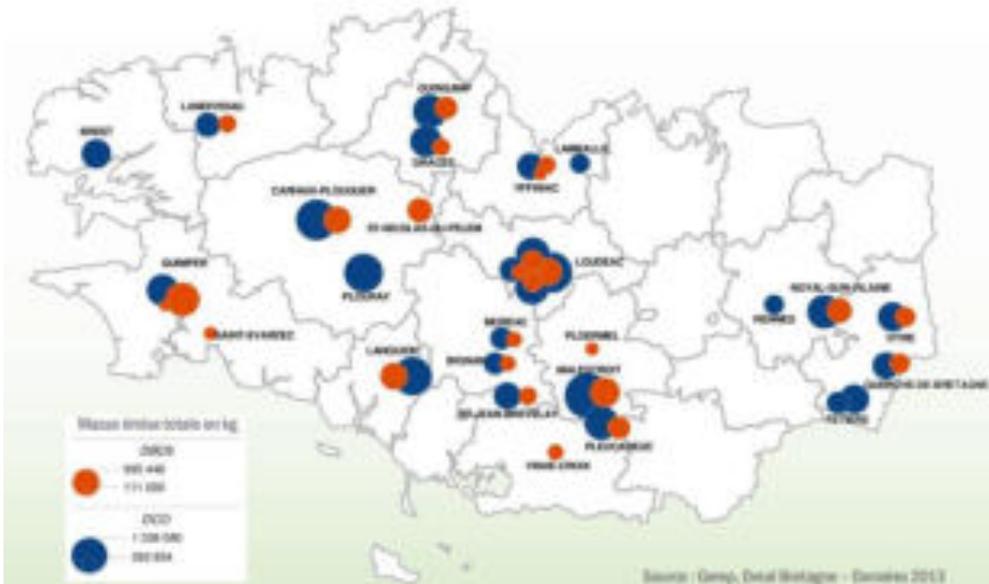


Figure 50: Rejets dans l'eau : les 25 établissements les plus émetteurs de DCO et/ou de DBO5 en 2013 – Geres, DRE

Antennes relais

	Définition	Réglementation	Santé - Environnement
Antenne relais	Un émetteur-récepteur de signaux électriques et électromagnétiques utilisé, notamment, pour la téléphonie mobile.	En France, les valeurs d'exposition sont fournies en champ électrique : <ul style="list-style-type: none"> • Antenne radio FM : 28 V/m (volt par mètre) • Téléphone : 36 à 61 V/m 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'effets sanitaires officiels actuellement dus aux champs électromagnétiques • Un sujet qui inquiète les riverains => interrogations sur d'éventuels effets à long terme pour des utilisateurs intensifs de téléphones mobiles, dont l'usage très proche de la tête conduit à des niveaux d'exposition très nettement supérieurs à ceux qui sont constatés à proximité des antennes-relais. • Les champs électromagnétiques produits par les téléphones portables ont été classés, en mai 2011, par le CIRC en « peut-être cancérigènes »

> Plus de la moitié des communes possèdent une antenne relais

On dénombre au total 76 antennes relais dans 33 communes sur les 56 du PPCB, soit des antennes présentes dans plus de la moitié des communes. Les mesures de niveau global d'exposition qui ont été effectuées sur cinq stations du PPCB, notamment à Ploërmel dans une école (0,35 V/m) et dans un autre établissement ouvert au public (0,19 V/m) concluent à un respect des valeurs d'exposition. (ANFR cartoradio)

Anciens sites miniers d'uranium

Aucun ancien site minier n'a été recensé directement au sein du PPCB sur le site Mimausa de l'IRSN (institut de radioprotection et de sûreté nucléaire). Les sites les plus proches sont hors du département.

Sites et sols pollués

Définition	
Sites basol	<ul style="list-style-type: none">• Basol : Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif• L'objectif de Basol est de dresser un tableau de bord des actions de l'administration dans la gestion des sols pollués, rendant disponibles les informations sur les différentes opérations menées par l'administration et les responsables de sites pour éviter tout risque sanitaire et toute nuisance.

> 5 sites BASOL recensés

En 2018, date de la dernière mise à jour, le site recense 5 sites BASOL :

- **2 à Ploërmel** : décharge de Breleau (aciérie de Ploërmel), un « site à connaissance sommaire » et aciérie API. L'aciérie est classée site nécessitant des investigations supplémentaires. « En 2017, les résultats d'analyses des eaux souterraines montrent des anomalies concernant les métaux arsenic (As), chrome (Cr), nickel (Ni), plomb (Pb). Le bureau d'étude recommande :

- de maintenir la surveillance des eaux souterraines,

- de réaliser un bilan quadriennal et d'élaborer un modèle de fonctionnement afin de mieux appréhender le fonctionnement des eaux souterraines. »

- **1 à Saint-Marcel** : Parker Hannifin manufacturing France. Ce site est classé « en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre. » Les travaux ont commencé en 2017 et devraient finir en 2020.

- **2 au Val d'Oust** : Société bretonne de Galvanisation (SBG) et SARL habitat et loisirs. Les deux sont classées « site nécessitant des investigations supplémentaires. »

Au sein de la SBG, de l'arsenic (As), du plomb (Pb) et du zinc (Zn) ont été trouvés tandis qu'il s'agit de chrome (Cr), cuivre (Cu) et arsenic (As) dans les sols de la SARL. (basol.developpement-durable.gouv.fr)

