



**Plan
Climat** AIR
ÉNERGIE
PAYS FOUESNANTAIS

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Communauté de Communes du Pays Fouesnantais
Evaluation Environnementale Stratégique

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	3
1. PRÉSENTATION DU PCAET	5
1.1. OBJECTIFS.....	5
1.2. CONTENU	5
1.3. ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS ET PROGRAMMES ..	10
1.3.1. A L'ÉCHELLE EUROPÉENNE.....	10
1.3.2. A L'ÉCHELLE NATIONALE	10
1.3.3. LE CADRE LOCAL : LE SRADDET BRETAGNE	12
1.4. PRESENTATION DU TERRITOIRE.....	14
2. DÉMARCHE GLOBALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	16
3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	18
3.1. MILIEU PHYSIQUE	18
3.1.1. CONTEXTE CLIMATIQUE	18
3.1.2. TOPOGRAPHIE.....	19
3.1.3. PÉDOLOGIE	19
3.1.4. GÉOLOGIE	19
3.1.5. NIVEAU MARIN	19
3.1.6. QUALITÉ DE L'AIR.....	20
3.1.7. RESSOURCES EN EAU.....	20
3.2. MILIEU NATUREL	25
3.2.1. ESPACES SOUS PROTECTION ENVIRONNEMENTALE	27
3.2.2. BIODIVERSITÉ.....	27
3.2.3. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	28
3.2.4. ESPÈCES NUISIBLES ET ENVAHISSANTES	28
3.3. MILIEU HUMAIN	29
3.3.1. CADRE SOCIODÉMOGRAPHIQUE.....	29
3.3.2. OCCUPATION DES SOLS.....	31
3.3.3. CONTEXTE ÉCONOMIQUE	31
3.3.4. ENERGIE.....	31
3.3.5. TRAITEMENT DES DÉCHETS	33
3.3.6. ASSAINISSEMENT	33
3.3.7. AGRICULTURE ET ALIMENTATION LOCALE	33
3.3.8. ARTIFICIALISATION DES SOLS	37
3.3.9. BILAN CARBONE	37
3.4. PATRIMOINE ET PAYSAGES	39
3.4.1. PATRIMOINE NATUREL	39
3.4.2. PATRIMOINE ARCHITECTURAL	39
3.4.3. PAYSAGES	39
3.5. RISQUES ET NUISANCES	42
3.5.1. RISQUES NATURELS.....	42
3.5.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES	49
3.1. SYNTHÈSE SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	51
4. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES	52
5. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT	53
5.1. MATRICE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES	53
5.2. SYNTHÈSE ET POINTS DE VIGILANCE	53

5.3.	MESURES ENVIRONNEMENTALES ENVISAGEES EN REPONSE AUX INCIDENCES NEGATIVES SUR L'ENVIRONNEMENT	60
5.4.	DISPOSITIF DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES EFFETS DU PCAET.....	60
5.5.	PRISE EN COMPTE DES OBJECTIFS DES DOCUMENTS CADRES DANS LE PLAN D' ACTIONS	61
6.	EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....	62
6.1.	SITES CONCERNES	62
6.2.	EVALUATION DES RISQUES D'INCIDENCES	64
6.3.	POINTS DE VIGILANCE	64
6.4.	SYNTHESE DES INCIDENCES NATURA 2000 DU PCAET	64
	GLOSSAIRE DES SIGLES	65
	ANNEXES.....	66

PREAMBULE

Les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET) sont soumis à une évaluation environnementale stratégique (EES) depuis le 1er janvier 2017 conformément à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement.

Elle a vocation d'aider à l'intégration de l'environnement dans l'élaboration du PCAET. Son objectif est d'assurer la transparence de la démarche et la pertinence des actions retenues au regard des enjeux environnementaux, en se basant sur l'analyse prévisionnelle des incidences, et en proposant le cas échéant des mesures visant à éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs.

L'évaluation environnementale est co-construite avec le PCAET, afin de tenir compte des aspects environnementaux tout au long de l'élaboration du PCAET, en étudiant les solutions de substitutions au fur et à mesure. Elle doit tenir compte des interactions aux différentes échelles (effets cumulés des actions sur le territoire, actions des territoires voisins, autres plans et programmes) et des incidences sur l'ensemble des champs de l'environnement.

L'évaluation environnementale vise également à éclairer le public et l'autorité administrative dans les étapes décisionnelles de l'élaboration du PCAET et pour son approbation.

L'article R122-20 du code de l'environnement précise le contenu du rapport environnemental. Il doit contenir :

- un résumé non technique des informations prévues ci-dessous ;
- une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du PCAET et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;
- une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le PCAET n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le PCAET et les caractéristiques environnementales des zones

qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du PCAET. Lorsque l'échelle du PCAET le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

- les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du PCAET dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente ;
- l'exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAET a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;
- l'exposé des incidences notables probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages. Les incidences notables probables sur l'environnement sont regardées en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces incidences. Elles prennent en compte les incidences cumulées du PCAET avec d'autres plans ou programmes connus ;
- l'exposé de l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;
- la présentation successive des mesures prises pour :
 - éviter les incidences négatives sur l'environnement du PCAET ;
 - réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;
 - compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du PCAET sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évitées ni suffisamment réduites. S'il n'est pas possible de compenser ces incidences, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises concernant les incidences Natura 2000 sont identifiées de manière particulière.

- la présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :

- pour vérifier, après l'adoption du PCAET, la correcte appréciation des incidences défavorables identifiées et le caractère adéquat des mesures prises ;
- pour identifier, après l'adoption du PCAET, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;
- une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré.

1. PRESENTATION DU PCAET

1.1. OBJECTIFS

Enjeu important dans les politiques publiques, la qualité de l'air a été intégrée à des évolutions règlementaires dans la rédaction de la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) afin de limiter l'impact de la mobilité sur la qualité de l'air. Ainsi, la LOM votée le 24 décembre 2019, a pour objectif d'améliorer la qualité de l'air en limitant les émissions et en accélérant les actions pour une mobilité plus durable. Dans ce contexte, la LOM a un impact direct sur les PCAET puisqu'elle prévoit une mesure de renforcement des ces derniers avec pour objectif de réduire les conséquences sanitaires atmosphériques (1ère cause de mortalité subie en France¹). Il s'agit ici d'une déclinaison au moins aussi exigeante que les objectifs du plan national de réduction des polluants atmosphériques (PREPA).

Le Plan d'action en faveur de la qualité de l'air est à intégrer dans les PCAET depuis la promulgation de la loi LOM.

Les objectifs territoriaux sont applicables à compter de 2022 et le respect des normes de qualité de l'air au plus tard en 2025.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) votée en 2015 renforce le rôle des intercommunalités et les nomme coordinateurs de la transition énergétique. Elle vient réaffirmer les engagements, notamment ceux des lois Grenelle, en matière de lutte contre le dérèglement climatique. Ainsi, la LTECV a rendu l'adoption des PCAET, plan climat air énergie territoriaux, obligatoire pour tous les établissements publics de coopération intercommunale de plus de 20 000 habitants.

Réglementé dans le code de l'environnement aux articles L.229-26 et R.229-51 à 56, le PCAET est un plan d'action élaboré par les EPCI et l'ensemble des acteurs socio-économiques de leur territoire (collectivités, entreprises, associations, habitants,) pour atténuer et s'adapter au dérèglement climatique, reconquérir la qualité de l'air

et maîtriser la consommation d'énergie. À la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions : la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), l'adaptation au dérèglement climatique, la sobriété énergétique, la qualité de l'air, le développement des énergies renouvelables.

Le plan climat-air-énergie s'applique à l'échelle d'un territoire donné sur lequel tous les acteurs (entreprises, associations, citoyens...) sont mobilisés et impliqués. Il est mis en place pour une durée de 6 ans.

En termes d'échéances, deux cas se distinguaient : les EPCI de plus de 50 000 habitants et ceux de moins de 20 000 habitants (au 1er janvier 2015). Les premiers devaient adopter leur PCAET avant le 31 décembre 2016, sauf s'ils ont décidé de transférer leur compétence à la structure porteuse d'un SCoT, comme le permet l'article L229-26 du code de l'environnement, ou si leur périmètre a évolué au 1er janvier 2017 au titre des recompositions territoriales prévues par la loi NOTRe, auxquels cas l'échéance pour adopter le PCAET est repoussée au 31 décembre 2018. Les autres EPCI de plus de 20 000 habitants devaient adopter leur plan avant le 31 décembre 2018.

Déclinaison des objectifs à atteindre à différentes échelles : le PCAET résulte d'une déclinaison d'objectifs internationaux, européens, nationaux et régionaux.

1.2. CONTENU

D'après l'article L229-26 du code de l'environnement, le PCAET doit définir :

1° Les objectifs stratégiques et opérationnels de cette collectivité publique afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;

2° Le programme d'actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive,

¹ <https://www.francemobilites.fr/loi-mobilites/fiches-outils/renforcement-des-plans-climat-air-energie-territoriaux-pcaet>

de favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique. [...]

Lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée exerce la compétence en matière de réseaux de chaleur ou de froid mentionnée à l'article L. 2224-38 dudit code, ce programme d'actions comprend le schéma directeur prévu au II du même article L. 2224-38.

Ce programme d'actions tient compte des orientations générales concernant les réseaux d'énergie arrêtées dans le projet d'aménagement et de développement durables prévu à l'article L. 151-5 du code de l'urbanisme ;

3° Lorsque tout ou partie du territoire qui fait l'objet du plan climat-air-énergie territorial est couvert par un plan de protection de l'atmosphère, défini à l'article L. 222-4 du présent code, ou lorsque l'établissement public ou l'un des établissements membres du pôle d'équilibre territorial et rural auquel l'obligation d'élaborer un plan climat-air-énergie territorial a été transférée est compétent en matière de lutte contre la pollution de l'air, le programme des actions permettant, au regard des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques ;

4° Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats.

L'article R229-51 du code de l'environnement fixe le contenu du PCAET :

« Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. »

I. – Le diagnostic comprend :

1° Une estimation des émissions territoriales de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, ainsi qu'une analyse de leurs possibilités de réduction ;

2° Une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone et de ses possibilités de développement, identifiant au moins les sols agricoles et la forêt, en tenant compte des changements d'affectation des terres ; les potentiels de production et d'utilisation additionnelles de biomasse à usages autres qu'alimentaires sont également estimés, afin que puissent être valorisés les bénéfiques potentiels en termes

d'émissions de gaz à effet de serre, ceci en tenant compte des effets de séquestration et de substitution à des produits dont le cycle de vie est davantage émetteur de tels gaz ;

3° Une analyse de la consommation énergétique finale du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci ;

4° La présentation des réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur, des enjeux de la distribution d'énergie sur les territoires qu'ils desservent et une analyse des options de développement de ces réseaux ;

5° Un état de la production des énergies renouvelables sur le territoire, détaillant les filières de production d'électricité (éolien terrestre, solaire photovoltaïque, solaire thermodynamique, hydraulique, biomasse solide, biogaz, géothermie), de chaleur (biomasse solide, pompes à chaleur, géothermie, solaire thermique, biogaz), de biométhane et de biocarburants, une estimation du potentiel de développement de celles-ci ainsi que du potentiel disponible d'énergie de récupération et de stockage énergétique ;

6° Une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

Pour chaque élément du diagnostic, le plan climat-air-énergie territorial mentionne les sources de données utilisées.

II. – La stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants :

1° Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;

2° Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;

3° Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;

4° Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;

5° Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;

6° Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;

7° Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;

8° Evolution coordonnée des réseaux énergétiques ;

9° Adaptation au changement climatique.

Pour les 1°, 3° et 7°, les objectifs chiffrés sont déclinés pour chacun des secteurs d'activité définis par l'arrêté pris en application de l'article R. 229-52, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4 du code de l'énergie. Pour le 4°, les objectifs sont déclinés, pour chaque filière dont le développement est possible sur le territoire, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés par décret en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4.

Le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec :

1° Ceux du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu à l'article L. 222-1 ;

2° Ceux du schéma d'aménagement régional prévus à l'article L. 4433-7-3 du code général des collectivités territoriales ;

3° Ceux du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévus à l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales.

Si ces schémas ne prennent pas déjà en compte la stratégie nationale bas-carbone mentionnée à l'article L. 222-1 B, le plan climat-air-énergie territorial décrit également les modalités d'articulation de ses objectifs avec cette stratégie.

Si son territoire est couvert par un plan de protection de l'atmosphère mentionné à l'article L. 222-4, le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux qui figurent dans ce plan.

III. – Le programme d'actions porte sur les secteurs d'activité définis par l'arrêté pris en application de l'article R. 229-52. Il définit des actions à mettre en œuvre par les collectivités territoriales concernées et l'ensemble des acteurs socio-économiques, y compris les actions de communication, de sensibilisation et d'animation en direction des différents publics et acteurs concernés. Il identifie des projets fédérateurs, en particulier ceux qui pourraient l'inscrire dans une démarche de territoire à énergie positive pour la croissance verte, tel que défini à l'article L. 100-2 du code de l'énergie .

Il précise les moyens à mettre en œuvre, les publics concernés, les partenariats souhaités et les résultats attendus pour les principales actions envisagées.

Lorsque la collectivité ou l'établissement public exerce les compétences mentionnées à l'article L. 2224-37 du code général des collectivités territoriales , le volet relatif aux transports détaille les actions dédiées au développement de la mobilité sobre, décarbonée et faiblement émettrice de polluants atmosphériques, précise le calendrier prévisionnel de déploiement des infrastructures correspondantes, notamment les infrastructures de recharge nécessaires à l'usage des véhicules électriques ou hybrides rechargeables et de recharge en hydrogène ou en biogaz pour les véhicules utilisant ces motorisations, et identifie les acteurs susceptibles de mener l'ensemble de ces actions.

Lorsque la collectivité ou l'établissement public exerce la compétence en matière d'éclairage mentionnée à l'article L. 2212-2 du même code, le volet du programme d'actions relatif au secteur tertiaire détaille les actions dédiées à la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses.

Lorsque tout ou partie du territoire faisant l'objet du plan climat-air-énergie territorial est couvert par le plan prévu à l'article L. 222-4, le plan d'actions doit permettre, au regard des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire les émissions de polluants atmosphériques.

IV. – Le dispositif de suivi et d'évaluation porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté. Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire et les modalités suivant lesquelles ces indicateurs s'articulent avec ceux du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu à l'article L. 222-1, ceux du schéma d'aménagement régional prévu à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales et ceux du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu à l'article L. 4251-1 du même code. Après trois ans d'application, la mise en œuvre du plan climat-air-énergie territorial fait l'objet d'un rapport mis à la disposition du public.

Le PCAET de la CCPF se décline en 5 axes stratégiques, eux-mêmes traduits en 17 orientations, elles-mêmes décomposées en 36 actions qui sont divisées en sous-actions (cf. tableau ci-dessous).