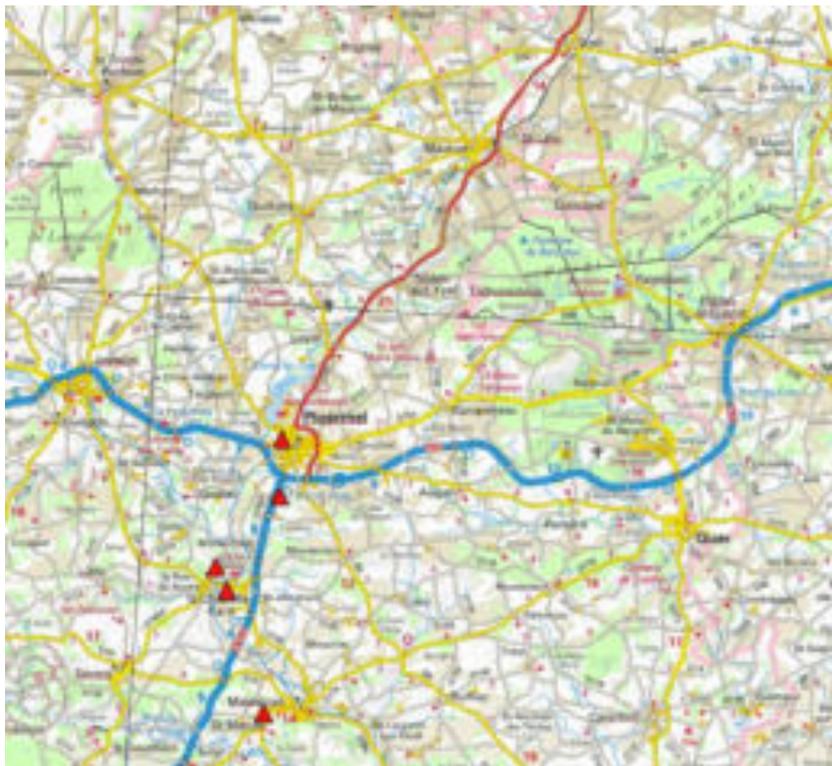


Figure 51: sites BASOL au Pays de Ploërmel – Georisques

Définition	
Sites basias	<ul style="list-style-type: none"> • Basias : Base de données des anciens sites industriels et activités de services • Permet de recenser tous les sites industriels et activités de services, en activité ou à l'arrêt, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement. <p>Objectif principal : conserver l'historique des sites et sols pollués sur un territoire afin d'apporter une information concrète aux propriétaires de terrains, exploitants de sites et collectivités, permettant ainsi de prévenir les risques que pourraient occasionner une pollution des sols en cas de modification d'usage d'un ancien site.</p>

> De nombreux sites BASIAS n'appelant plus d'actions des pouvoirs publics

On compte un peu plus de 360 sites BASIAS sur le PPCB, tantôt terminé (291), tantôt en activité (69). Le nombre de site BASIAS terminé est donc plus important que le nombre de sites en activité.

Lignes à très haute tension :

	Définition	Santé Environnement
Ligne à très haute tension	<ul style="list-style-type: none"> Le réseau de transport électrique est géré par le Réseau de transport d'électricité (RTE), constitué pour partie de lignes à très haute tension (THT). Elles peuvent être aériennes, souterraines ou sous-marines. La très haute tension (THT) est la dénomination des lignes électriques qui dépassent les 100 000 volts et qui concerne principalement les tensions utilisées pour le transport de longue distance. En France, le réseau aérien comprend environ 100 000 km de lignes dont 50 000 km de lignes supérieures à 100 000 volts. Environ la moitié de ces lignes est en 400 000 volts (pour le transport de l'électricité), l'autre moitié en 225 000 volts (pour le réseau de répartition et/ou le transport). 	<ul style="list-style-type: none"> Effets incertains sur la santé le CIRC (centre international de recherche sur le cancer) à classer, en 2002, les champs électromagnétiques de très basses fréquences (50-60 Hz) en « Peut-être cancérigènes pour l'homme » Par précaution, ne plus installer ou aménager d'établissements sensibles aux abords des lignes THT

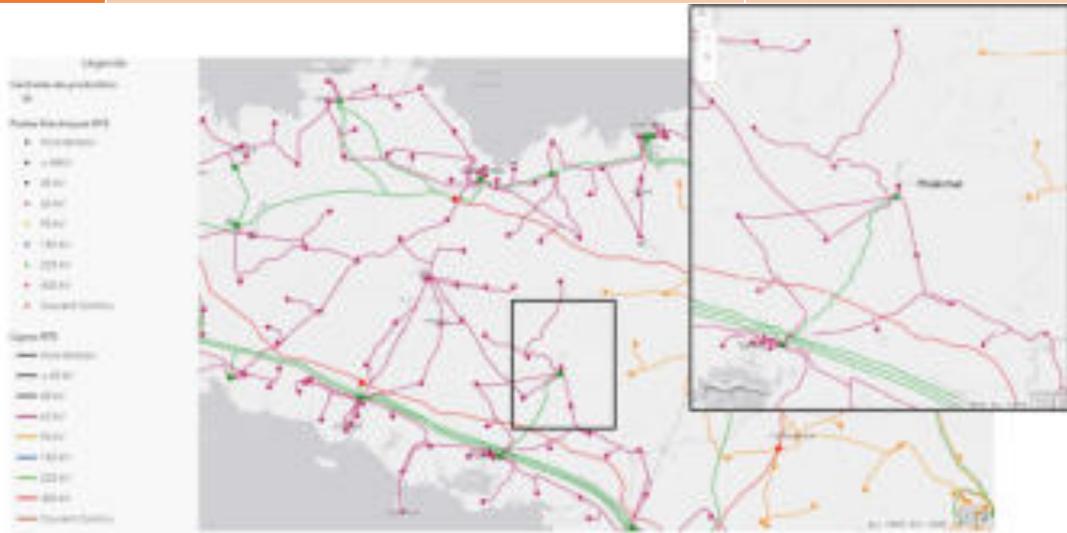


Figure 52 : Réseau de Transport à Electricité en Bretagne - RTE-France

> Une ligne à très haute tension

Il y a une ligne de réseau de transport d'électricité de 225kV soit l'équivalent de 225000 volts. Il y a également deux autres lignes du Réseau de Transport à Electricité (RTE) passant au PPCB et faisant 63 kV, ce qui est égal à 63 000 volts.

Parcs éoliens

	Définition	Santé – Environnement
Eolienne	<ul style="list-style-type: none"> • Turbine²⁹ qui transforme l'énergie cinétique du vent en électricité • On appelle parc éolien ou ferme éolienne le lieu où plusieurs éoliennes sont rassemblées • Il existe des éoliennes terrestres (« onshore ») ou en mer (« offshore ») 	<ul style="list-style-type: none"> • Renouvelable et non polluant donc meilleure qualité de l'air et lutte contre l'effet de serre. • Toutefois effets négatifs (temporaires ou permanents) : bruit et perturbation de la faune et de la flore

> Une énergie renouvelable très présente

Classe des parcs éoliens	Nombre d'éoliennes par parc	Sur le Pays de Ploërmel
1	1 à 2	0
2	3 à 4	6
3	5 à 6	7
4	7 à 8	1
5	8 à 15	2

Tableau 3 : Parcs éoliens présents au sein du Pays de Ploërmel – OREGES 2011, Ouest - France

Dans un contexte de transition écologique, en 2018³⁰, l'électricité produite en Bretagne provenant des énergies renouvelables et plus spécifiquement des éoliennes s'élève à 47%.