Axes stratégiques	Orientations	Intitulé de l'action
1. Un territoire mobilisé pour son avenir	Viser l'exemplarité des collectivités	Assurer la transversalité des politiques locales afin d'intégrer les enjeux du PCAET dans le quotidien des collectivités
		Développer les labellisations en lien avec les enjeux du PCAET
	Créer une dynamique de territoire	Mobiliser les acteurs via la mise en place de partenariats "clés"
	Sensibiliser et acculturer les acteurs	Elaborer un plan de communication et le mettre en œuvre
	Faire vivre le PCAET et mesurer son efficacité	Animer le dispositif PCAET et coordonner les acteurs
Evaluer l'efficacité du PCAET		
2. Un territoire riche d'une économie locale et circulaire	Encourager et favoriser la production et la consommation locales	Développer l'alimentation de proximité
	Développer l'économie circulaire	Définir une stratégie globale de la politique économie circulaire
	Agir pour améliorer la réduction, la collecte et la valorisation des déchets	Poursuivre l'optimisation de la gestion et la valorisation des déchets
Réduire les déchets à la source		
3. Un territoire sobre, efficace et innovant en énergie	Réduire l'empreinte énergétique du territoire	Développer la rénovation énergétique de l'habitat
		Réduire les consommations énergétiques du secteur public
		Réduire l'impact énergétique des activités économiques
	Développer des énergies renouvelables locales et anticiper les besoins en matière de réseaux de transport d'énergie	Mettre en place un schéma directeur énergie
		Développer les énergies renouvelables locales
Déployer l'autonomie énergétique sur les bâtiments publics		
Développer les smart grids		
4. Un territoire aux mobilités et à l'urbanisme durables	Densifier les espaces déjà urbanisés	Réduire l'artificialisation des sols
	Développer des mobilités alternatives à la voiture	Elaborer une stratégie globale sur la mobilité à l'échelle du territoire

		Déployer les aménagements et services permettant de développer les mobilités actives sur le territoire
		Réduire l'utilisation de la voiture
	Développer l'utilisation de véhicules peu polluants	Favoriser les véhicules peu polluants
5. Un territoire adapté au climat de demain	Assurer un aménagement résilient du territoire face aux impacts du changement climatique	Prévenir le risque de submersion marine et les inondations
		Optimiser la gestion des eaux pluviales et des eaux usées
	Protéger et partager la ressource en eau et améliorer sa qualité	Appuyer la mise en œuvre des actions de bassins versants initiées dans le cadre des SAGE
		Mener une réflexion globale sur les usages de la ressource en eau, afin de sécuriser l'alimentation en eau potable
	Préserver les espaces naturels et agricoles et adapter leurs modalités de gestion	Poursuivre la dynamique de préservation des espaces naturels sur le territoire
		Déployer une stratégie de maintien de l'agriculture et de renouvellement des exploitations du territoire
		Adapter l'agriculture du pays fouesnantais aux changements climatiques en cours et à venir
		Développer le potentiel de stockage carbone (bocage, boisement)
	Préserver le milieu marin et favoriser le carbone bleu	Poursuivre la mise en œuvre des DOCOB sur les sites Natura 2000 du Pays Fouesnantais
		Lutter contre les pollutions marines
		Optimiser les puits de carbone
	Limiter les pollutions atmosphériques	Développer l'échange parcellaire
		Accompagner la réalisation des bilans carbone et la mise en œuvre d'actions en réponse dans les exploitations agricoles
Améliorer la qualité de l'air		

Figure 1 : Synthèse des actions du PCAET de la CCPF, 2023, Artelia

1.3. ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

D'après « PCAET – Comprendre, construire et mettre en œuvre » (ADEME, 2016), complété par l'ordonnance du 24/06/2021 :

Le PCAET fait partie des dispositifs de planification de nature stratégique ou réglementaire et il est important de le repositionner par rapport aux autres documents existants ou prévus (figure 2). Liens de compatibilité et de prise en compte :

- Le PCAET doit être compatible avec le SRCAE ou les règles du SRADDET
- Le PCAET doit prendre en compte le SCoT, les objectifs du SRADDET et la SNBC tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même prise en compte
- Le PLU / PLUi doit prendre en compte le PCAET
- Le PCAET doit être compatible avec le PPA

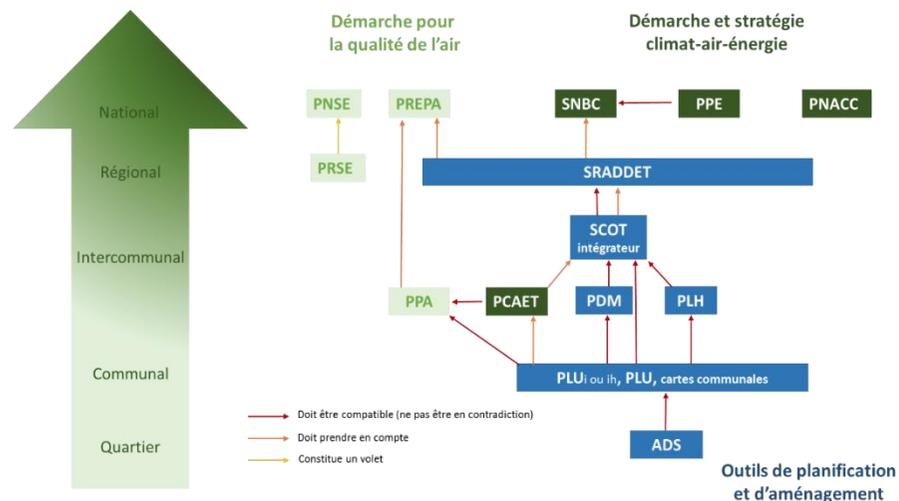


Figure 2 : Schéma de l'articulation du PCAET avec les dispositifs de planification. Source : ADEME, 2016, PCAET Comprendre, construire et mettre en œuvre, MAJ par CCPF et DDTM 29 juillet 2021

Cette section examine le cadre européen, national, et local des actions pour limiter le dérèglement climatique, puis les objectifs que la France et que les échelles locales se

Evaluation environnementale stratégique - Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

sont donnés. Tous s'inscrivent dans l'Accord de Paris qui fournit un cadre international contraignant, engageant les Etats sur la réduction de leurs émissions de GES et le renforcement de leurs puits de carbone, en tenant compte des différents contextes nationaux.

1.3.1. A l'échelle européenne

Le paquet « Energie Climat de l'Union Européenne, adopté en décembre 2008 et révisé en octobre 2014, fixe les objectifs suivants pour les échéances 2020 et 2030 (année de référence : 1990) :

	2020	2030
Réduction des émissions de GES	-20 %	40 % (contraignant)
Efficacité énergétique (amélioration)	20 %	32,5 %
Part EnR / consommation finale d'énergie	20 %	32 %

A noter que la neutralité carbone a été proposée par la Commission européenne dans son projet de stratégie à long terme à l'horizon 2050, avec des travaux de recherche à l'appui.

1.3.2. A l'échelle nationale

Les lois TECV – SNBC 1 (2015) et LEC- SNBC 2 (2020)

En 2015, la loi TECV (Transition Energétique pour la Croissance Verte) développait une stratégie reposant au niveau national sur deux piliers :

- **La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)** qui permet de piloter le développement à moyen terme de l'ensemble des ressources énergétiques du pays en cohérence avec les objectifs de long terme ;
- **La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)** qui permet de piloter la décroissance des émissions de GES de la France. Elle a défini des « budgets-

carbone » qui correspondent aux volumes totaux d'émissions de GES et qui devront être dégressifs par paliers de 5 ans successifs et selon une répartition sectorielle.

Le 21 avril 2020, deux décrets d'adoption de la SNBC 2 et de la PPE 2 ont été publiés. Ils fixaient les objectifs suivants :

Tableau 1 : Les objectifs des loi LEC et SNBC2

2015 : Loi TECV – SNBC 1	2020 : LEC- SNBC 2
Emissions de GES	
Facteur 4 (-75 % des émissions de GES en 2050 par rapport à 1990) Préciser en quoi consiste les facteurs	Facteur 6 (-87 % des émissions de GES en 2050 par rapport à 1990) Neutralité carbone à l'horizon 2050 (équilibre sur le territoire national entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions anthropiques par les puits de GES).
Consommations d'énergie primaire	
-30 % en 2030 par rapport à 2012	-40 % en 2030 par rapport à 2012
Consommation d'énergie finale	
	-7 % de en 2023 par rapport à 2012
-20 % en 2030 par rapport à 2012	
-50% en 2050 par rapport à 2012	
Consommations d'énergie primaires des énergies fossiles	
-30% en 2030 par rapport à l'année de référence 2012	-40% en 2030 par rapport à l'année de référence 2012
Part des EnR dans la consommations finale	
En 2020 : 23 %	
En 2030 : 32 %	En 2030 : 33 % avec au moins 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburant et 10 % de la consommation de gaz.
Réseaux de chaleur et de froid	
Multiplier par 5, la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.	
Part du nucléaire dans la production d'électricité	

Réduction de 50 % de la part du nucléaire dans la production d'électricité à l'horizon 2025	Réduction de 50 % de la part du nucléaire dans la production d'électricité à l'horizon 2035
---	---

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et de paysages

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, promulguée le 9 août 2016 a pour ambition de protéger et de valoriser notre patrimoine naturel en instaurant de nouveaux dispositifs en faveur de la protection des espèces en danger, des espaces sensibles et de la qualité de notre environnement.

Le plan climat poursuit l'objectif de parvenir à la neutralité carbone dès 2050. Dans ce cadre, les énergies renouvelables ont un rôle déterminant à jouer dans le succès de la transition énergétique et doivent être davantage encouragées. C'est pourquoi, la France, qui entend supprimer les freins éventuels qui ralentissent leur développement, a lancé dans le cadre du plan global de « libération des énergies renouvelables » la mise en place de groupes de travail nationaux (éolien, méthanisation et photovoltaïque).

À l'échelle régionale, la réflexion s'insère dans un contexte évolutif en matière de planification : élaboration du schéma régional biomasse (SRB), du schéma régional de l'aménagement, du développement durable et de l'égalité entre les territoires (SRADDET) et des plans climat air, énergie territoriaux (PCAET).

La loi relative à l'Énergie et au Climat (2019)

La loi Energie Climat du 8 novembre 2019, vise à répondre à l'urgence écologique et climatique en inscrivant l'objectif de neutralité carbone en 2050.

Le PCAET doit prendre en compte les objectifs visés par la loi Energie-Climat de 2019.

La loi Climat et Résilience (2021)

La loi "Climat et Résilience" du 22 août 2021 traduit une partie des 146 propositions de la Convention citoyenne pour le climat retenues par le chef de l'État, pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% d'ici 2030, dans un esprit de justice sociale. Cette loi ancre l'écologie dans la société : dans les services publics, l'éducation des enfants, l'urbanisme, les déplacements, les modes de consommation, etc.

Zoom sur l'un des outils de mise en œuvre : Le plan « France Relance »

Doté d'une enveloppe globale de près de 100 Milliards d'euros, dont 30 Milliards consacrés à la transition écologique, ce plan décrit une feuille de route pour la refondation économique, sociale et écologique de la France. Des aides aux investissements seront déployées en faveur des territoires. Certaines sont présentées ci-dessous (non exhaustif)

- **Rénovation énergétique des bâtiments publics** = 4 Milliards d'euros notamment via DSIL et DETR (Circulaire du 18/11/2020)
- **Rénovation énergétique des logements privés** = 2 Milliards d'euros via « MaprimeRénov » _Taux d'aide entre 40 et 90 % en fonction des revenus, cumulable avec Certificat d'économie d'énergie, éco-prêt taux zéro et chèque énergie.
- **Rénovation énergétique des logements sociaux** = 500 Millions d'euros
- **Rénovation du parc tertiaire des TPE/PME** = 200 Millions d'euros via un crédit d'impôt sur les opérations d'isolation/chauffage (30 % des dépenses dans la limite de 25 000 €).
- **Plan Vélo et Transports en Commun** = 1,2 Milliards d'euros
- **Fonds de mobilités actives**, existant depuis le Plan National Vélo de 2018, mais confirmé par le plan de relance = 350 Millions d'euros
- **Densification et renouvellement urbain** = 650 Millions d'euros
- Aide directe aux communes sur la base des données sur les permis de construire (application Sit@del2)
- **Transition agro-écologique, alimentation saine, durable et locale** = 400 Millions d'euros
- **Fonds chaleur renouvelable** (hors plan de relance) = 350 Millions d'euros en 2020
- **Fonds Tourisme Durable** (Restaurants et hébergements touristiques, cf. AMI ADEME)

Parallèlement à la démarche PCAET, la COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS FOUESNANTAIS s'engage également dans le Plan de Relance. En lien étroit avec les sujets de transition écologique et de développement durable, l'approche PCAET peut être élargie pour intégrer une dimension « Plan de relance » en vue de la formalisation d'un Contrat de Relance et de Transition Ecologique (CRTE).

Le Plan « France Relance » vise à « construire la France de 2030 ». Pour sa mise en œuvre, l'Etat entend travailler avec les collectivités territoriales, en signant avec elles des Contrats de Relance et de Transition Ecologique (CRTE).

Véritable outil pratique pour la territorialisation du plan de relance national, le CRTE a vocation à devenir l'unique outil de contractualisation entre l'Etat et les collectivités territoriales pour le financement de leurs Projets de Territoire, intégrant l'ensemble des dispositifs préexistants (Action Cœur de Ville, Contrat de Transition Ecologique, etc.). L'Etat invite également à y intégrer les partenariats existants avec les Départements, Régions et opérateurs nationaux (ADEME, CEREMA, Caisse des Dépôts et Consignation, etc.) et locaux (chambres consulaires, associations, entreprises).

Prévu pour une durée de 6 ans, le CRTE doit s'appuyer sur un diagnostic territorial présentant les actions et politiques existantes et formalisant les objectifs de la collectivité pour sept thématiques (cf. Circulaire du Premier Ministre aux Préfets de régions et de départements du 20 novembre 2020) :

- La mobilité.
- L'énergie et le climat.
- Le traitement des déchets et l'économie circulaire.
- L'agriculture et l'alimentation locale.
- La biodiversité.
- La lutte contre l'artificialisation des sols.
- L'eau et l'assainissement.

La CCPF est engagée dans le plan de relance à l'échelle du CRTE de Cornouaille Ouest, au-delà donc de son propre territoire intercommunal. La CCPF a néanmoins décidé de croiser ces deux approches, dans le cadre du diagnostic, afin d'appréhender les enjeux transversaux de son territoire et de s'inscrire dans une démarche prospective globale.

1.3.3. Le cadre local : le SRADDET Bretagne

Les 17 et 18 décembre 2020, la Région a adopté son Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) prévu par la loi

NOTRe de 2015. Il a ensuite été approuvé par arrêté du préfet de Région le 16 mars 2021.

Il est opposable aux documents d'urbanismes locaux et de planification, comme les SCoT ou, à défaut, les PLU(i) ou (iH), les cartes communales, les plans de mobilité, les plans climat air énergie territoriaux (PCAET) et la charte des parcs naturels régionaux (PNR).

Le SCOT doit être compatible avec le SRADDET, les PLU(i) doivent être quant à eux compatibles avec le PCAET (art. L.131-5 du code de l'urbanisme).

- Schéma Régional des Infrastructures et des Transports ;
- Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets.

Le SRADDET pose 26 règles et 6 engagements :

- Mobilités solidaires et décarbonées
- Stratégies numériques
- Bien-manger pour tous
- Cohésion des territoires
- Préservation de la biodiversité
- Stratégie énergétique et climatique.

Le SRADDET Bretagne a été définitivement adopté le 17 décembre 2020. Le PCAET du Pays Fouesnantais est établi en cohérence avec ces 26 règles et ces 6 engagements du SRADDET.

Élaboration d'un plan régional pour l'efficacité énergétique dans le domaine du bâtiment

Les objectifs de la loi TECV du 17 Août 2015 prévoient que :

- tous les bâtiments soient au standard BBC d'ici 2050 ;
- 500 000 rénovations de logements par an à compter de 2017, à destination majoritairement des ménages modestes ;
- des rénovations obligatoires des logements privés étiquette F et G avant 2025.

Il s'agit donc de massifier la rénovation pour atteindre ces objectifs. Dans ce contexte, la loi TECV Loi TECV (article L.222-2 du code de l'environnement) prévoit : « *Un programme régional pour l'efficacité énergétique définit les modalités de l'action publique en matière d'orientation et d'accompagnement des propriétaires, des bailleurs et des occupants pour la réalisation des travaux de rénovation énergétique de leurs logements ou de leurs locaux privés à usage tertiaire. [...] Le président du Conseil régional soumet pour approbation une proposition de programme régional pour l'efficacité énergétique au représentant de l'État dans la région. [...]* »

L'ordonnance du 27 juillet 2016 précise en outre que le PR2E décline les objectifs de rénovation énergétique fixés par le schéma régional d'aménagement, de

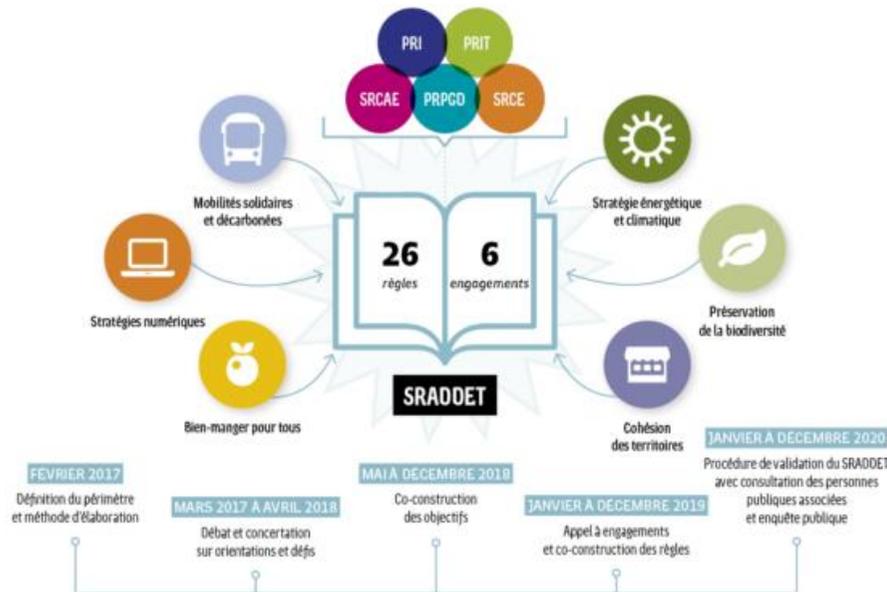


Figure 3 : SRADDET Breton - Source Région Bretagne 2020

Le SRADDET englobe cinq schémas régionaux existants :

- Schéma Régional de Cohérence Écologique (trame verte et bleue) ;
- Schéma Régional Climat Air Énergie ;
- Schéma Régional de l'Intermodalité ;

développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) ainsi que par le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE).

Pour la région Bretagne, un protocole d'actions prioritaires afin d'accélérer la transition énergétique a été signé entre l'État représenté par la DREAL, la Région Bretagne, l'ADEME et le Pôle Énergie Bretagne le 29 mars 2019. Il clarifie le rôle et les actions de chacun des partenaires afin de développer les synergies dans la lutte contre le dérèglement climatique.