Au PPCB, les éoliennes sont terrestres et plutôt situées dans la partie Ouest du territoire. Le nombre de parcs éoliens s'élevait au nombre de 13 en 2011. Une majorité des éoliennes se trouvait alors en classe 3. Depuis, de nouvelles éoliennes ont été installées notamment à La Gacilly (11 éoliennes en 2012), Saint-Congard (4 éoliennes en 2014) et Ruffiac (4 éoliennes en 2017).

> Des projets de parcs éoliens faisant polémiques

Actuellement, un parc éolien qui était censé voir le jour il y a quelques années est controversé et pour le moment en suspens. En effet, le lieu d'implantation qui a été choisi est la forêt des Forges de Lanouée qui est une zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique. Plusieurs oppositions par des associations et habitants ont été faites.

D'autres projets de parcs éoliens font débat notamment entre La Chapelle Caro et le Val d'Oust avec le parc éolien du chêne-tord (2017) où des éoliennes de 187 mètres de haut sont prévues ce qui modifierait la vue du paysage ainsi qu'un projet à Noyal-Muzillac car les éoliennes seraient trop proches des habitations.



Figure 53 : Schéma d'une éolienne

²⁹ <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/energie-renouvelable-eolienne-6946/>

³⁰ <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/bretagne/Region-et-institutions/L-action-de-l-Etat/Environnement-developpement-durable-energie-et-prevention-des-risques/Le-bilan-electrique-2018-en-Bretagne-75-d-energies-renouvelables>

Synthèse

Les principaux points faibles et points forts du PPCB au regard des installations classées :

Installations classées	
Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none">• Une énergie électrique provenant des éoliennes terrestres• Pas d'anciens sites miniers d'uranium• Pas d'usines SEVESO• Les mesures effectuées à 5 antennes-relais du territoire respectent les valeurs limites d'exposition réglementaires	<ul style="list-style-type: none">• Projet d'implantation d'éoliennes dans des lieux naturels• Une ligne à très haute tension traversant le sud du territoire• Présence de 5 sites basol dont 3 classés « site nécessitant des investigations supplémentaires » (Ploërmel et Val d'Oust) et 69 sites basias en activité

Partie 2 : Approche qualitative

Méthodologie

1.1 Guide d'entretien

1.1.1 Approche par les entretiens semi-directifs, individuels ou collectifs

Le choix a été fait de mener des entretiens de type semi-directif avec une grille d'entretien thématique composée de questions ouvertes.

L'objectif était de pouvoir recueillir les représentations initiales des personnes rencontrées, de manière large. La réalisation d'entretiens avait également pour visée d'initier une démarche participative.

Les entretiens réalisés, ont révélé la nécessité d'adopter une attitude double. La première consistait à se positionner de manière non directive afin d'explorer le raisonnement de l'interlocuteur et la deuxième consistait à « recadrer » ou « redéfinir » le sujet qui paraissait bien souvent trop flou.

1.1.2 Grille d'entretien

En préalable aux questions, l'entretien débutait par l'explication de la démarche de la réalisation du diagnostic en santé environnement, et le contexte dans lequel il s'inscrit (démarche pilotée par le Pays de Ploërmel, dans le cadre du Contrat Local de Santé avec l'accompagnement méthodologique de 3 structures : IREPS, ORSB, CPIE Forêt de Brocéliande, avec le soutien du PRSE 3).

Volontairement, le sujet de la santé environnement n'était pas défini dans un premier temps, puisque l'objectif des premières questions était de connaître ce que la notion de « santé environnement » évoquait pour les personnes interrogées.

Dans la deuxième partie de l'entretien, la personne menant l'entretien définissait la santé environnement en expliquant les thématiques concernées par le sujet. Une plaquette avec les différentes thématiques était distribuée, ainsi qu'éventuellement une plaquette du PRSE.

Le guide d'entretien s'est construit autour de 3 axes :

- (Avant définition de la santé environnement par la personne menant l'entretien) : **Le recueil des représentations initiales sur la santé environnement et le lien avec l'activité ou le quotidien de la personne interrogée**
- (Après avoir donné la définition de la santé environnement) : **la vision de la santé environnement sur le territoire** : les enjeux, les points forts/ faibles sur le territoire, les actions menées en santé environnement par les personnes interrogées, les actions à réaliser prioritairement sur le territoire.
- **La suite de la démarche pour les personnes interrogées** : est-ce que les personnes seraient prêtes à s'investir dans une démarche collective sur la santé environnement

1.2 Les personnes rencontrées

Au total, 26 personnes ont été rencontrées dans le cadre de 18 entretiens individuels ou collectifs. Les entretiens collectifs ont été réalisés avec des personnes œuvrant dans la même structure. Les entretiens ont été programmés auprès d'acteurs institutionnels, associatifs, acteurs travaillant dans les structures médico-sociales, techniciens de collectivités, élus, acteurs locaux. La liste des personnes interviewées ayant été établie et validée avec le comité technique.

Les entretiens ont été réalisés à l'issue du 1^{er} confinement. Dans ce contexte, nous n'avons pas pu rencontrer l'ensemble des organismes sollicités. Par ailleurs, la crise sanitaire a également modifié le calendrier électoral.

Entretiens individuels

- Centre médico-social de Ploërmel
- Centre Intercommunal d'Action Sociale de Ploërmel Communauté
- Centre Communal d'Action Sociale de Malestroit
- Association AMISEP
- Syndicat Mixte du Grand Bassin de l'Oust
- Collège Sacré Cœur
- Mission Locale du Pays de Ploërmel
- (2) élus du territoire
- Café Associatif de Monteneuf
- Pôle santé Brocéliande Mauron
- Société Fluiditec
- Protection Maternelle Infantile
- Infirmière du Conseil Départemental

Entretiens collectifs

- Membres du Conseil de Développement du Pays de Ploërmel – Cœur de Bretagne
- Techniciens de Ploërmel Communauté
- Techniciens De l'Oust à Brocéliande Communauté
- Association Polen

Analyse des entretiens

2.1 Le terme de santé environnement

2.1.1 Un terme difficile à définir

La notion de santé environnement est souvent perçue comme un terme « large » par les personnes interrogées. En effet, ces dernières pensent généralement aux thématiques liées à la qualité de l'eau, qualité de l'air ou encore aux espaces verts. La notion fait référence à l'environnement au sens large, c'est-à-dire, l'environnement qui nous entoure, l'air, la biodiversité, l'eau....