Enfin, l'ordonnance n° 2020-744 du 17 juin 2020 relative à la modernisation des schémas de cohérence territoriale prévoit un renforcement du rôle du document dans la transition énergétique. Il est ainsi proposé, par la possibilité donnée au SCOT, de valoir plan climat-air-énergie territorial (PCAET) dans le cas contraire, le SCOT devra être compatible avec le PCAET.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Odet

La communauté d'agglomération de Quimper et la Communautés de Communes du Pays Fouesnantais, via le SYMESCOTO (Syndicat mixte pour l'élaboration du SCOT de l'Odet), ont élaboré un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) en 2012. Cet outil de cohérence des politiques a pour objectif de coordonner et d'aménager durablement le territoire. C'est un document de planification qui dessine le territoire à l'horizon 2025. Il aborde toutes les grandes thématiques de l'aménagement de l'espace et du développement du territoire. Actuellement, c'est la version approuvée le 6 juin 2012 qui est exécutoire.

1.4. PRESENTATION DU TERRITOIRE

Le Pays Fouesnantais se compose de sept communes, que sont Bénodet, Clohars-Fouesnant, Fouesnant, Gouesnac'h, La Forêt-Fouesnant, Pleuven et Saint-Evarzec. Il s'agit d'une Communauté de Communes, créée en 1993. Elle est située au sud du département du Finistère, dans la région Bretagne. Son siège est Fouesnant, et elle s'étend sur 130km². Située à proximité de Quimper, elle bénéficie aussi d'une importante façade littorale.

LIMITES ADMINISTRATIVES

- ▭ Périmètre de la CCPF
- ▭ Communes de la CCPF

0 1 2 km



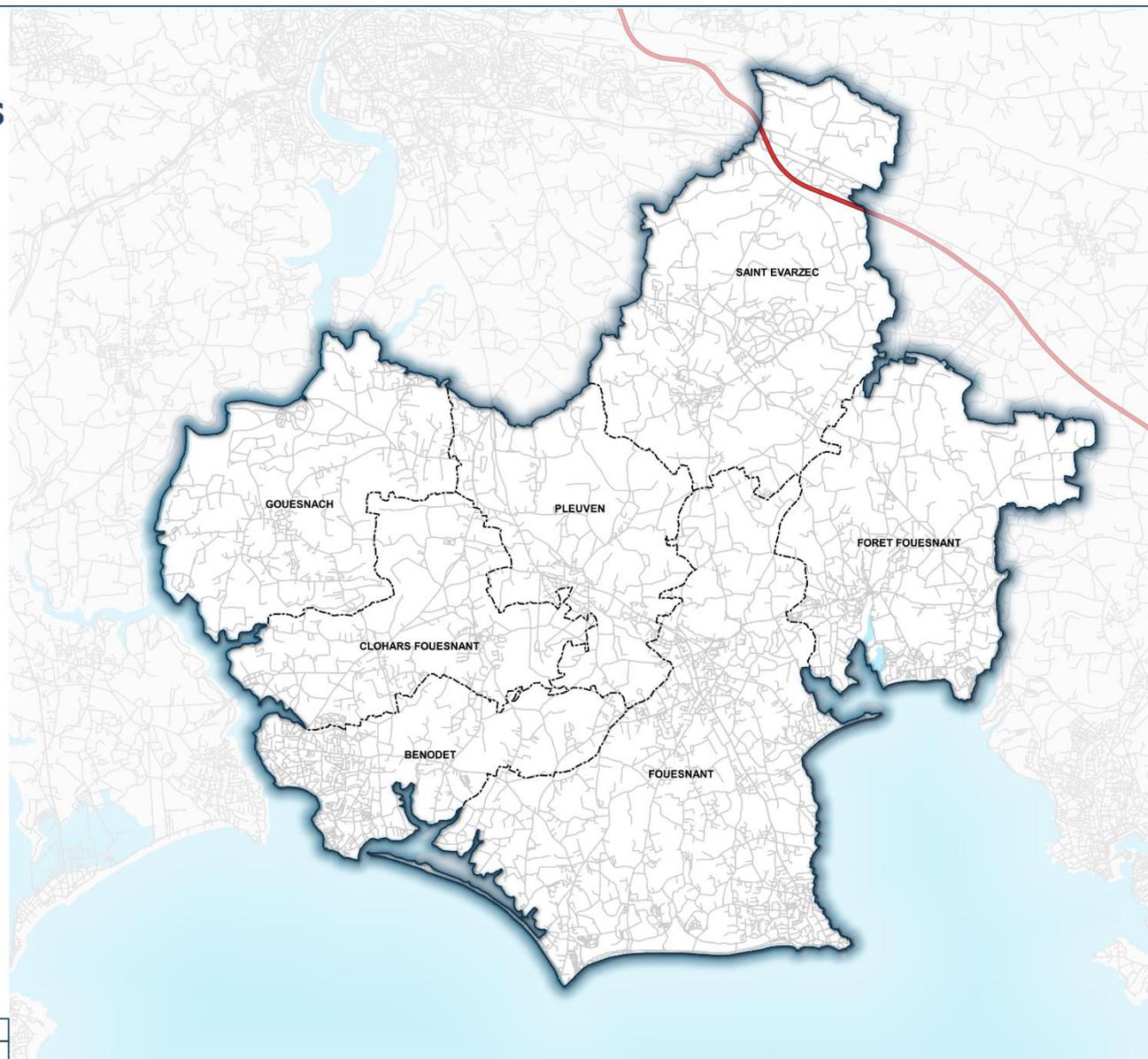
Sources : CCPF, Admin Express COG 2020, BD TOPO®

Conception et réalisation : ARTELIA 2022

ARTELIA

4-53-2858

ACE LLS



2. DEMARCHE GLOBALE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale du PCAET se décline en trois temps :

1) Analyse de l'Etat Initial de l'environnement

Cette première phase a permis d'identifier les enjeux propres à chaque thématique environnementale en se basant sur un état des lieux du territoire ainsi que sur ses tendances d'évolution. Ces enjeux ont ensuite été hiérarchisés afin de faire ressortir les enjeux prioritaires du territoire. Ce sont eux qui ont ensuite servi de référence pour la prise de décision dans la phase suivante.

2) Evaluation des impacts environnementaux et co-construction avec le PCAET

Cette phase a permis d'intégrer la question des enjeux environnementaux tout au long de la construction du PCAET. C'est particulièrement au cours de l'élaboration du programme d'actions que l'EES est intervenue, afin d'évaluer chaque action au regard de ses incidences sur toutes les thématiques de l'environnement. C'est donc cette co-construction qui a permis de proposer des alternatives à des actions ayant des incidences négatives sur les aspects environnementaux et/ou sociaux. De même des mesures environnementales ont été mises en œuvre en parallèle, toujours dans l'optique de limiter les impacts sur l'environnement. Enfin, des indicateurs de suivi ont été mis en place pour les actions retenues afin de poursuivre cette démarche d'évaluation environnementale dans l'application concrète du PCAET.

3) Rédaction

Ce rapport environnemental formalise la démarche d'évaluation environnementale menée au cours de l'élaboration du PCAET :

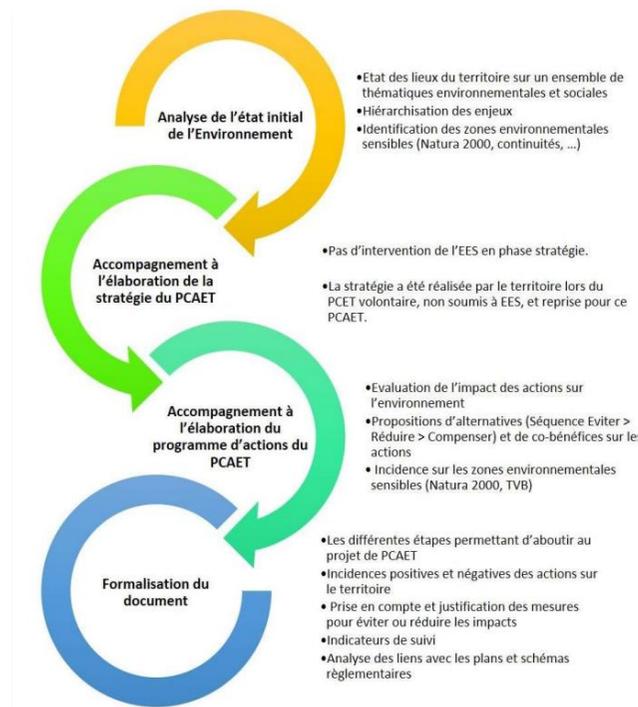


Figure 4 : Synoptique des interventions dans la démarche d'EES du PCAET

Un travail itératif a été réalisé entre l'élaboration du PCAET et la réalisation de l'évaluation environnementale stratégique. Il est schématisé sur la figure suivante.

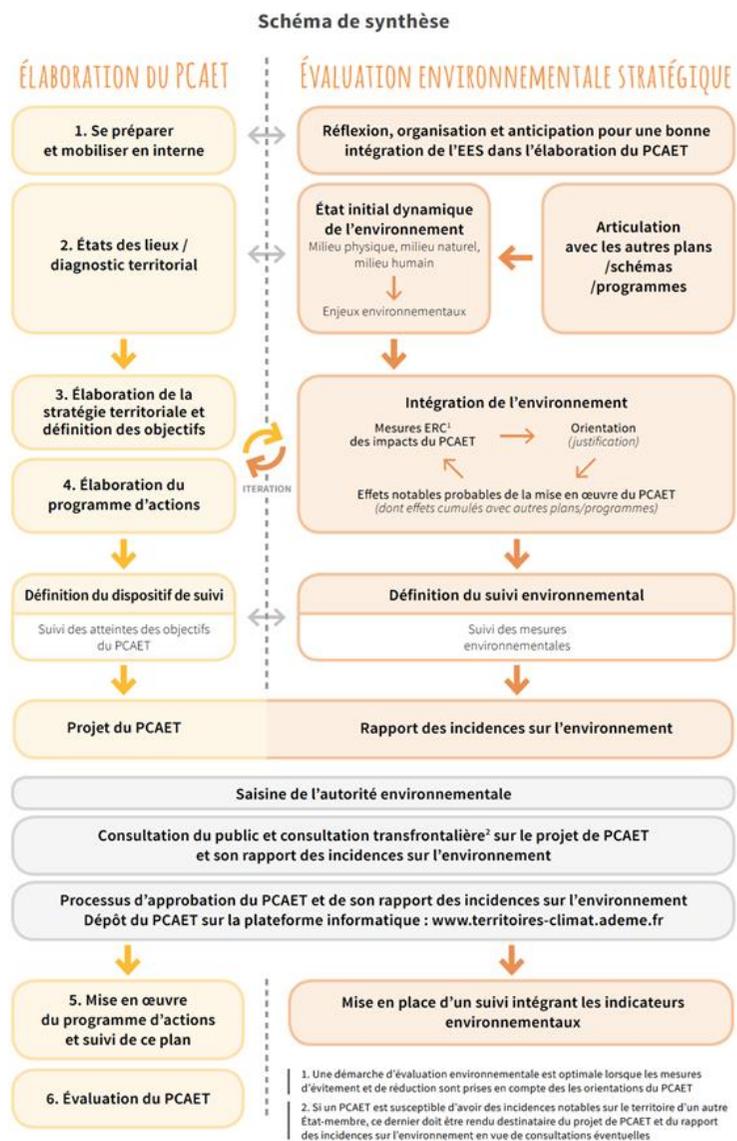


Figure 5 : Extrait du guide ADEME « PCAET, comprendre, construire et mettre en œuvre »

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. MILIEU PHYSIQUE

Source des données
SCoT de l'Odet
Diagnostic du PCAET de la CCPF
Appel à Projets - Création d'une liaison cyclable sécurisée de Bénodet à Gouesnac'h, CCPF
SAGE Sud Cornouaille

3.1.1. Contexte climatique

Un climat tempéré, venté et humide. Ce climat, de type « océanique franc », est attractif, particulièrement sur le littoral en été, et constitue une opportunité vis-à-vis du tourisme et de la production d'énergie solaire.

Des précipitations régulières tout au long de l'année, plus abondantes à l'intérieur des terres (>1 000 mm) et en hiver que sur le littoral (<900 mm) et en été. Le calcul de la pluie efficace (station de Quimper), qui correspond à la fraction de la pluviométrie réellement utile à l'alimentation du réseau hydrographique et des nappes souterraines, montre un déficit en eau du mois de mai au mois d'août.

Les projections climatiques disponibles ne permettent pas de distinguer une tendance à la baisse ou à la hausse des précipitations moyennes en Bretagne. Ces projections soulignent en revanche une possible augmentation de la fréquence des épisodes de fortes précipitations, surtout en hiver. La CCPF pourrait donc avoir à faire face à une aggravation potentielle des risques associés au ruissellement pluvial : érosion des sols agricoles et inondation.

Des températures moyennes annuelles douces (environ 12°C), avec une faible amplitude saisonnière : 7 à 9°C en hiver, 16 à 18°C en été. Les hivers sont doux et les

étés tempérés, avec des températures moyennes positives tout au long de l'année. Les températures moyennes annuelles ont augmenté de 1 à 1,5°C en Bretagne au cours des 50 dernières années. Au cours des 20 dernières années, le Pays Fouesnantais a été concerné par 8 arrêts sécheresse limitant la consommation d'eau avec une accélération depuis 2017. L'été 2022 aura été l'été le plus sec jamais enregistré avec un risque élevé de pénurie en eau.

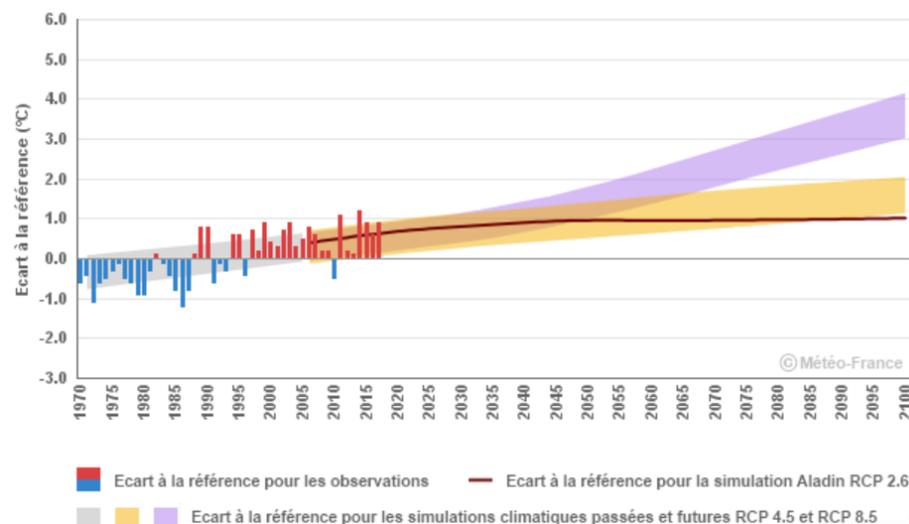


Figure 6 : Evolution observée et projetée des températures moyennes annuelles en Bretagne (source : Météo-France, Climat HD)

D'après les scénarios disponibles, cette tendance à la hausse devrait se poursuivre au cours du XXIème siècle, pouvant atteindre jusqu'à +3 à +4°C à l'horizon 2100. Cette tendance devrait se traduire par une augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de fortes chaleurs, plus forte à l'intérieur des terres que sur le littoral. De plus, il faut s'attendre à une aggravation de la sécheresse des sols. La période de l'année durant laquelle les sols sont considérés comme secs passerait d'environ 2,5 mois aujourd'hui (période estivale) à 6 mois à la fin du siècle. L'augmentation des températures pourrait conduire à un report de fréquentation de la côte méditerranéenne vers le littoral atlantique, comme l'a montré l'épisode caniculaire d'août 2003. Si cet effet peut avoir des conséquences vues comme négatives en termes de consommation d'espaces et de ressources, le développement et l'image du territoire peuvent bénéficier d'impacts positifs

L'insolation mesurée à la station météorologique de Quimper fait état d'une forte variabilité mensuelle, oscillant entre 62 heures en janvier et 224 heures en juillet.

91,5 % de vent supérieur à 2 m/s recensé à la station météorologique de Pluguffan entre 1982 et 2002. Les forts vents d'ouest et sud-ouest (supérieurs à 4 m/s) sont prépondérants.

Les données disponibles ne permettent pas de dégager de tendance concernant une évolution potentielle de la fréquence et de l'intensité des tempêtes.

3.1.2. Topographie

La partie Sud du territoire présente un relief peu élevé (altitudes <50 m), s'étendant doucement vers l'océan (avec des altitudes pouvant être inférieures au niveau zéro notamment dans les zones de marais). Les altitudes montent rapidement pour former un plateau. Le secteur Nord présente les altitudes les plus élevées (avoisinant les 100 m).

3.1.3. Pédologie

Des sols légers se développant sur granite, de texture sablo-limoneuse à l'exception des bas-fonds où la texture devient plus argilo-limoneuse.

Les sols possèdent localement une très faible profondeur. Sur les zones les plus pentues, les sols sont très sensibles à l'érosion notamment si le sol reste nu ou si le labour est parallèle à la pente. De plus, de façon générale, ils ont une tendance à être asséchants en période estivale et à être engorgés d'eau en hiver.