La notion de santé environnement ne fait pas tout de suite référence à l'aspect « cadre de vie, bien-être », c'est-à-dire aux mobilités, à la qualité de l'habitat, à l'alimentation, à la qualité de l'aménagement du territoire,

Nombre de personnes travaillant dans le médico-social, pensent davantage à la santé des enfants ou des nourrissons en entendant le terme de santé environnement, notamment en ce qui concerne l'environnement de la femme enceinte, les perturbateurs endocriniens, les matériaux utilisés dans la chambre du bébé....

Une notion associée qui est revenue régulièrement dans cette définition de la santé environnement est la notion de précarité sur le territoire.

2.1.2 Un terme à connotation négative

Une personne a déclaré « La santé environnement, ça m'évoque le bien-être, le développement favorable pour qu'un être humain se développe bien, une santé au sens large. » Pour autant, dans l'ensemble des entretiens que nous avons réalisés, cette approche de la santé environnement a été anecdotique. En effet, il apparaît que l'impact de l'environnement sur la santé est souvent abordé de manière négative, ce sont les effets négatifs qui sont présentés : pollution de l'air, sonore, chimique... Néanmoins, il s'agit de définir ce qui peut être fait pour aller vers une amélioration.

2.2 Les atouts du territoire et les actions réalisées en santé environnementale

Les acteurs rencontrés ont été interrogés sur les points forts du territoire en termes de santé environnement ainsi que sur les actions qu'ils pouvaient mener dans cette thématique.

2.2.1 Le cadre de vie, le point fort prédominant

Le Pays de Ploërmel offre, selon les personnes interviewées, un cadre de vie où il fait bon vivre. En effet, exprimée par 5 structures, la qualité du cadre de vie, calme et naturel, apparaît comme le point fort prédominant en santé-environnement du territoire, comme en attestent ces extraits d'entretiens :

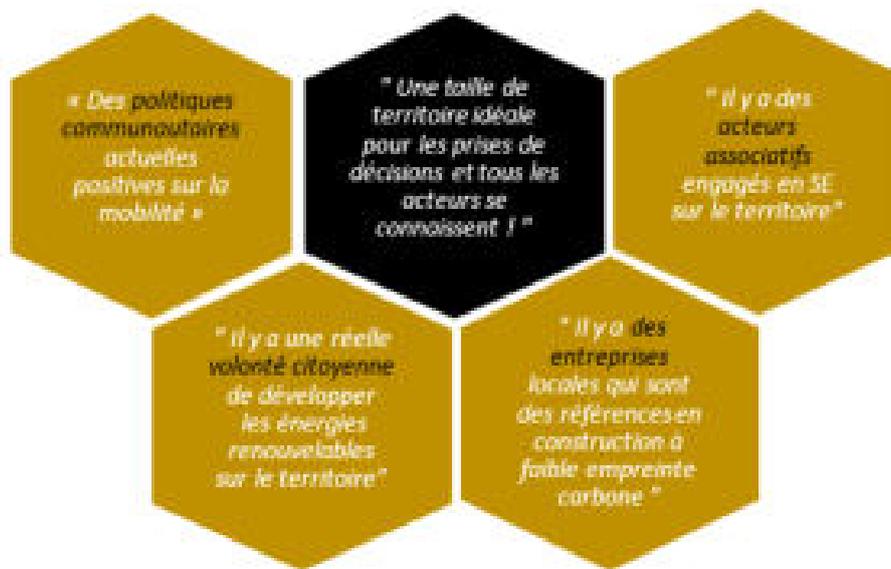
En outre, la qualité du cadre de vie se renforce par une " *une nette amélioration de la qualité de l'eau, des systèmes d'assainissement, et de l'utilisation des pesticides*" selon un des acteurs interrogés.



2.2.2 Des acteurs locaux engagés dans le champ de la santé-environnement (SE)

L'engagement des acteurs rencontrés apparaît également dans le souhait de participer à une dynamique locale sur cette dynamique (questions de la partie 4 du questionnaire). En effet, 10 structures sur 18 ont répondu être intéressées pour participer à un groupe de concertation en santé environnement. Certains n'ont pas répondu par l'affirmative, dans l'attente d'un premier retour sur le diagnostic et de voir l'intérêt pour leur établissement.

Cinq structures mettent en avant l'engagement déjà effectif de certains acteurs sur des sujets de santé-environnement comme un point fort du territoire. L'interconnaissance, elle aussi jugée effective, entre acteurs d'horizons divers est estimée comme une force pour les décisions à venir.



Les acteurs ont été interrogés au cours de l'entretien sur les actions menées en santé – environnement par la structure qu'ils représentent. Classées selon des enjeux du territoire ressentis comme principaux par les personnes interviewées, le tableau ci-dessous présente un aperçu non exhaustif.