3.1.4. Géologie

Les rivages se caractérisent par une alternance de côtes rocheuses abruptes, et de plages sableuses entrecoupées de cap rocheux. Les fonds évoluent en pente douce vers le large sur un plateau de faible profondeur. Les baies de la Forêt et de Bénodet, peu profondes et protégées par l'archipel des Glénan, sont bordées de littoraux bien

alimentés en sables apportés par le balayage de l'avant côte. L'anse de Bénodet, située en retrait, bénéficie de l'abri des hauts fonds.

Le territoire est marqué par de petits bassins versants, avec des sols granitiques et schisteux peu perméables. Dans ces conditions, les cours d'eau sont très réactifs aux épisodes de fortes précipitations, avec des impacts en termes d'inondation par ruissellement vers les fonds de vallée (notamment en milieu urbain en raison de l'artificialisation des sols) et d'érosion des sols.

3.1.5. Niveau marin

Le niveau marin s'est élevé d'environ 30 cm depuis le début du XX^{ème} siècle. D'après le dernier rapport du GIEC, cette hausse devrait atteindre 60 à 110cm à l'horizon 2100, puis jusqu'à 5m à l'horizon 2300. La CCPF devra donc faire face à une exposition accrue à la submersion marine. Cela pourrait aussi avoir pour conséquence de diminuer l'attractivité du territoire.

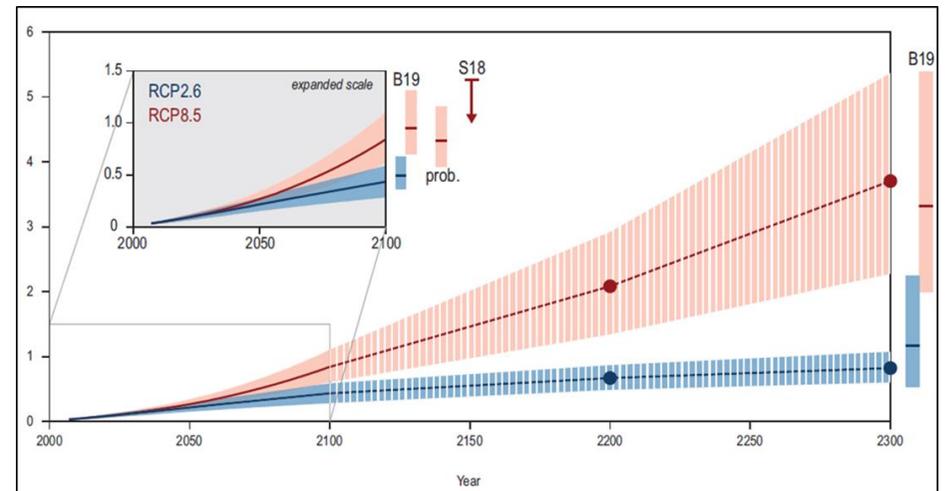


Figure 7 : Evolution projetée du niveau marin à l'horizon 2300 (source : GIEC, 2019)

L'élévation du niveau marin devrait conduire à une remontée du biseau salé dans les masses d'eau littorales, en particulier les nappes dont dépendent plusieurs usages à commencer par l'alimentation en eau potable (AEP). Le rapport sur la sensibilité des

aquifères côtiers bretons aux intrusions salines (BRGM, 2019) met ainsi en évidence la forte sensibilité de plusieurs points de captages du territoire utilisés pour l'AEP, notamment Brehoulou et Kerourgue à Fouesnant d'une part et Keraven et Guenodou à Bénodet d'autre part. Cela pourrait aussi avoir pour conséquence de diminuer l'attractivité touristique du territoire.

3.1.6. Qualité de l'air

Une tendance à l'amélioration des concentrations moyennes annuelles de dioxyde d'azote (NO₂)² et de particules de diamètre inférieur à 10µm (PM10)³ sur le territoire de la CCPF (de l'ordre de 14 µg/m³ en 2015 à 5 µg/m³ en 2019 pour les NO₂ et de 18 µg/m³ en 2015 à 15 µg/m³ en 2019 pour les PM10).

L'augmentation des températures moyennes liée au changement climatique conduit à une extension de la période d'exposition aux pollens, en raison d'un démarrage plus précoce du cycle végétatif de nombreux végétaux. Elle se traduit également par la remontée vers le nord de certaines espèces très allergènes, telles que l'ambroisie à feuille d'armoise.

3.1.7. Ressources en eau

En lien avec l'évolution de la population, les volumes consommés sont en constante progression (+2,5% entre 2018 et 2019).

L'alimentation en eau potable du territoire provient majoritairement de l'usine de Pen Al Len, alimentant en partie les communes de Fouesnant et La Forêt-Fouesnant.

Le captage de Kerourgué est à l'arrêt depuis novembre 2016, par suite d'interdiction d'utilisation. Cet arrêt engendre une faible sécurisation de l'alimentation en eau potable et un risque de rupture de l'approvisionnement en eau durant la période estivale sur les communes.

Commune	Importation d'eau des bassins voisins	Pression sur la ressource
Bénodet	CC du Pays Bigouden Sud	Faible déficit
Clohars-Fouesnant	Syndicat Mixte de l'Aulne	Déficit important
La Forêt-Fouesnant	Syndicat Mixte de l'Aulne	Déficit
Fouesnant	Syndicat Mixte de l'Aulne	Déficit
Gouesnac'h	Syndicat Mixte de l'Aulne	Déficit important
Pleuven	Syndicat Mixte de l'Aulne	Déficit important
Saint-Evarzec	Syndicat Mixte de l'Aulne	Déficit important

Figure 8 : Alimentation en eau potable (source : SCOT de l'Odet)

La production en eau potable sur le Pays Fouesnantais ne couvre que 68% des besoins de sa population (6100m³ eau potable consommés/jour en 2021), il y a donc des importations depuis les territoires voisins.

4 sites productifs en eau souterraine ont été retenus et font l'objet d'études réglementaires complémentaires pour les dossiers d'autorisation préalables à la mise en place des périmètres de protection. Il s'agit des sites de Guenodou-Keraven, Bréhoulou, Kervrancel-Rosnabat et Roud Guen et 2 autres sites sont encore en cours d'investigation.

Le réseau ne présente pas de problématique majeure, il est toutefois vieillissant et donc à surveiller.

² Emis lors de la combustion de combustibles fossiles, dans la circulation routière par exemple
Evaluation environnementale stratégique - Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

³ La principale source d'émission des PM10 est le secteur des transports

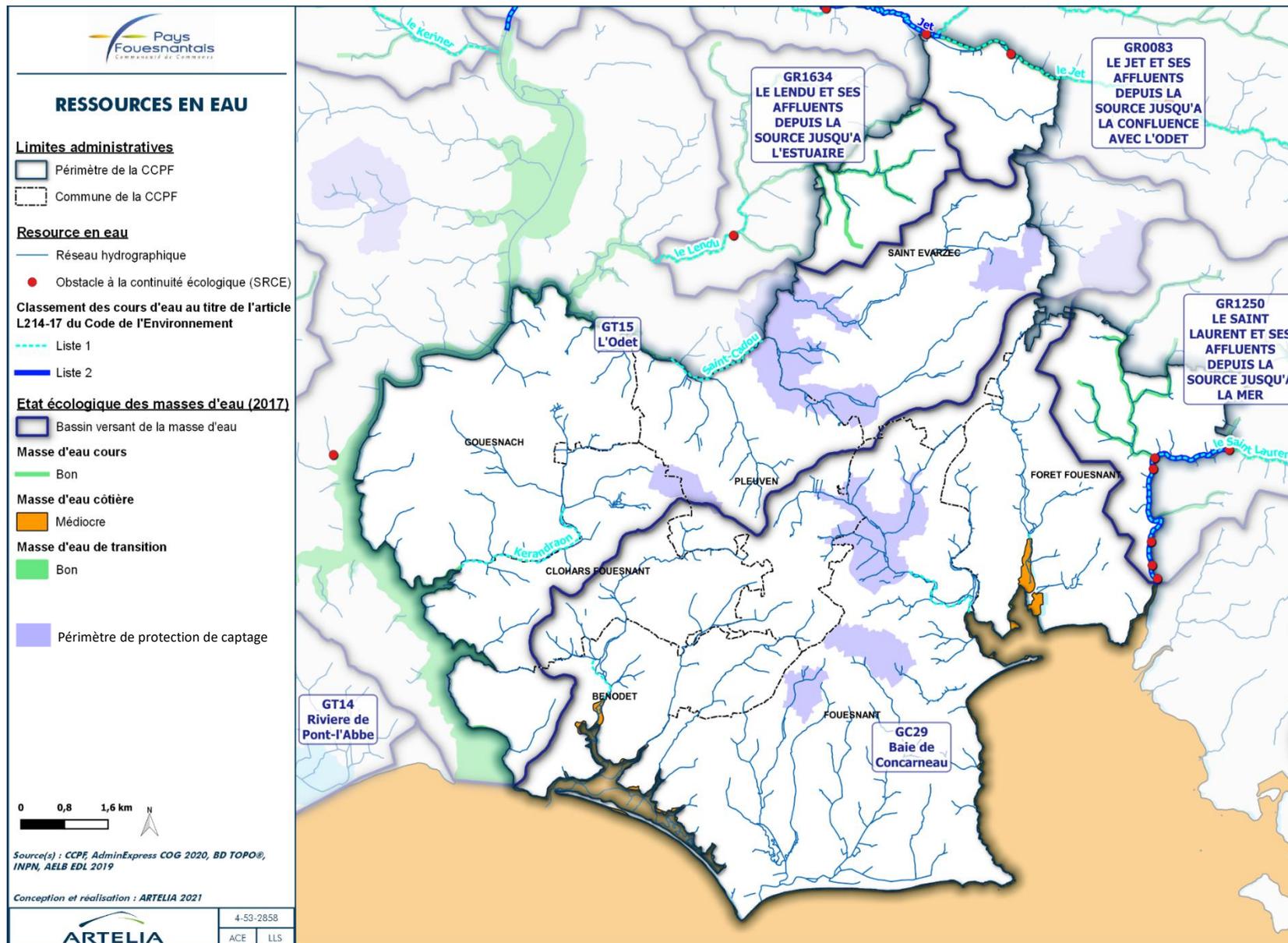


Figure 9 : Ressources en eau

Les SAGE

Le Pays Fouesnantais est couvert par deux SAGE :

Nord/Ouest du territoire : SAGE de l'Odét

- Définition du périmètre et de la CLE : 2000/2002
- Approbation du SAGE le 02/02/07
- Révision pour mise en conformité avec la LEMA approuvée le 20/02/17 pour une durée de dix ans. Pas de nouvelle révision envisagée dans le cadre du nouveau SDAGE 2022/2027.
- Enjeux : réduction des risques liés aux inondations, reconquête de la qualité de l'eau, sécurisation de l'alimentation en eau potable (quantité), protection et gestion des milieux aquatiques, conciliation des usages de l'estuaire

La maîtrise d'ouvrage est assurée par le SIVALODET. A compter de 2016, la CCPF s'est substituée aux communes et au SIAEP de Clohars Fouesnant pour l'adhésion au SIVALODET.

Sud/Est du territoire : SAGE Sud Cornouaille

- Définition du périmètre : AP du 04/02/11
- Mise en place de la CLE : AP en 2012
- Approbation du SAGE : AP du 23/01/17
- Révision prévue à compter de 2022
- Enjeux : qualité des eaux superficielles et eaux souterraines, disponibilité des ressources en eau, qualité des milieux aquatiques et naturels, enjeux littoraux et risques naturels liés à l'eau

Le SAGE Sud Cornouaille est porté par les 3 EPCI (CCPF, CCA et QC). La maîtrise d'ouvrage de l'élaboration du SAGE était assurée par la CCPF jusqu'en 2016. La maîtrise d'ouvrage a ensuite été transférée à CCA.

Qualité de l'eau

→ Bactériologie

En 2004 la CCPF a sollicité des financements auprès de l'AELB afin de monter un programme de lutte contre les pollutions bactériennes sur le BV de la Mer Blanche. Une phase de diagnostic a été réalisée entre 2005 et 2008 aboutissant à un programme d'actions qui a été intégré au contrat territorial de l'Odét à l'Aven puis au

contrat de SAGE Sud Cornouaille. A noter, à cette période, que les profils conchylicoles n'existaient pas encore.

Lors de l'élaboration du SAGE Sud Cornouaille, la problématique bactériologique a été identifiée prioritaire sur le territoire. Afin de répondre aux objectifs du SDAGE, une disposition relative à la mise en place de profils conchylicoles sur tous les sites conchylicoles et de pêche à pied a été prescrite dans les trois ans à compter de la date d'approbation du SAGE.

- 2017/2018 : élaboration des profils conchylicoles sur les BV de la Mer Blanche et de Penfoulic
- 2019/2020 : élaboration du profil sur le BV de Moustierlin.

Des plans d'action programmés sur 4 ans ont ainsi été élaborés pour chacun des sites, soit jusqu'en 2023 pour les BV de la Mer Blanche et de Penfoulic, et 2024 pour le BV de Moustierlin.

Leur mise en œuvre dépend des engagements des partenaires financiers qui font l'objet d'accord annuel. A noter, qu'outre le volet amélioration de la connaissance (en particulier le suivi de la qualité de l'eau), la majorité des actions concerne le volet eaux usées et eaux pluviales. Les travaux identifiés sur le volet eaux usées sont intégrés dans la programmation pluriannuelle de l'assainissement (sécurisation des postes, renouvellement et extension des réseaux et réhabilitation des ANC via des opérations groupées). La compétence eau pluviale est restée aux communes. La préconisation à court terme est de réaliser un schéma directeur communautaire

Les principales sources de pollutions bactériologiques potentielles sont les eaux usées domestiques, les activités agricoles et d'autres sources de pollution telles que la faune sauvage ou les rejets en mer.

Les suivis bactériologiques effectués pour l'année hydrologique 2020/2021 sur la CCPF ont permis de montrer des améliorations de qualité sur les bassins versants, mais confirment également l'existence de points de pollutions importants.

Sur le territoire de Penfoulic, la qualité de l'eau s'est améliorée. Le point E10 présente le seul mauvais Q90 sur huit exutoires. Cependant, les résultats sur les autres exutoires restent médiocres. Sur le sous bassin versant, les points noirs E1fpluvial et Ecluvial2 sont récurrents en aval du centre-ville de Fouesnant malgré les travaux réalisés en 2019.

Sur le territoire de Moustierlin, la moitié des exutoires est classée en mauvaise qualité, l'autre moitié, en qualité médiocre. Une amélioration des résultats à l'exutoire du Quinquis semble engagée depuis la réalisation des travaux au niveau de la STEP. Mais, tous les points du sous bassin versant de Moustierlin sont toujours classés en mauvaise qualité avec des valeurs élevées.

Sur le territoire de la Mer Blanche, il y a également 50% d'exutoires classés en mauvaise qualité et 50% en qualité médiocre. Les moyennes annuelles de concentration en E. coli sur les coques ont toutes diminué. Cependant, la majorité des résultats sur les coquillages reste de qualité médiocre ou mauvaise avec des valeurs ponctuellement hautes, ce qui engendre le maintien du site en interdiction permanente de pêcher. Le Henvez présente un flux net en équivalent habitant ponctuellement très fort. Ce flux augmente sur tous les cours d'eau en période de pluie. La présence de salmonelle sur les cours d'eau de Kerler, du Kerlenar et du Petit Moulin est également non résolue.

De manière générale, si une amélioration des résultats apparait sur plusieurs points, la pollution bactériologique est toujours bien présente sur les différents bassins versants. Les travaux et actions engagés sur les trois bassins versants doivent se prolonger afin de poursuivre la réduction des pollutions et d'améliorer la qualité de l'eau sur ces territoires.

→ Suivi sanitaire des zones conchylicoles

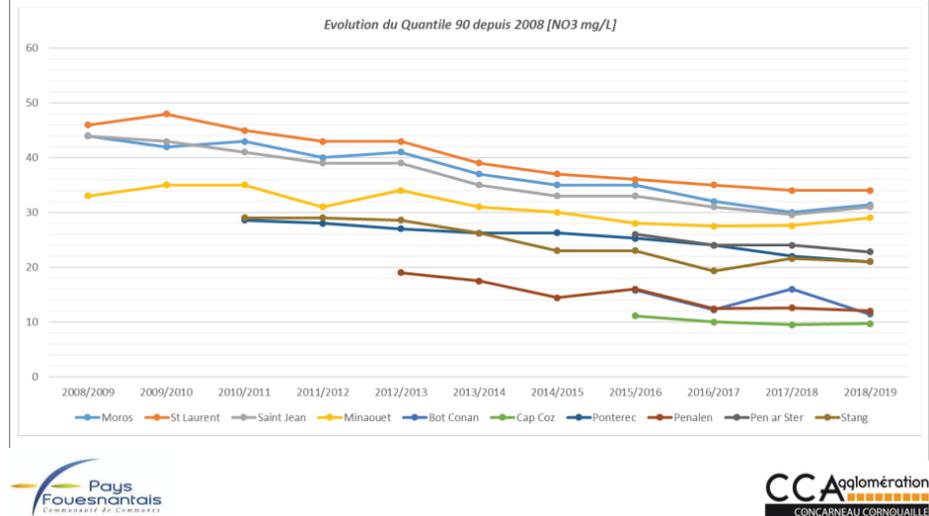
En 2021 :

- aucune alerte de niveau 1 ou 2 enregistrée pour les coques ;
- pas de teneur importante dans les coquillages en début d'année, durant des périodes de forte pluviométrie et de forts débits d'eau douce, malgré les incidents de réseaux observés sur ces périodes ;
- la qualité sanitaire des coquillages s'est maintenue à un très bon niveau.