Thèmes	Actions	Acteur porteur de l'action	Public bénéficiaire
Alimentation	Approvisionnement avec des produits issus de l'agriculture biologique au maximum (Restaurant de la résidence autonomie séniors)	CCAS Malestroit	Personnes âgées
	Action collective d'accompagnement à la parentalité sur l'alimentation, la santé et l'environnement	Centre Médico Social (CMS)	Personnes en situation de précarité
	Alimentation bio locale et circuit court : mise en place d'un site internet drive	Association Polen et collectif « clic ta berouette »	Habitants
Eau	Accompagnement des agriculteurs pour un changement de pratique	Syndicat Mixte Grand Bassin de l'Oust (SMGBO)	Agriculteurs
	Animation du programme Régional Breizh Bocage (2015-2020) : création d'aménagements bocagers afin de réduire les transferts de polluants d'origine agricole vers les eaux superficielles.	SMGBO	Collectivités et associations
	Assainissement : installation de systèmes d'assainissement avec des filtres à charbon actifs pour traiter plus efficacement les composés organiques.	Ploërmel Communauté	Collectivités
Habitat	Aide financière pour l'achat de matériaux biosourcés pour l'habitat.	De l'Oust à Brocéliande Communauté (OBC)	Habitants
	Aides financières pour travaux de rénovation (OPAH : Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat)	Ploërmel Communauté	Habitants
	Actions de sensibilisation sous forme de conférences, de visites ou de soirées à thèmes : matériaux sains, toilettes sèches, phyto-épuration ou énergies renouvelables.	Association Polen	Habitants
Lien Social	Création d'un bar associatif : aide à rompre l'isolement et valorise des bénévoles, apporte bien-être et sentiment d'utilité	Café associatif « La Source »	Habitants
Mobilité	Sensibilisation via une conférence sur la mobilité	Collège du Sacré-Cœur / Association Polen	Collégiens
	Mise en place d'un service de transport pour la vie quotidienne et le départ en vacances	CIAS Ploërmel	Personnes âgées
	Location de vélos à assistance électrique (VAE) + prime de 100 € pour l'acquisition d'un VAE	OBC	Habitants
Transversaux	Elaboration engagée de deux « Plan Climat Air Energie Territorial » (PCAET)	OBC et Ploërmel Communauté	
	Ateliers Nesting : animations sur tout ce qui touche aux pollutions chimiques de l'environnement du nouveau-né (mobilier, produits de décoration, articles de puériculture, produits d'entretien, contenants alimentaires etc.).	(CMS) / Protection Maternelle et Infantile (PMI)	Jeunes et futurs parents

2.3 Enjeux de santé environnement du territoire selon les acteurs rencontrés

L'analyse des entretiens a permis de mettre en exergue 5 thématiques qui ont été nommées à plusieurs reprises :

- la mobilité
- l'agriculture et l'alimentation
- la qualité de l'eau
- la qualité de l'habitat et de l'air intérieur
- l'aménagement de l'espace, la proximité des services et le lien social.

Certaines thématiques ont été associées du fait de leur imbrication. Par ailleurs, ce constat est également réalisé concernant ce qui est en jeu pour les personnes interviewées, certains propos pouvant illustrer plusieurs thématiques.

Outre, ces enjeux thématiques principaux, d'autres ont été formulés par un nombre moins important d'acteurs locaux, pour autant, leur présentation permet de montrer leurs attentes.

Certaines personnes rencontrées ont également nommé des publics devant être prioritairement destinataires des actions en santé environnement :

- les femmes enceintes
- les personnes en situation de précarité économique et sociale
- les personnes en situation de handicap

Pour ces dernières, l'objectif étant de favoriser l'inclusion.

Enfin, des enjeux méthodologiques, c'est-à-dire, comment travailler concrètement sur cette thématique ont été proposés.

2.3.1 Les enjeux thématiques principaux

Etat des lieux :

- 9 structures sur 18 évoquent la mobilité comme un grand enjeu du territoire
- 8 structures sur 18 évoquent la mobilité comme point faible du territoire

Ce qui est en jeu selon les interviewés avec quelques extraits des entretiens :

Le thème de la mobilité a été nommé à plusieurs reprises, néanmoins pour certains il était question du problème de mobilité au sens où des personnes ne disposent pas de moyen de locomotion, pour d'autres, la thématique renvoyait à la pollution inhérente au trafic routier.

→ Augmenter les transports en commun et développer les mobilités douces (pistes cyclables...)

« De nombreuses personnes sur Ploërmel n'ont pas de moyen de locomotion, c'est un réel problème ».

« Peu de gens se déplacent en vélo dans Ploërmel du fait du nombre restreint de pistes cyclables dans le centre-ville. ».

« Nous sommes un territoire rural et dépendant de la voiture. Il y a un réel besoin de développer les transports en commun sur le territoire. Il y a également des ruptures dans les cheminements de voies cyclables, cela peut donc devenir difficile pour les personnes qui souhaitent utiliser ces cheminements. »

- **La connexion du RIV (Ploërmel Communauté) aux grandes villes bretonnes (Rennes, Vannes)**

« Le RIV est intéressant mais la connexion avec Rennes est compliquée par exemple. » ; « Le RIV fonctionne très bien ! C'est un réel atout pour le territoire »

- **L'équité des communes pour l'accès au RIV (Ploërmel Communauté)**

→ La diminution des déplacements des producteurs via les échanges parcellaires.

In fine, l'augmentation des transports en commun et le développement des mobilités douces permettent d'agir sur :

→ La qualité de l'air extérieur

→ La lutte contre le bruit

« Il y a beaucoup de trafic routier (notamment de camions) sur le territoire »

→ L'accès aux services pour les personnes isolées, en situation de précarité et notamment l'accès aux services de santé et au travail.

→ La lutte contre la sédentarité

« Sur le territoire (OBC), la distance moyenne entre le domicile et le travail est de 10 km. Beaucoup de personnes réalisent ce trajet en voiture alors qu'elle pourrait le faire en vélo. Aujourd'hui, avec le vélo à assistance électrique, cette distance est facilement réalisable. »

Les pistes d'actions suggérées par les interviewés :

→ Développer les transports en commun et les modes doux (pedibus, pistes cyclables, p co-voiturage Ehop, RIV) ; créer les conditions pour favoriser la pratique du vélo.

→ Sensibiliser les automobilistes sur leurs comportements vis-à-vis des cyclistes

→ Réaliser / imposer des mesures de la qualité de l'air extérieur, installer un capteur, av pour savoir où on en est et l'évolution.

→ Développer les visioconférences

→ Développer des logements partagés dans les bourgs pour les personnes âgées notar permettre aux professionnels qui interviennent de faire moins de kilomètres.

→ Favoriser le plan de déplacement d'entreprises

ENJEU : QUALITE DE L'AIR INTERIEUR/ HABITAT

Etat des lieux :

- 5 structures sur 18 évoquent la qualité de l'air et l'habitat comme un grand enjeu du territoire.
- 4 structures sur 18 évoquent ces thématiques comme un point faible du territoire.