→ Qualité physico-chimique

Suivi de la qualité physico – chimique

Evolution du Quantiles 90 pour le paramètre NO3 : une tendance générale à la baisse



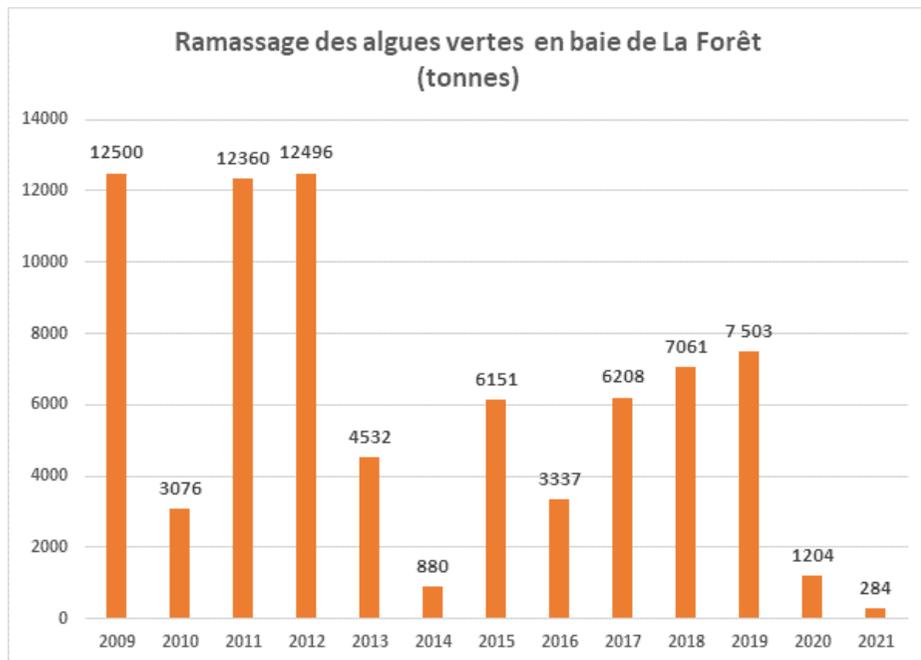


Figure 10 : Source SAGE Sud Cornouaille (complément : 163 tonnes en 2022)

Les cours d'eau du territoire sont assez peu chargés en orthophosphates et en phosphore total.

La baie de la Forêt est concernée depuis plus d'une vingtaine d'années par des échouages massifs et irréguliers d'algues vertes (liés aux teneurs en azote et phosphore). Au-delà de l'impact environnemental, du coût de ramassage et de traitement pour les collectivités, du déficit d'image de ces dernières, ce phénomène est devenu un problème sanitaire.

En partenariat avec Concarneau Cornouaille Agglomérations, la CCPF a engagé des actions de lutte contre la prolifération des algues vertes depuis 1999. Cela s'est traduit par la mise en place du plan de lutte contre les algues vertes (2012-2016). Par la suite, un Plan Algues Vertes 2 a été élaboré (2017-2021).

→ Etat écologique des masses d'eau

L'état écologique des masses d'eau est bon sur l'ensemble du territoire, excepté la Baie de Concarneau dont l'état est évalué comme médiocre.

Tableau 2 : Bilan de l'état des masses d'eau investiguées dans le cadre du SDAGE

Masses d'eau	Type	SAGE concerné	Etat écologique
GT15 - L'Odet	Transition	Odet	Bon
FRGR0083 - LE JET ET AFFLUENTS	Cours d'eau	Odet	Bon
FRGR1634 - LE LENDU ET AFFLUENTS	Cours d'eau	Odet	Bon
GC29 - Baie de Concarneau	Côtière	Sud-Cornouaille	Médiocre
FRGR1250 - LE SAINT LAURENT ET AFFLUENTS	Cours d'eau	Sud-Cornouaille	Bon

Enjeux du PCAET en lien avec le milieu physique

Préservation et valorisation des espaces naturels, mais aussi des pratiques agricoles, limitant l'érosion des sols et ralentissant les écoulements : préservation et plantation de haies bocagères et protection des zones humides notamment

Gestion des eaux pluviales en milieu urbain : limitation de l'artificialisation des sols et dimensionnement du réseau d'eau pluvial

L'évolution des pratiques agricoles, notamment pour la gestion de la production des prairies et la valorisation du bocage pour limiter le stress hydrique

La gestion des espaces naturels, en particulier des zones humides

Viser l'autonomie en eau potable

Le partage de la ressource, notamment dans la perspective d'une hausse de la demande en eau agricole (hypothèse d'un report possible vers le réseau d'eau potable en cas de tarissement des forages privés existants).

Le maintien de la qualité de l'air

Maintenir les fonctions physiques du sol (ruissellement, capacités de stockage de carbone, fonctions productives...)

Poursuivre l'amélioration de la qualité de l'eau (intégration de nouvelles molécules notamment pour les pesticides)

Gestion intégrée des eaux pluviales

Protéger les milieux aquatiques

3.2. MILIEU NATUREL

Source des données
Diagnostic du PCAET de la CCPF
SCoT de l'Odet
SAGE Sud Cornouaille
Sivalodet
Communauté de Communes du Pays Fouesnantais
Document d'objectifs Natura 2000 – Archipel des Glénan

Depuis octobre 2017, la CCPF gère en régie près de 300ha d'espaces naturels répartis comme suit : 65% des terrains appartenant au Conservatoire du Littoral, 19% sont des terrains de l'ONF, 5% sont des terrains du Conseil Départemental du Finistère, le reste consiste en des terrains communaux.

La Bretagne fait partie des régions de France les moins boisées avec un taux de boisement de 12,01%.

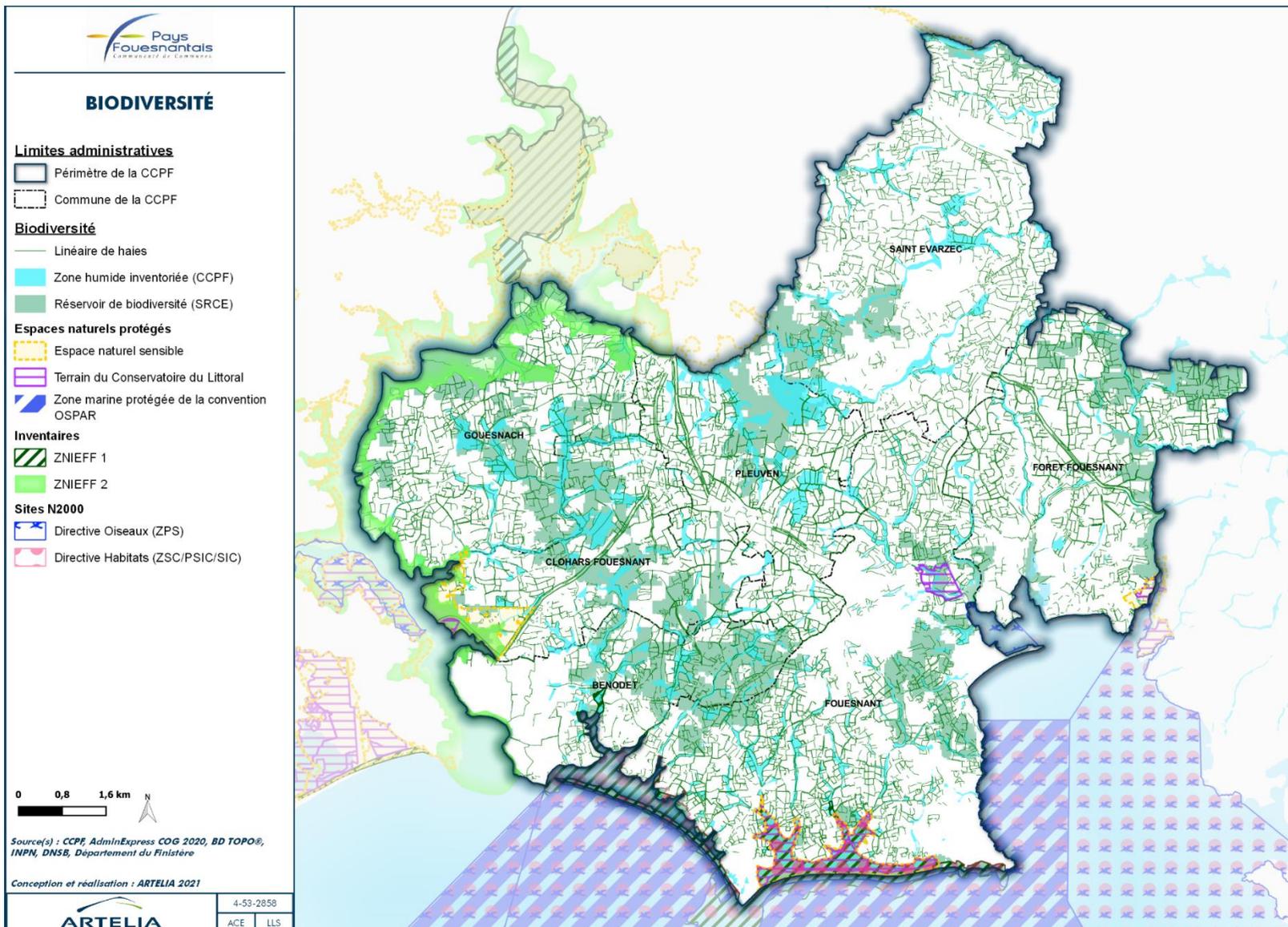


Figure 11 : Biodiversité et espaces sous protection environnementale

3.2.1. Espaces sous protection environnementale

Le Pays Fouesnantais est concerné par deux sites Natura 2000 majoritairement marins :

- L'Archipel de Glénan : site désigné ZPS FR 5310057 par arrêté du 26 octobre 2004 au titre de la Directive habitat et ZSC FR 5300023 par arrêté du 4 mai 2007 au titre de la Directive Oiseaux. Le site est également désigné en Site d'Importance Communautaire (Sic) dont le périmètre a été étendu en mer par arrêté du 13 janvier 2012. Le DOCOB en vigueur a été approuvé par arrêté préfectoral le 19 mai 2015.
- Les Marais de Moustierlin : site désigné ZSC FR 5300048 au titre de la Directive et dont le DOCOB a été approuvé arrêté préfectoral le 26 mai 2009. La qualité du site réside dans la diversité des contacts entre zones humides, dunes et boisements, induisant des zones de transition où s'expriment des gradients minéralogiques (gradients de salinité) et sédimentaires. Les habitats d'intérêt communautaires déterminants pour la zone sont les prés-salés atlantiques, accompagnés ici de végétation annuelle à salicornes et de prairies pionnières à spartines, et les dunes. Parmi ces dernières, on note en particulier des dunes fixées (habitats prioritaires) dont les landes à callune sur substrat décalcifié, riches en espèces rares.

Des arrêtés de protection de biotope : l'île aux moutons et îlots Enez ar Razed et Penneg Ern sur la commune de Fouesnant et le Domaine Public Maritime pour la protection des sternes (pierregarin, caugek et dougall).

L'île aux moutons et l'îlot de la Croix sont sous la protection d'arrêtés préfectoraux depuis 2021, qui y interdisent l'accès et le débarquement du 1^{er} avril au 31 août.

	Surface CCPF	~13 000 ha
Part du territoire de la CCPF concernée par un inventaire ou un périmètre de protection d'espaces naturels remarquables	Réservoirs de biodiversité (SRCE)	22%
	Natura 2000 (Directive Habitat)	1,50%
	Natura 2000 (Directive Oiseaux)	0,02%
	Zones humides (CCPF)	10%
	Espaces Naturels Sensibles (CD29)	2,30%
	Propriétés du Conservatoire du Littoral	1,20%
	ZNIEFF de type II	3,60%
	ZNIEFF de type I	1,60%

Figure 12 : Protection d'espaces naturels remarquables sur la CCPF (partie diagnostic du PCAET de la CCPF)

3.2.2. Biodiversité

Le Pays Fouesnantais présente une grande diversité de milieux naturels, à l'interface entre terre et mer. Le territoire offre ainsi des bois, des espaces bocagers, des zones humides, des lagunes littorales, des estrans rocheux, des espaces dunaires, etc. Cette grande variété d'écosystèmes est le support d'une importante biodiversité (quelques exemples sont listés ci-dessous).

Les îles de l'archipel des Glénan et l'île aux Moutons forment des écosystèmes insulaires favorisant une richesse spécifique exceptionnelle, comme le narcissus des Glénan (*Narcissus triandrus* subsp. *capax*), le cynoglosse des dunes (*Omphalodes littoralis*), des sternes, etc.

Le marais de Moustierlin est propice au développement d'une végétation lagunaire.

Les dunes de Beg Meil et de Moustierlin révèlent une flore typique des milieux dunaires : oyat, cakilier maritime, criste marine, immortelle des dunes, panicaut maritime, lichens, etc.

L'Anse du Petit Moulin abrite une vasière qui se découvre à marée basse, on y trouve tout un panel d'espèces animales et végétales : la spartine, la salicorne, l'obione, des limicoles (huitrier-pie, courlis, tournepierre...), etc.

L'estuaire de l'Odét présente un fort intérêt ornithologique, il s'agit d'un espace naturel à la fois riche et fragile.

Le Saint-Laurent est également un cours d'eau structurant pour le territoire de la CCPF, il présente une diversité de milieux, depuis les têtes de bassin versant, en milieu bocager, jusqu'à son embouchure à la Forêt Fouesnant, où il conserve une ripisylve développée.

3.2.3. Continuités écologiques

Le réseau constituant la trame verte et bleue est structuré autour des cours d'eau, des zones boisées et de la frange littorale. Les cours d'eau forment la colonne vertébrale de la trame verte et bleue du territoire, leurs berges représentant ainsi un enjeu important pour la continuité de ces espaces, notamment à la traversée des espaces plus urbanisés. Le second type de milieu important est le réseau de boisements, alternant avec les prairies et les cultures, ayant conservé un maillage bocager dense. La troisième grande catégorie est la frange littorale de grande valeur écologique. Elle se connecte aux autres milieux naturels évoqués précédemment par les cours d'eau qui se succèdent de Bénodet à La-Forêt-Fouesnant.

Le Sivalodet mène notamment des actions en faveur de l'amélioration de la continuité écologique (études et aménagements).

Par ailleurs, il est intéressant de considérer la trame noire, qui est une continuité écologique liée à l'obscurité nocturne. Sa conservation implique une lutte contre la pollution lumineuse nocturne, en priorité au niveau des éléments constitutifs de la trame verte et bleue.

3.2.4. Espèces nuisibles et envahissantes

En 2015, la CCPF a défini d'intérêt communautaire la lutte contre les frelons asiatiques et les chenilles processionnaires.

Sur le bassin versant de l'Odet, les 5 espèces cibles les plus problématiques sont la balsamine de l'Himalaya, les renouées asiatiques, les jussies, le séneçon en arbre, le ragondin.

Enjeux du PCAET en lien avec le milieu naturel

Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion des espaces communautaires
Identifier de nouveaux espaces d'intérêt communautaire et les intégrer à ce plan de gestion
Poursuivre les actions engagées en lien avec les ressources en eau et les objectifs du SDAGE, en partenariat avec les acteurs concernés à l'échelle hydrographique.
Développer l'éducation à l'environnement
Adapter la gestion à l'évolution des écosystèmes
Reconquérir la biodiversité
Mobiliser les acteurs sur l'enjeu de la biodiversité en lien avec le dérèglement climatique
Conservation des milieux dunaires soumis à une fréquentation humaine importante
Restauration du caractère lagunaire du plan d'eau de Moustierlin
Entretien et gestion des milieux humides
Gestion de la biodiversité ordinaire

3.3. MILIEU HUMAIN

Source des données
Diagnostic du PCAET de la CCPF
Appel à Projets - Création d'une liaison cyclable sécurisée de Bénodet à Gouesnac'h, CCPF
SCoT de l'Odet

3.3.1. Cadre sociodémographique

Le Pays Fouesnantais comptait 29080 habitants au 1er janvier 2021. En 1962, il en comptait 11 321, soit en moyenne une augmentation de 300 habitants par an (+1,6%). Il s'agit d'une des croissances démographiques les plus fortes du Finistère. Entre 2013 et 2018, la CC du Pays Fouesnantais a connu une augmentation de sa population de +0,7% par an : -0,3% par an dû au solde naturel (important vieillissement de la population) et +1,0% par an dû au solde migratoire.

La population est multipliée par trois en période estivale.

La CC du Pays Fouesnantais possède une densité de population de 213 hab/km², soit presque deux fois celle de la moyenne de la France métropolitaine. Les communes de Bénodet et de Fouesnant sont celles avec les plus fortes densités de l'intercommunalité (respectivement 339 et 289 hab./km²).

Le niveau de vie médian par ménage sur le Pays Fouesnantais est de l'ordre de 2 000€ par mois. Ce niveau de vie médian est près de 200€ supérieur à celui observé au niveau national et varie entre 1900 et 2200€ suivant les communes.

7% de la population du Pays Fouesnantais vit sous le seuil de pauvreté, soit environ 2 060 personnes. Ce taux est inférieur à celui observé au niveau national (15%) et à l'échelle départementale (11%).

Cartographie des densités

Répartition de la population dans un carroyage 200*200m (soit 0.04km²)

- De 0 à 10 habitants
- De 11 à 30 habitants
- De 31 à 50 habitants
- De 51 à 75 habitants
- De 76 à 100 habitants
- Plus de 101 habitants

Réseau routier

- Réseau principal
- Réseau secondaire
- Autres voies



Source : CCPE (2016), INSEE (2014), CCPE (2014), CCPE (2014) / Date : 10/07/2017
Auteurs : CCPE/CCPE / Fiche de coordination : CCPE/CCPE

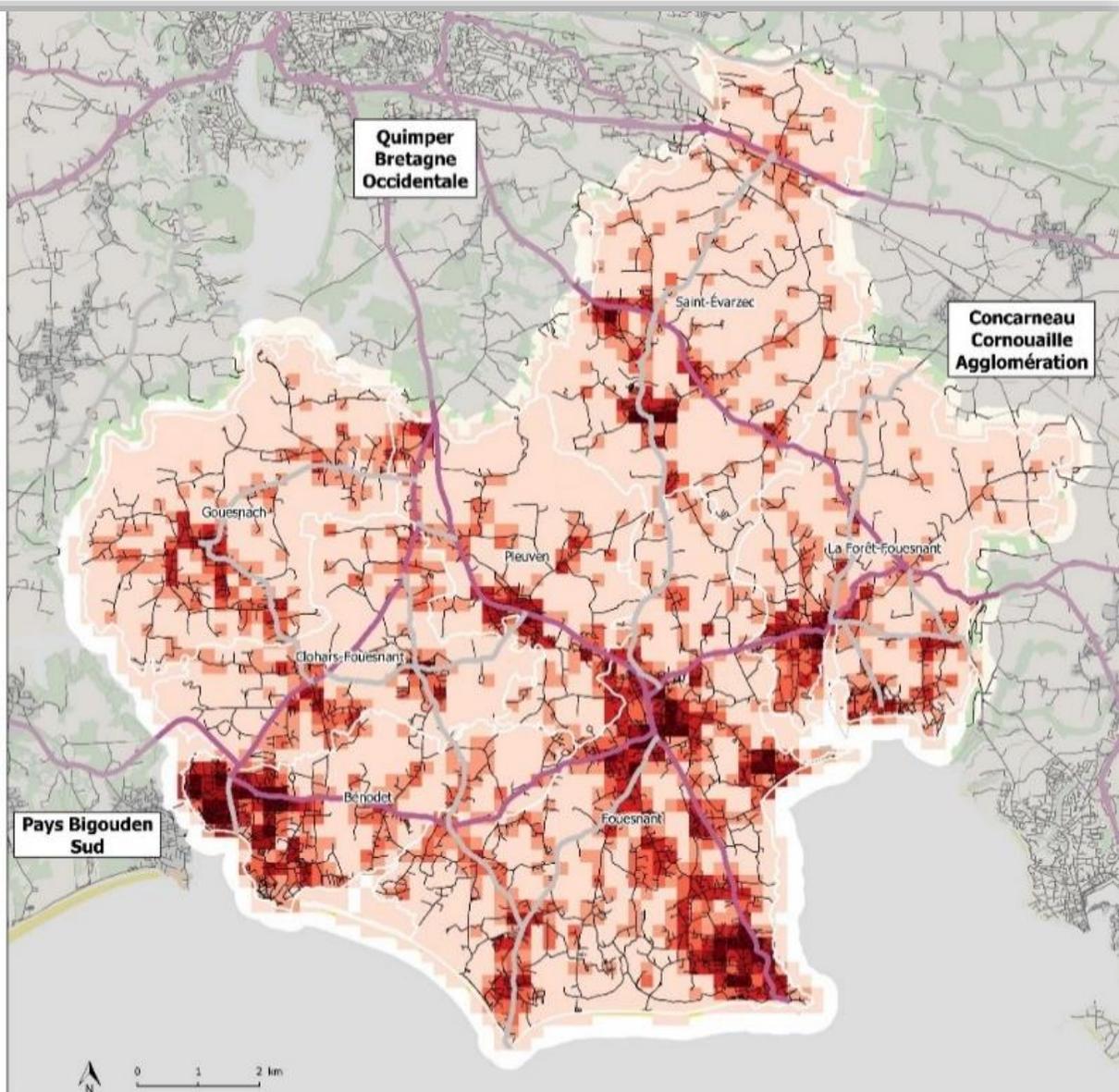


Figure 13 : Densité de population (source : CCPE)

3.3.2. Occupation des sols

Sur le territoire de la CCPF, les espaces dédiés aux cultures occupaient en 2012 près de 8 200 ha (62 %), les sols plus ou moins artificialisés près de 2 700 ha (20 %), les forêts près de 1 200 ha (9 %), les prairies près de 750 ha (6 %).

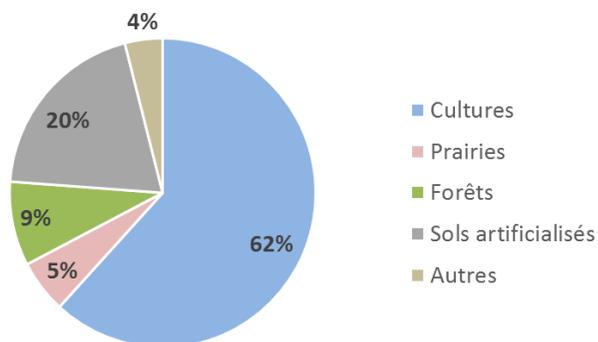


Figure 14 : Mode d'occupation des sols sur le territoire de la CCPF en 2012 (source : ARTELIA d'après ALDO, Ademe)

3.3.3. Contexte économique

5200 établissements actifs sont présents sur le territoire principalement tournés vers le tourisme, le secteur industriel et la construction navale (plaisance et la course au large). La filière agroalimentaire est une autre facette de l'économie locale. Le Pays Fouesnantais se caractérise par un taux d'activité de 73.4% bien qu'une part importante de la population soit retraitée.

Le Pays Fouesnantais est d'ailleurs la première destination touristique du Finistère notamment grâce à son label « La Riviera Bretonne ». 20 % des touristes qui séjournent dans le Finistère pendant les vacances le font sur le territoire de la CCPF.

3.3.4. Energie

• Consommation d'énergie finale

Les consommations d'énergie finales en 2018 (dernière année de référence disponible dans l'inventaire spatialisé des émissions atmosphériques v4, Air Breizh) étaient de l'ordre de **588 GWh**. Cela représente de l'ordre de **20,7 MWh/hab**.

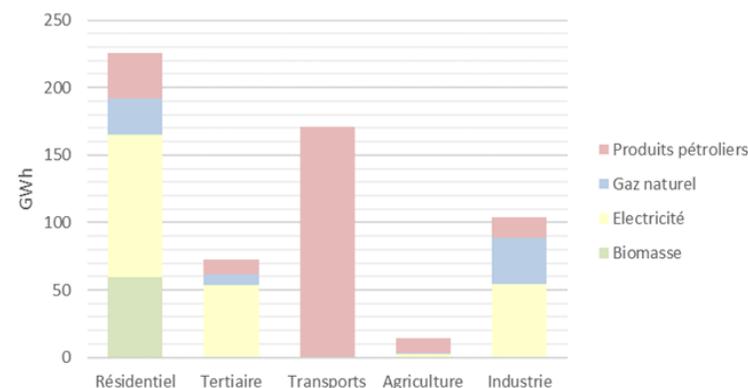


Figure 15 : Répartition des consommations d'énergie finale en 2018 sur le territoire de la CCPF par secteur d'activité (source : ARTELIA d'après données de l'inventaire spatialisé des émissions atmosphériques v4, AirBreizh)

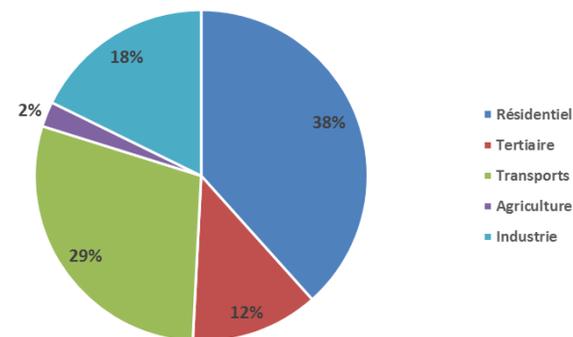


Figure 16 : Répartition des consommations d'énergie finale en 2018 sur le territoire de la CCPF par secteur d'activité et par type d'énergie (source : ARTELIA d'après données de l'inventaire spatialisé des émissions atmosphériques v4, Air Breizh)

Les principaux résultats du diagnostic du PCAET sont :

- Les consommations réalisées à partir de l'électricité (37 % du total) notamment dans l'habitat (18 %) et dans les secteur tertiaire et industriel (9 %).
- La part prépondérante des consommations de produits pétroliers (41 % du total) notamment par les transports (29 %)
- A noter que 10 % des consommations résidentielles seraient réalisés à partir de la biomasse (inserts et poêles à bois).

La répartition des consommations énergétiques reste au final assez équilibrée sur le Pays Fouesnantais. Avec 38 % du total identifié, le secteur résidentiel est le premier poste contributeur en matière de consommation d'énergie finale.

- **Zoom sur le secteur résidentiel**

86 % des résidences principales sont des maisons. 22 % d'entre elles ont été construites avant 1970. 81 % des maisons en résidences principales assurent encore leur chauffage principal à partir d'une énergie fossile. La part des maisons assurant leur chauffage principal à partir du fioul a diminué entre 2006 et 2017 (passant de 32 % à 18 %).

- **Production d'énergie**

La production d'énergie sur le Pays Fouesnantais en 2019 était de l'ordre de 44 GWh. 100 % de la production locale est renouvelable (98% de bois énergie domestique soit environ 43.1GWh, 2% de solaire photovoltaïque soit environ 0.9GWh). Entre 2000 et 2019, la production d'énergies renouvelables est restée relativement stable, ce qui montre la nécessité pour le territoire de la CCPF d'aller au-delà de sa trajectoire tendancielle de production des énergies renouvelables.

En 2018, la part de production par rapport à la consommation d'énergie finale était de 7,8% pour le territoire de la CCPF. Ce résultat est très éloigné des objectifs nationaux (23 % en 2020 et 33 % en 2030) et régionaux (55 % en 2030 et 91 % en 2040). En Bretagne, la part des consommations couverte par la production représente 10,6%.

- **Zoom sur l'électricité**

En 2019, les consommations électriques pour un usage résidentiel représentaient la moitié (49 %) des consommations totales électriques (et 89% des clients consommateurs). Les consommations électriques des clients « tertiaires » représentaient près du quart (24 %) des consommations totales électriques (7 % des clients consommateurs). 72 % des consommations électriques industrielles se concentraient sur la commune de Saint-Evarzec. 92 % des consommations électriques industrielles sur cette commune proviennent de 5 sites appartenant au secteur « Industries alimentaires ».

En 2019, ENEDIS indiquait avoir 123 sites producteurs d'électricité, tous à partir de l'énergie solaire photovoltaïque. Ce nombre a été multiplié par 1,6 par rapport à 2011.

Entre 2011 et 2019 le nombre de sites consommateurs sur le réseau d'ENEDIS a augmenté de 11 %.

- **Zoom sur le gaz**

6 communes sont desservies en gaz sur 7. On compte 128 km de réseau gaz exploité par GRDF. La moitié du linéaire traverse la commune de Fouesnant, ce qui se révèle être une opportunité intéressante pour cette commune et la CCPF car peu d'investissements seraient à consentir pour le raccordement / verdissement du gaz (« droit à l'injection »). Les secteurs les plus consommateurs de gaz sont l'industrie (49 %), devant le résidentiel (34 %) et le tertiaire (16 %). Dans les résidences principales, les consommations unitaires de gaz ont diminué entre 2011 et 2017 (-20 % par logement et -17 % par point de livraison).

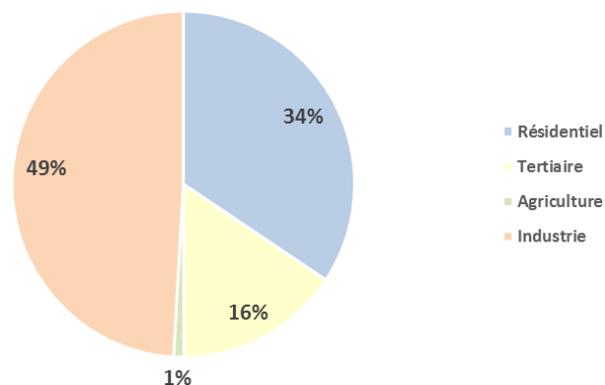


Figure 17 : Répartition des consommations annuelles de gaz par secteurs consommateurs en 2017 sur le territoire de la CCPF (source : ARTELIA d'après données GrDF)

La conversion de logements chauffés au fioul ou au propane vers le gaz de ville et la rénovation d'une partie du parc des chaudières à gaz vers des chaudières plus performantes permettraient des économies de CO₂, d'énergie primaire, mais également des gains financiers non négligeables pour les ménages pouvant bénéficier d'une rénovation.

En Bretagne, 25 unités de méthanisation injectent 308 millions de kWh de biométhane par an dans le réseau de distribution exploité par GrDf (capacité de production en année pleine, des unités de méthanisation avec injection en service au 12/01/2021). Le ratio technico-économique Investissements / Volumes (« I/V ») communiqué par GrDf est de l'ordre de 4 359 €/Nm³/h (zone de Quimper).

La signature en Bretagne d'un pacte biogazier doit permettre de multiplier par 6,4 la production de gaz renouvelable d'ici à 2030.

3.3.5. Traitement des déchets

La compétence déchets est assurée par la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais en régie.

Tonnage des déchets : 39 861 tonnes T + 49 210 T de gravats professionnels en 2019. On observe une réduction des déchets produits entre 2018 et 2019. Les déchets du

bâtiment et des travaux publics représentent, à l'échelle de la Bretagne, 70% des déchets.

Le tonnage par incinération est en baisse entre 2018 et 2019 avec une diminution d'environ 51 tonnes. Ce tonnage en 2020 poursuit sa baisse par rapport à 2019 (-171 tonnes, soit - 2.8 %), conséquence de la pandémie sur la saison estivale. Les tonnages bruts par recyclage sont en diminution entre 2018 et 2019 avec environ moins 51 tonnes. En 2020, les tonnages bruts de la poubelle jaune sont en diminution par rapport à 2019 (-110 tonnes, soit - 4%). La collecte du verre est stable.

Le Pays Fouesnantais favorise le compostage individuel en achetant des composteurs et en les revendant à 50% de leur prix d'achat aux particuliers depuis 2007. Fin 2019, plus de 6 000 composteurs ont été vendus, soit plus de la moitié des ménages. Ces composteurs ont eu un réel impact sur le tonnage collecté.

La communauté de communes du Pays Fouesnantais réalise 8 965 tonnes de valorisation énergétique des déchets (incinération), 7 325 tonnes de valorisation de matière (recyclage), 17 956 tonnes de valorisation organique (compostage) et 5 645 tonnes en enfouissement. Soit 86 % de valorisation et 14% d'enfouissement.

3.3.6. Assainissement

La CCPF dispose par ailleurs de 3 STEP récemment rénovées, ayant respectivement des capacités de traitement de 22 000 (Bénodet, traitement membranaire), 55 000 (Fouesnant, boues activées) et 15 000 EH (Pleuven, boues activées avec traitement UV).

Assainissement non collectif : en 2019, la CCPF comptabilise 3397 installations avec un indice de conformité de 85% conformément à l'arrêté du 2 décembre 2013.

3.3.7. Agriculture et alimentation locale

La surface agricole utile (SAU), c'est-à-dire les terres arables, les surfaces toujours en herbe et les cultures pérennes, représente 4 658 ha sur le Pays Fouesnantais d'après les données du Registre Parcellaire Graphique⁴ (RPG).

Cette surface agricole utile ne cesse de diminuer avec une perte d'environ 233 ha agricoles entre 2012 et 2020.

La majorité des parcelles est en céréales (environ 47%), en prairies permanentes (environ 25%) et en surfaces en prairies temporaires (17%), soit plus de 40% de surfaces en prairie. L'activité se caractérise par de la polyculture/élevage et est localisée principalement sur le nord du territoire.