Ce qui est en jeu selon les interviewés avec quelques extraits des entretiens :

→ Des publics spécifiques

- **Le travail de pédagogie et de prévention sur la qualité de l'air, notamment chez les femmes enceintes et dans l'environnement du nourrisson (il faut agir en amont)**

« Il est important d'agir le plus tôt possible sur la santé des futurs enfants, il faut faire de la pédagogie auprès des parents sur la qualité des matériaux utilisés dans la chambre du bébé, les produits utilisés, Après c'est trop tard » « Les parents expriment un intérêt fort pour cette thématique »

- **Les risques de santé environnement pour les femmes enceintes au travail (conditions de travail qui peuvent nuire au fœtus)**

« Le moment de la grossesse est un moment où la femme est sensible à son environnement donc plus à même d'apprendre. »

- **Faire en sorte que toutes les classes de population se sentent concernées par le sujet**

« La santé environnement concerne toute la population, pas seulement les « bobos » surtout en territoire rural où il y a des situations plus précaires. Il faut faire en sorte que tous se sentent concernés car par exemple la fabrication de produits ménagers coûte moins cher qu'à acheter »

→ Sensibiliser, informer

- Les produits ménagers nocifs pour la qualité de l'air intérieur
- Connaître les perturbateurs endocriniens qui nous entourent
- Nécessité de faire prendre conscience au citoyen qu'il a une responsabilité dans la pollution et dans sa santé au quotidien (acheter des matériaux non polluants, choisir ses produits d'entretien...)

→ Logements insalubres et/ou anciens

- Lien du sujet avec la précarité sur le territoire : précarité dans le logement. Beaucoup de personnes ne se rendent pas compte qu'elles vivent dans un logement insalubre
- Un parc de logement vieillissant : beaucoup de problème d'insalubrité
- Un parc de logement soumis au radon
- Une grande partie du parc est antérieur aux normes énergétiques

« Une grande partie du parc est antérieur aux normes énergétiques. On a des bâtiments mal isolés, avec des problématiques d'humidité, ... cela engendre des troubles de santé ».

→ Beaucoup d'entreprises engagées sur le territoire dans les constructions à bas carbone, constructions durables, etc. mais il faut les associer avec le travail des collectivités

« Il faut plus de communication entre structures publiques et privées. Il n'y a pas assez de communication entre les collectivités et les entreprises ». On a une maison de l'habitat sur le territoire... mais si celle-ci ne fédèrent pas les entreprises, cela ne fonctionnera pas. Il faut plus de communication entre structures publiques et privées. »

Les pistes d'actions suggérées par les interviewés :

- Réaliser des mesures de la qualité de l'air intérieur sur le territoire du Pays de Ploërmel (imposer une mesure, installer des capteurs, mesurer l'évolution de la qualité de l'air)

- Sensibiliser et éduquer la population à la qualité de l'air intérieur
 - Sur :
 - Les matériaux que l'on utilise
 - Les avantages de fabriquer ses produits d'entretiens
 - La responsabilisation des citoyens sur ses gestes du quotidien
 - Comment bien entretenir son logement
 - Les risques pour la santé du fœtus
 - Etc.
 - Prioritairement, auprès
 - Des jeunes
 - Des futurs parents
 - En partenariat avec :
 - Les collèges et lycées
 - La Mission Locale
 - Les maternités et médecins généralistes

- Multiplier l'accessibilité des logements pour les personnes en situation de handicap et pour les personnes âgées (habitats partagés, maisons de plain-pied...)

Etat des lieux :

- 10 structures sur 18 évoquent l'agriculture et l'alimentation comme de grands enjeux du territoire
- 4 structures sur 18 évoquent l'agriculture comme un point faible du territoire

Ce qui est en jeu selon les interviewés avec quelques extraits des entretiens :

→ Agriculture

- **Organisation de l'espace**

- > **Le maintien des haies et des talus**

« L'enjeu des pesticides dans les cours d'eau est qualifié de « moyen » sur le territoire tout comme celui des nitrates. » ; « Le bocage est important pour la phytoépuration »

- > **La diminution des déplacements des producteurs via les échanges parcellaires (et pour faciliter leur travail)**

- > **La nécessité d'une vision communautaire, d'un projet de territoire transversal**

- **La santé des agriculteurs et des ouvriers agricoles (notamment les femmes enceintes et allaitantes en maraîchage)**

« On est dans une zone où on produit à tout va. On cultive de façon intensive. Les agriculteurs ont des maladies. Certains sont morts de problèmes de poumons, d'œsophage, et de problèmes psychologiques. Ils travaillent 100h par semaine ! »

→ Les pratiques agricoles

- **Le changement des pratiques agricoles**

« Il n’y a pas assez d’agriculteurs biologiques sur le territoire. »

- **La lutte contre l’agribashing**

« Le monde agricole est aujourd’hui fustigé, on parle beaucoup d’agribashing dans la presse, on est en plein dedans. L’Etat a incité les agriculteurs à un mode de production « intensif », et aujourd’hui le monde agricole subit de nombreuses attaques et critiques. Mais les agriculteurs sont les premières victimes de ce malaise. Il est nécessaire de trouver des solutions, trouver d’autres modes d’épandage, même si on constate une nette diminution des produits phyto sanitaires ces dernières années. Demain l’épandage sera peut-être interdit... »

- **Les odeurs des exploitations agricoles**

→ L’alimentation

- **La qualité de l’eau : pesticides et nitrates**
- **Le développement des circuits courts**
- **L’alimentation saine et variée chez l’enfant**

Les pistes d'actions suggérées par les interviewés :

- Travailler avec les agriculteurs pour un changement de pratiques plus vertueuses de l'environnement
- Arrêter les pesticides/ éloigner l'épandage de pesticides des habitations
- Travailler sur une vision plus élargie, plus transversale, penser l'agriculture à l'échelle de l'espace communautaire
- Rapprocher les parcelles agricoles au plus près des exploitations (action porté par Ploërmel Communauté)
- Développer les filières locales et l'agriculture biologique
- Augmenter la part des produits locaux et issus de l'agriculture biologique dans les cantines
- Etudier les possibilités de régies maraichage pour approvisionner les cantines
- Développer les circuits courts
- Mieux informer l'enfant sur une alimentation saine et variée
- Travailler sur des actions d'adaptation face au changement climatique

Etat des lieux :

→ 7 structurent sur 18 évoquent la qualité de l'eau comme un grand enjeu sur le territoire

Ce qui est en jeu selon les interviewés avec quelques extraits des entretiens :

→ La diminution des pesticides et des nitrates dans les cours d'eau

« L'enjeu des pesticides dans les cours d'eau est qualifié de « moyen » sur le territoire tout comme celui des nitrates. La qualité de l'eau s'était nettement améliorée depuis quelques années mais il y a encore de nombreuses améliorations à apporter. »