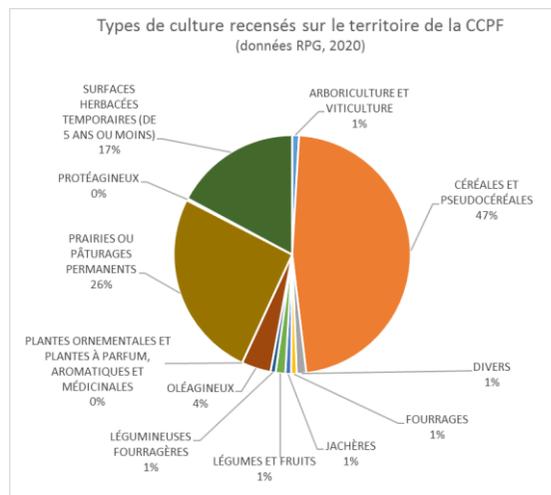


Figure 18 : Types de cultures recensés sur le territoire de la CCPF (source : Registre Parcellaire Graphique 2020)

Sur le périmètre de la CCPF, 66 sièges d'exploitations agricoles étaient recensés en 2020. A noter également la présence d'un lycée agricole sur le territoire fouesnantais.

L'agriculture doit faire face aux conséquences du dérèglement climatique : évolution de la disponibilité de la ressource en eau, décalage des calendriers culturaux, prolifération de ravageurs, perte de biodiversité, changement du régime des précipitations, augmentation de la fréquence des événements extrêmes menaçant les cultures, impact sur le bien-être animal (température des bâtiments...) etc.

Des pratiques vertueuses d'agroécologie sont déjà mises en œuvre sur le Pays Fouesnantais : travail sans labour, diversification des productions, couvertures hivernales, adaptation des cultures au dérèglement climatique, changement des races d'élevage, brumisation des bâtiments d'élevage, échanges entre agriculteurs et aussi avec les structures de conseil, échange de parcelles pour lutter contre le mitage, plantation et entretien de haies etc.

Environ 770 ha de parcelles agricoles font l'objet de MAEC (Mesures agro-environnementales et climatiques), soit 17% des parcelles du registre parcellaire graphique.

Plus globalement, les programmes de bassins versants en faveur de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques concernent de près les activités agricoles, avec des mesures de réduction des pollutions diffuses, des ruissellements, etc. (contrats agence de l'eau, contrats régionaux, plans algues vertes).

Près d'un tiers des exploitations est engagé dans de la vente directe et en circuit court (dont 4 en agriculture biologique).

⁴ A noter que qu'il manque des surfaces agricoles dans le RPG (surfaces des exploitations non aidées par exemple) et ces manques ne sont pas les mêmes d'une année sur l'autre (évolution Evaluation environnementale stratégique - Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

des aides PAC, surfaces non déclarées une année pour une raison interne à la vie d'une exploitation, projet d'aménagement commencé puis différé...).

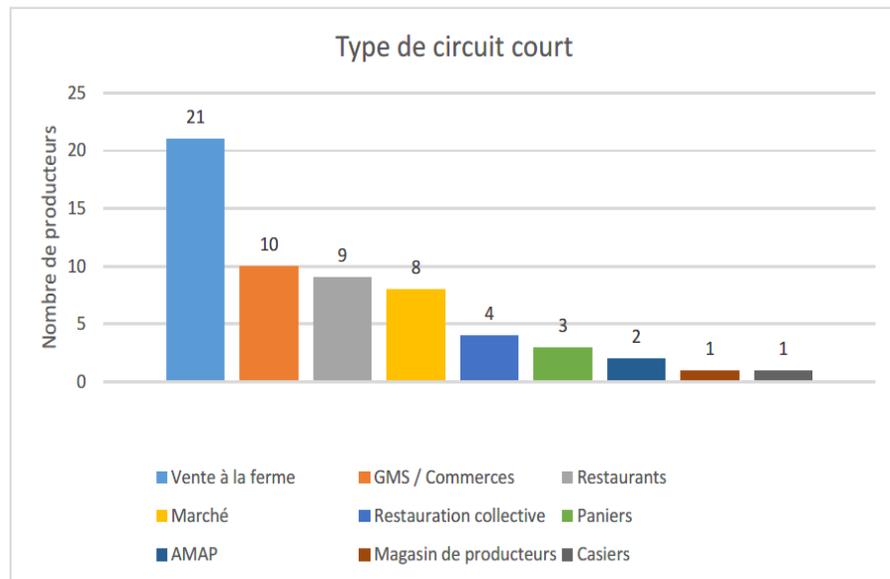


Figure 19 : Exploitations engagées en circuit court (source CCPF 2020)

Un Projet Alimentaire Territorial est en réflexion.

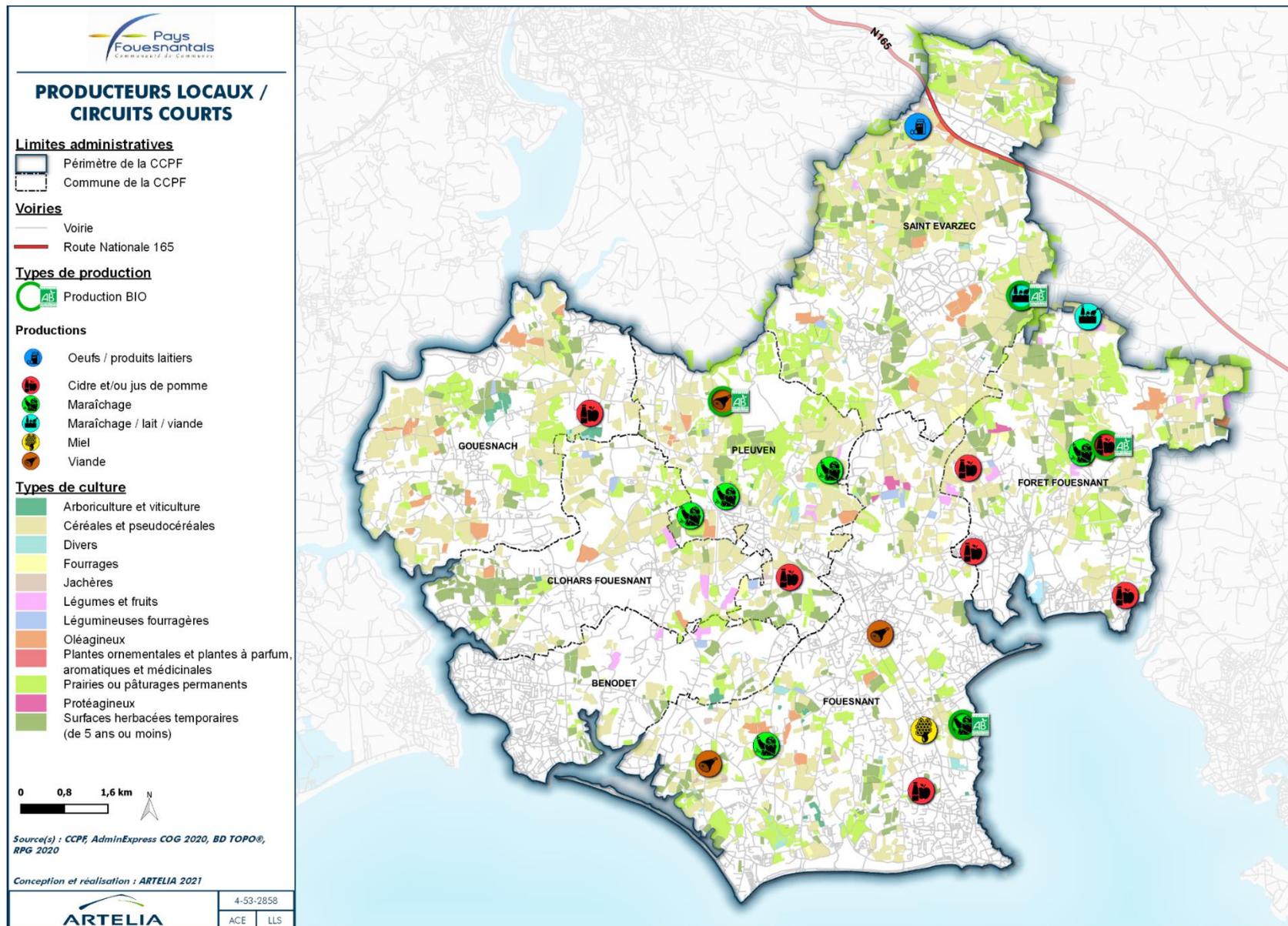


Figure 20 : Agriculture et circuits courts

3.3.8. Artificialisation des sols

A l'échelle du Pays Fouesnantais, la première estimation de consommation foncière issue du Mode d'Occupation du Sol sur la période 2011/2021 s'élève à 186 ha.

La tradition d'un habitat dispersé, la proximité de l'agglomération quimpéroise et un cadre de vie de qualité tant au niveau de l'arrière-pays que du littoral, sont autant de facteurs ayant contribué à un étalement urbain.

Près du quart du territoire intercommunal (24,3%) était artificialisé en 2018, avec de fortes disparités à l'échelle communale : 14,3% à St Evarzec, contre 40,8% à Bénodet.

3.3.9. Bilan Carbone

- **Emissions de GES**

Les émissions de GES en 2018 étaient de l'ordre de 120 kteqCO₂, d'après l'inventaire spatialisé des émissions atmosphériques v4 (Air Breizh), en considérant les émissions directes de GES (SCOPE 1) et les émissions à énergie indirectes (SCOPE 2). Cela représente de l'ordre de 4,2 teqCO₂ par habitant⁵.

⁵ 28 102 habitants en 2018

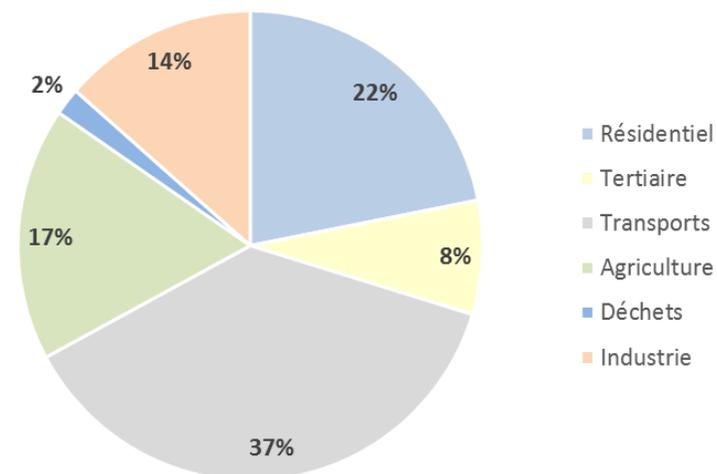


Figure 21 : Répartition des émissions de GES (Scope 1 & 2) en 2018 par secteurs d'activités sur le territoire de la CCPF (source : ARTELIA d'après données de l'inventaire spatialisé des émissions atmosphériques v4, Air Breizh)

- **Séquestration de CO₂**

Les stocks de carbone seraient de 3,1 MteqCO₂ en 2012. Ces stocks se concentraient à 49 % dans les espaces cultureux et 21 % dans les espaces forestiers.

Le déstockage de carbone⁶, en lien avec l'artificialisation des sols, représente des émissions de 780 teqCO₂/an.

⁶ Le déstockage de carbone correspond à la libération dans l'atmosphère de carbone initialement stocké dans un réservoir (forêt, prairie, tourbière...). Si le réservoir est détruit à cause de l'artificialisation, alors du carbone est déstocké.

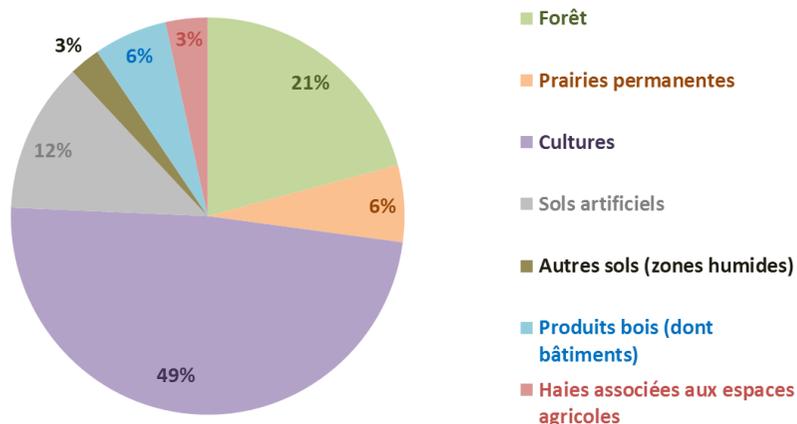


Figure 22 : Stocks de carbone par occupation des sols sur le territoire de la CCPF en 2012 (source : ARTELIA d'après données ALDO, Ademe)

Enjeux du PCAET en lien avec le milieu humain
Maitrise des consommations
La production d'énergie et le développement des ENR
Gains énergétiques avec la mise en place de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments
Montée en charge de la rénovation énergétique des bâtiments publics et privés
Rechercher l'autonomie énergétique (expérimentation sur l'archipel des Glénan)
Mise en place d'un incinérateur de déchets unique
Améliorer la collecte et le traitement des bio-déchets
Maintenir cette qualité de gestion des déchets
Atteindre le zéro enfouissement à l'horizon 2030 puis viser le zéro déchet à l'horizon 2040
Optimiser la collecte et le traitement des eaux usées
Développement des circuits courts
Développement de l'agroécologie + adaptation des pratiques agricoles au dérèglement climatique
Maintenir l'agriculture sur le territoire
Viser les objectifs ciblés par le SRADDET en termes de consommation des espaces agricoles, de « Zéro phyto » et d'émissions de gaz à effet de serre à horizon 2040
Viser le 0 artificialisation nette en 2050
Amorcer des actions en faveur de la désartificialisation des sols
La neutralité carbone en 2050 (capturer par les sols, la végétation les GES émis sur le territoire)
La diminution des GES (développement des mobilités actives, utilisation de biocarburant...)

3.4. PATRIMOINE ET PAYSAGES

Source des données

Appel à Projets - Création d'une liaison cyclable sécurisée de Bénodet à Gouesnac'h, CCPF

SCoT de l'Odet

3.4.1. Patrimoine naturel

Le patrimoine humide est particulièrement important sur le Pays Fouesnantais. A l'exception de la rivière de l'Odet, qui longe sa partie ouest, le territoire est constitué d'une multitude de petits rus côtiers, qui le structurent de vallées arborées débouchant sur le littoral via des petites anses et marais. Ces éléments paysagers contribuent à offrir un panorama riche et varié.

Le Pays Fouesnantais dispose d'un patrimoine naturel particulièrement important qui constitue d'ailleurs l'un des principaux facteurs d'attractivité du territoire tant au niveau résidentiel qu'économique, pour sa contribution à la qualité de vie et à la multiplicité des usages et des loisirs qu'il offre.

3.4.2. Patrimoine architectural

Le patrimoine architectural bâti est particulièrement riche et varié sur le territoire. Il est constitué de chapelles, églises, châteaux, manoirs, moulin, mégalithes...

Le patrimoine maritime n'est pas en reste avec la présence des phares, sémaphore, fort, cales, ports...

Une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) existe sur Bénodet (créée en 1990), elle a évolué en Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) lors de l'élaboration du PLU.

3.4.3. Paysages

Le Pays Fouesnantais se caractérise par des boisements et un bocage haut composé de cépées (châtaigniers) et d'arbres de haut jet (chênes, châtaigniers). Le pin maritime se mêle aux feuillus dans les bois.

De Quimper à St Evarzec, le relief marqué offre, lorsque le paysage est dégagé, des vues longues qui s'étendent au-delà des boisements. Les lotissements récents indiquent la proximité du bassin d'activités que constituent Quimper.

De la forêt Fouesnant à Bénodet, le relief s'adoucit progressivement, à l'approche de la mer. Le paysage reste toujours boisé : les longues vues sont moins nombreuses. Les deux vastes cordons dunaires qui séparent les trois pointes rocheuses basses de Bénodet, de Moustierlin et de Beg Meil constituent avec leur arrière littoral immédiat une entité de paysage spécifique.

L'activité agricole est l'élément dominant : c'est essentiellement son évolution qui marque celle des paysages : l'agrandissement des parcelles, du fait de la mécanisation, a entraîné le recul du bocage et une ouverture des paysages sur le « plateau bocager ».

Le bâti ancien (édifices religieux, centre-bourgs, corps de ferme...) reste très présent et joue ainsi un rôle paysager repère, à forte identité.

Le paysage, initialement de tradition rurale, subit une influence croissante du littoral en allant vers le Sud. L'habitat est plus dense, les résidences secondaires plus nombreuses. Cet habitat répond principalement au modèle « pavillonnaire non mitoyen, sur parcelle arborée et de grande taille ».

Le littoral et les vallées offrent de nombreuses possibilités de découverte et d'accès à la nature : itinéraires de randonnée, circuits vélo et VTT, sites de découverte du patrimoine, infrastructures d'hébergement etc.