→ La prolifération des cyanobactéries dans le lac au duc

→ Des assainissements peu conformes

« ... Au niveau du phosphore, le problème vient en partie du milieu naturel (érosion) mais également de l'activité humaine et notamment le rejet de l'assainissement collectif et des systèmes d'assainissement non collectif. En effet, de nombreux assainissements n'ont pas de système afin de traiter les rejets des orthophosphates. »

« Les stations d'épurations ne sont pas aux normes par rapport au filtrage des boues. Les assainissements individuels sont souvent vieillissants et plus aux normes » ; « on a des risques sanitaires potentiels aujourd'hui sur l'assainissement. »

→ Des aménagements d'espace à préserver et à développer

« Le bocage est important pour la phytoépuration » ; « Sur la partie Sud du Pays il y a des bocages plus qualitatifs ce qui protège le cours d'eau » ; « L'imperméabilisation a un rôle à jouer dans la qualité de l'eau. Il y a de nombreuses années, il y avait des problèmes dus aux destructions de zones humides, même si on constate une nette amélioration grâce aux documents d'urbanisme. »

→ L'enjeu de la communication et de la pédagogie auprès des citoyens

« Les mesures de la qualité de l'eau ne sont pas effectuées sur tous les polluants. Toutes les substances ne sont pas recherchées et notamment certaines pouvant être impactantes sur la santé. On a donc accès à des données qui sont faussées ... »

« Une fois utilisée, l'eau est vue par la population comme un déchet. Les citoyens ne visualisent pas le cycle de l'eau. Ils ne veulent pas savoir ce que deviennent leurs eaux usées ; on a des risques sanitaires potentiels aujourd'hui sur l'assainissement. Il y aurait sans doute un travail de pédagogie à faire là-dessus. »

Les pistes d'actions suggérées par les interviewés :

- **Communiquer au sein des communes ou des communautés de communes sur la qualité de l'eau, apporter des informations sur les données et les seuils**
- **Sensibiliser la population à ces questions de santé environnement. Il est nécessaire que les citoyens comprennent le fonctionnement des systèmes d'assainissement, du traitement des eaux pluviales, des eaux de consommation... afin que cela les responsabilise également sur leurs gestes au quotidien. Il faut leur faire comprendre qu'ils ont également une part de responsabilité dans la pollution.**
- **Travailler avec les agriculteurs pour aller vers des changements de pratiques (moins d'utilisation de pesticides, nécessité de trouver des solutions comme d'autres modes d'épandage...).**
- **Poursuivre l'aménagement des espaces verts notamment des haies, talus et bocages et mettre en œuvre des mesures réglementaires afin de protéger les haies ; assurer le maintien**

Etat des lieux :

→ 5 structures sur 18 évoquent ces thématiques comme un grand enjeu sur le territoire

Ce qui est en jeu selon les interviewés avec quelques extraits des entretiens :

→ **Le lien social et l'aménagement de l'espace sont très corrélés aux enjeux de mobilité**

→ **Le besoin d'un projet de territoire**

« Dans beaucoup de projets d'aménagement, on oublie l'âme des communes. On ne prend pas le temps de s'intéresser à l'histoire, l'environnement. »

→ **L'aménagement de l'espace pour favoriser la socialisation**

« Il est nécessaire de repenser les espaces publics en tant qu'espace de sociabilité, de convivialité dans les communes (allées piétonnes, place de village, espace multisports pour les jeunes...). On ne pense plus à tout cela aujourd'hui dans les opérations d'aménagement, notamment de type lotissement. »

→ **L'accessibilité aux personnes en situation de handicap, aux personnes isolées**

« Il faudrait plutôt des logements partagés dans le bourg pour les personnes âgées ».

« La prise en compte des handicaps de manière générale (utilisation du FALC par exemple) » et « l'accès à des logements adaptés ».

→ La relocalisation / Le maintien des services et des emplois

→ La lutte contre les effets du changement climatique (îlots de chaleur)

« L'aménagement des espaces verts et le maintien du bocage a un aspect positif sur le bien-être (promenade, réduction de la chaleur) ».

Les pistes d'actions suggérées par les interviewés :

- Travailler sur des actions d'adaptation face au changement climatique.
- Créer davantage d'aménagement bocagers
- Travailler sur la qualité des espaces publics et des espaces verts pour qu'ils favorisent le lien social
- Réaménager certains centres-villes afin de réduire la pollution sonore
- Lutter contre la pollution lumineuse
- Maîtriser l'urbanisation sur le territoire. Pour cela les documents d'urbanisme représentent de véritables outils.
- Travailler sur l'isolement social des personnes
- Améliorer l'accessibilité des logements pour les personnes à mobilité réduite
- Construire des habitats partagés pour les personnes âgées
- Réaliser davantage de services de proximité pour répondre aux besoins de la population et plus particulièrement des personnes âgées

2.3.2 Les enjeux thématiques secondaires

Cités moins souvent, d'autres enjeux de santé-environnement ont néanmoins été exprimés lors des entretiens. Même si certains sont corrélés aux enjeux identifiés comme principaux, il est apparu important de les lister ici.

- **La relocalisation des emplois dans le secteur de la santé et à destination des jeunes**

« Il serait nécessaire de réaliser davantage d'actions à destination des jeunes afin d'éviter qu'ils ne quittent le territoire pour trouver du travail. » ; « L'installation de médecins sur le territoire dans des maisons de santé. »

- **Les énergies renouvelables et les limites du développement de l'énergie éolienne**

« Entre 2014 et 2020, une entreprise a tenté d'installer un parc éolien sur la commune, et deux autres communes, mais ça n'a pas fait consensus au niveau de la population du fait des nuisances visuelles et de l'impact sur la revente des maisons. » ; « On a un parc éolien déjà élevé. On a atteint un niveau d'acceptabilité limite des habitants »

« Il y a une réelle volonté citoyenne de développer les énergies renouvelables sur le territoire. Un atelier participatif a déjà été organisé. Une centaine de personnes étaient présentes et avaient indiqué à quelle hauteur elles étaient prêtes à financer un projet »

- **Les ondes électromagnétiques**

« Ça fait 5 ans que je demande les impacts sur la santé de l'antenne orange. Ils font des modifications de pylône. Ils devraient être soumis à déclaration préalable mais non. Donc quels effets sur la santé ? » ; « De nombreux citoyens viennent me voir pour me parler et m'interroger sur des questions liées notamment aux ondes électromagnétiques et aux risques potentiels d'en avoir une près de son habitation »

- **La connaissance et la responsabilité (notamment des élus) sur les questions de santé-environnement et le sujet des priorités de financement.**

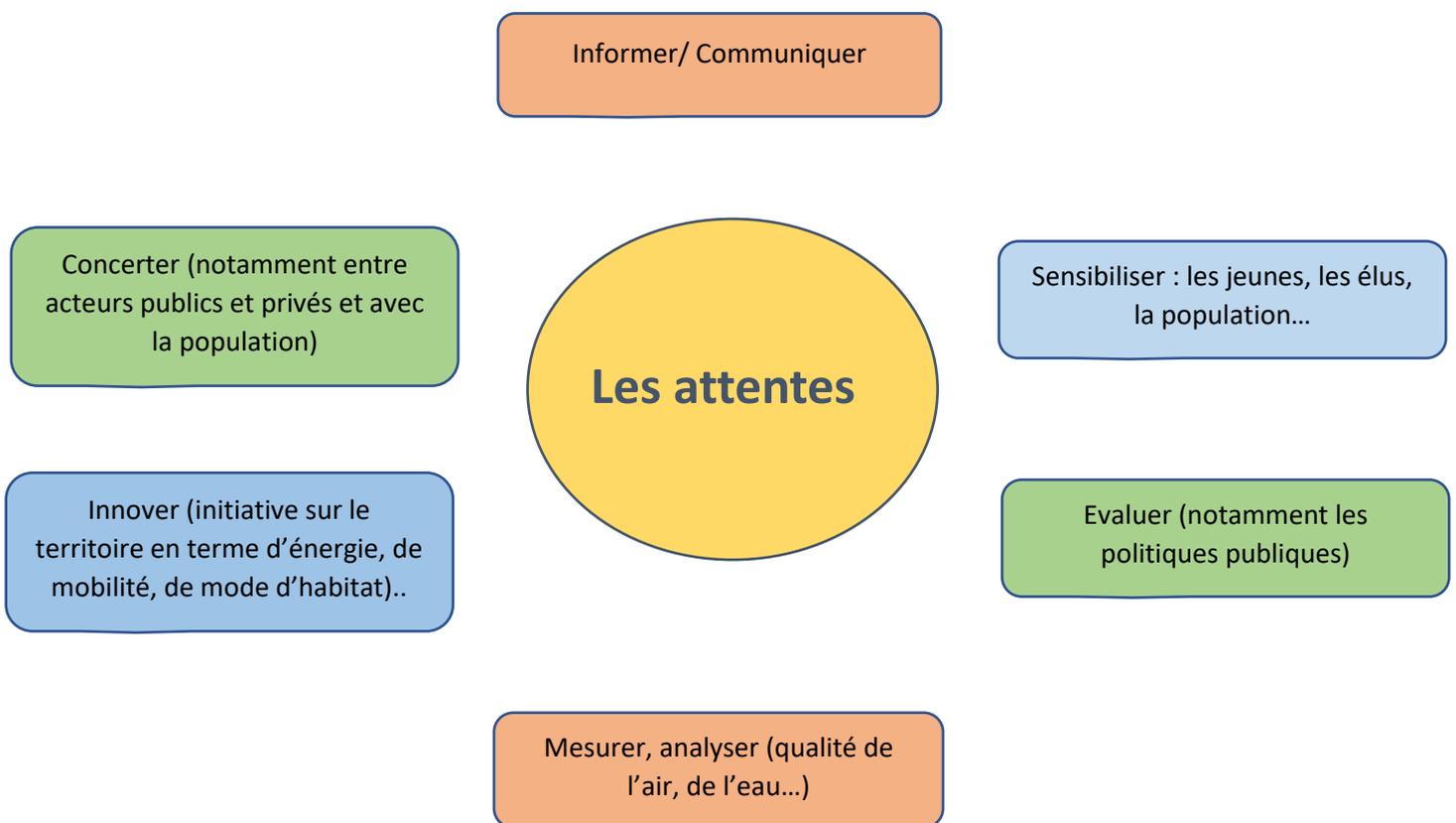
« La santé passe souvent au second plan aujourd'hui, l'intérêt économique passe en premier. » ; « Dans les marchés publics, dans les cahiers des charges, un prix est défini, mais il faut aller au-delà, mettre plus aujourd'hui pour gagner demain. »

- **Les déchets**

- **La nécessité de mettre en place des actions d'adaptation face au changement climatique**

- **Le tourisme vert**
- **Le bruit**
- **Le développement solidaire du territoire**

2.3.3 Les enjeux méthodologiques



Synthèse et perspectives

Ce diagnostic local participatif permet par l'approche quantitative et qualitative de caractériser le Pays de Ploërmel – Cœur de Bretagne sur la santé environnementale.

Les données recueillies et analysées, ou l'absence de données, par exemple sur la qualité de l'air extérieur, donnent des perspectives de travail et d'amélioration (potentiel radon élevé sur plus de la moitié des communes du Pays, taux de non-conformité important dans les assainissements non collectifs, utilisation importante des moyens de transport à moteur pour les trajets domicile-travail...). Elles mettent également en exergue les points forts du territoire (proposition de transports en commun, trames vertes et bleues nombreuses, augmentation des surfaces dédiées à l'agriculture biologique...).

La démarche qualité a montré que même si le terme « santé environnement » est difficile à définir, pour autant la thématique suscite un véritable intérêt des acteurs rencontrés qui souhaitent la mise en œuvre d'actions concrètes. Elle a également permis de définir des enjeux prioritaires :

- la mobilité,
- l'agriculture et la qualité de l'alimentation,
- la qualité de l'eau, la qualité de l'habitat et la qualité de l'air
- l'aménagement de l'espace, la proximité des services et le lien social.

Grâce aux actions, travaux déjà réalisés, des améliorations ont déjà pu être constatées.

Au-delà des thématiques, des attentes ont été exprimées, notamment en termes d'information et de sensibilisation, d'innovation, ou également de concertation. Ce dernier axe est essentiel puisqu'il s'agit d'impliquer l'ensemble des acteurs : élus et collectivités, habitants, associations, acteurs économiques... afin d'améliorer les différents facteurs agissant sur la santé environnement, et donc *in fine* sur la santé des habitants du territoire.