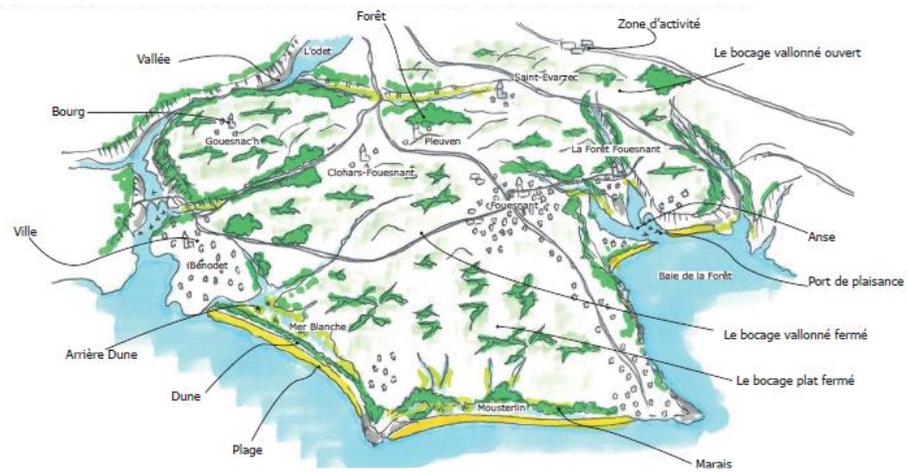


Figure 231 : Paysages sur la CCPEF (source : CCPEF)

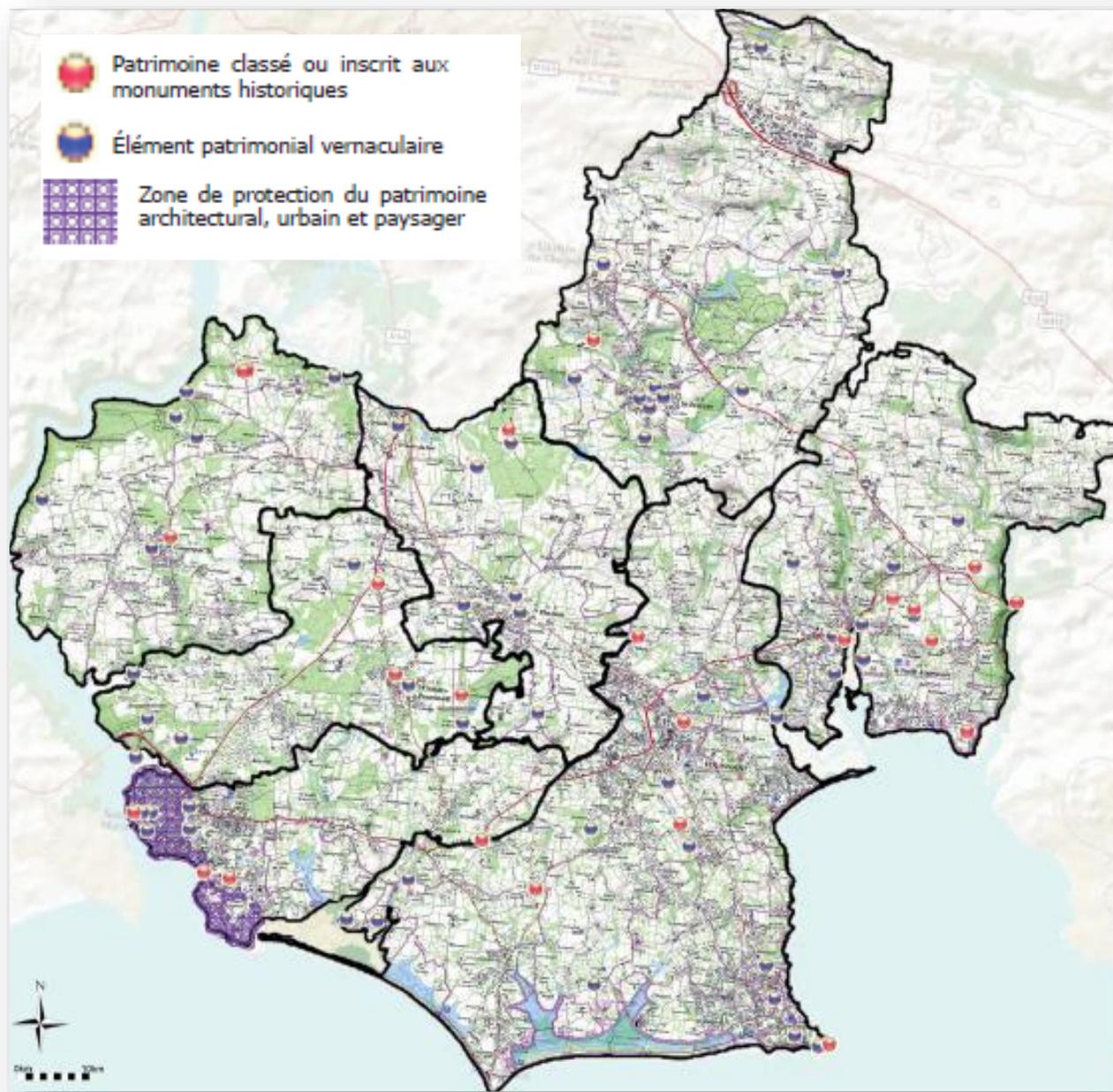


Figure 24 : Patrimoine sur le pays Foesnantais (source : CCPF)

Enjeux du PCAET en lien avec le patrimoine et les paysages
Equilibre entre l'attractivité générée et la préservation des fondements de cette attractivité
Maintenir une forte identité culturelle, dans un contexte d'accueil de nouvelles populations
Veiller à ce que l'évolution des villes n'altère pas leur image de « bourg de caractère »
Protection paysagère très forte des franges des espaces naturels

3.5. RISQUES ET NUISANCES

Source des données
SCoT de l'Odet
Géorisques
Registre National des Emissions Polluantes (2020)
PPRL Est Odet (2016)

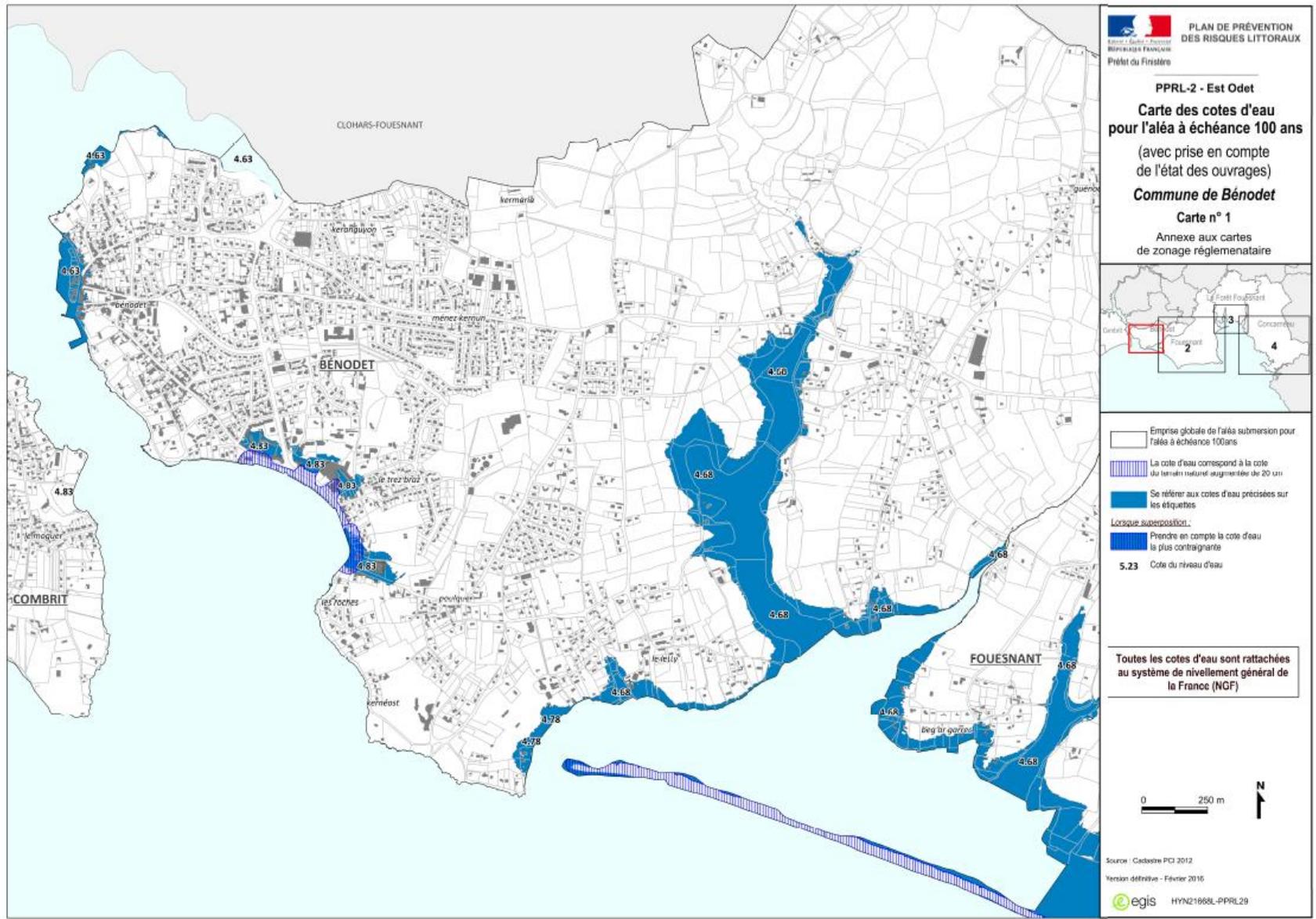
3.5.1. Risques naturels

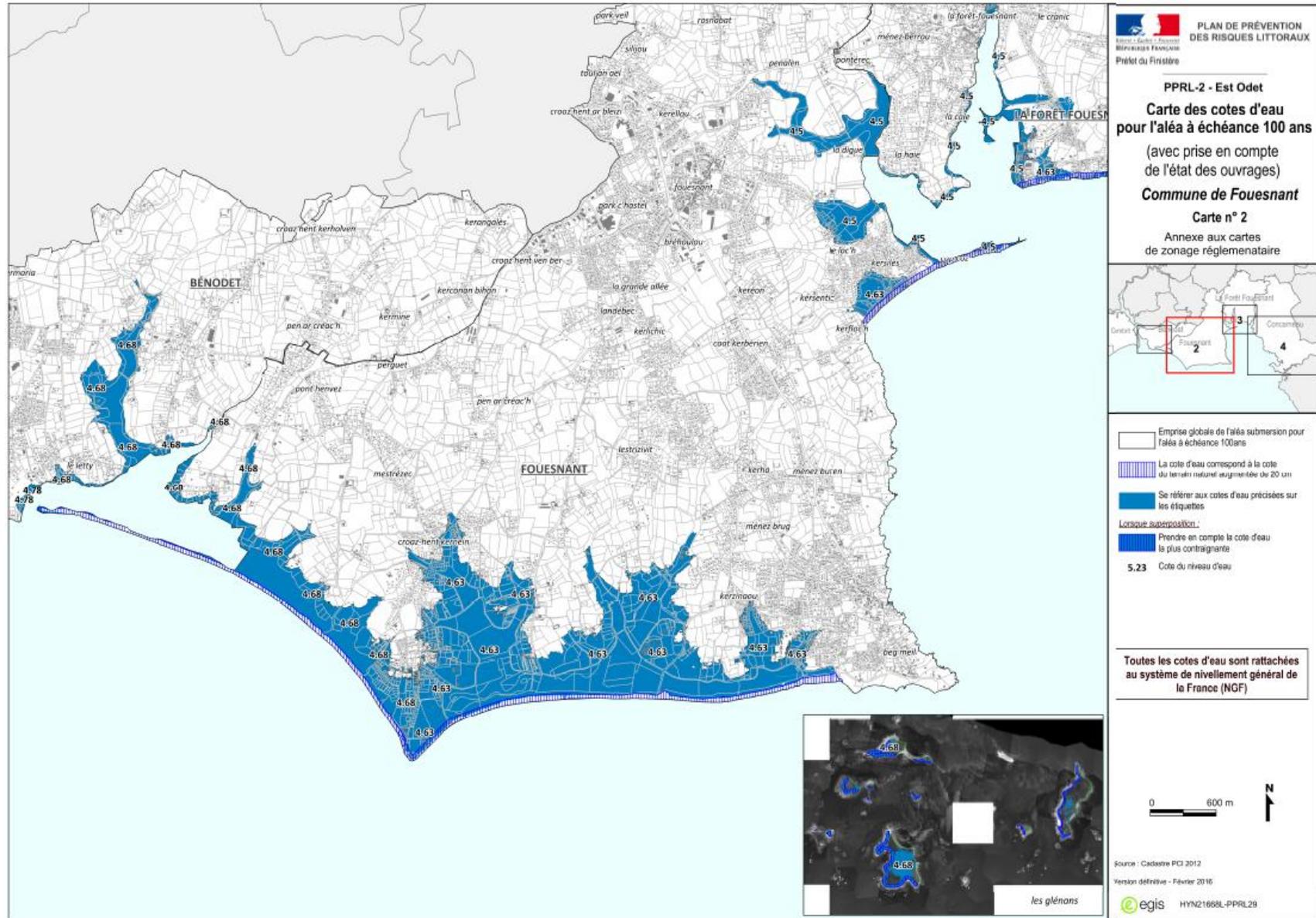
Inondation

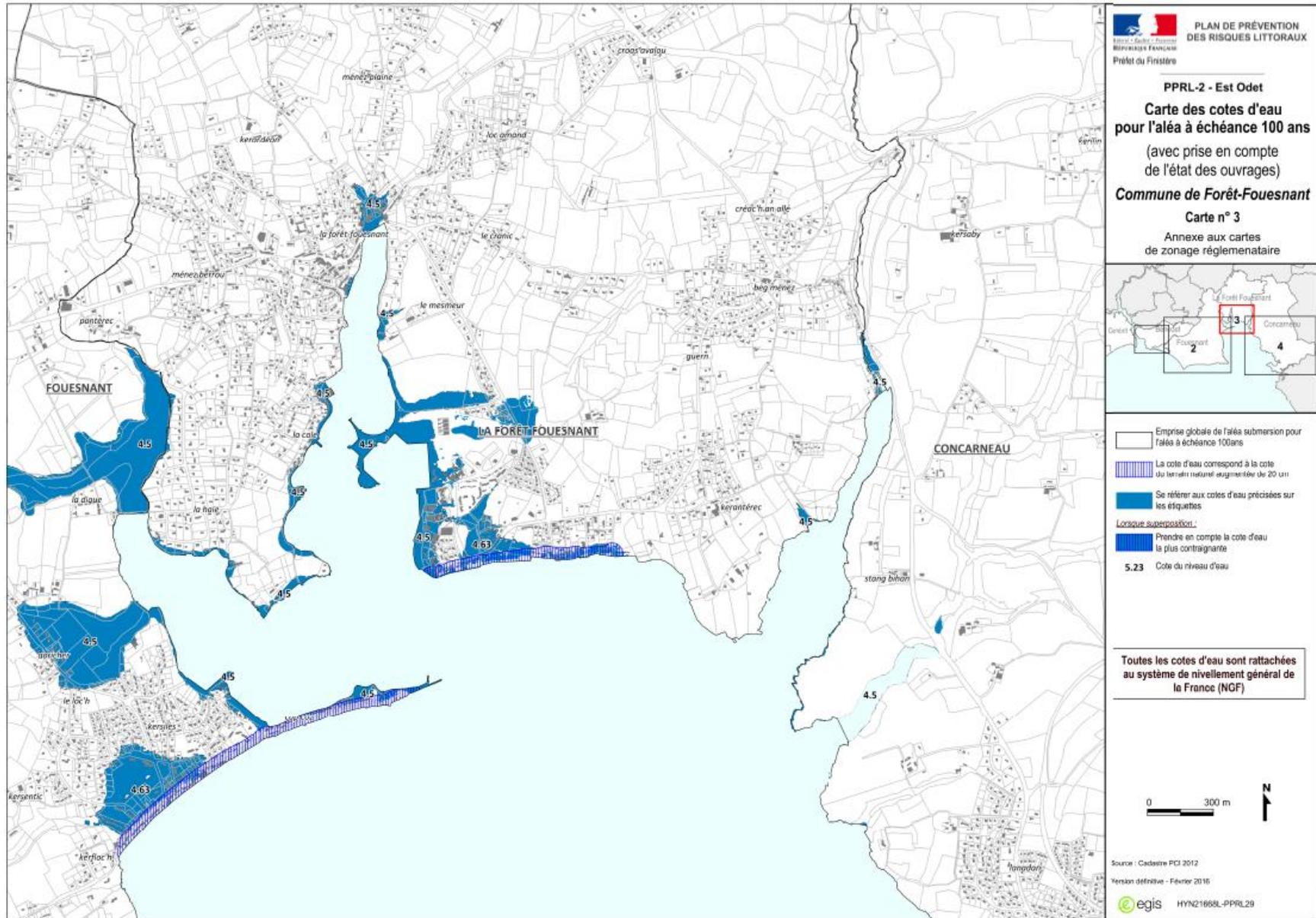
Le risque de submersion est un risque majeur sur le Pays Fouesnantais, qui est d'ailleurs situé dans le périmètre d'un TRI (territoire à risque important d'inondation).

3 communes sont concernées par un Plan de Prévention des Risques Littoraux approuvé : Bénodet, Fouesnant et la Forêt-Fouesnant. Il s'agit du PPRL Est Odet approuvé le 12 juillet 2016.

La CCPF est la structure porteuse du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) d'intention Littoral Sud Finistère (2019/2021), en partenariat avec la Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud et Concarneau Cornouaille Agglomération. Le programme d'actions décline opérationnellement la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI).

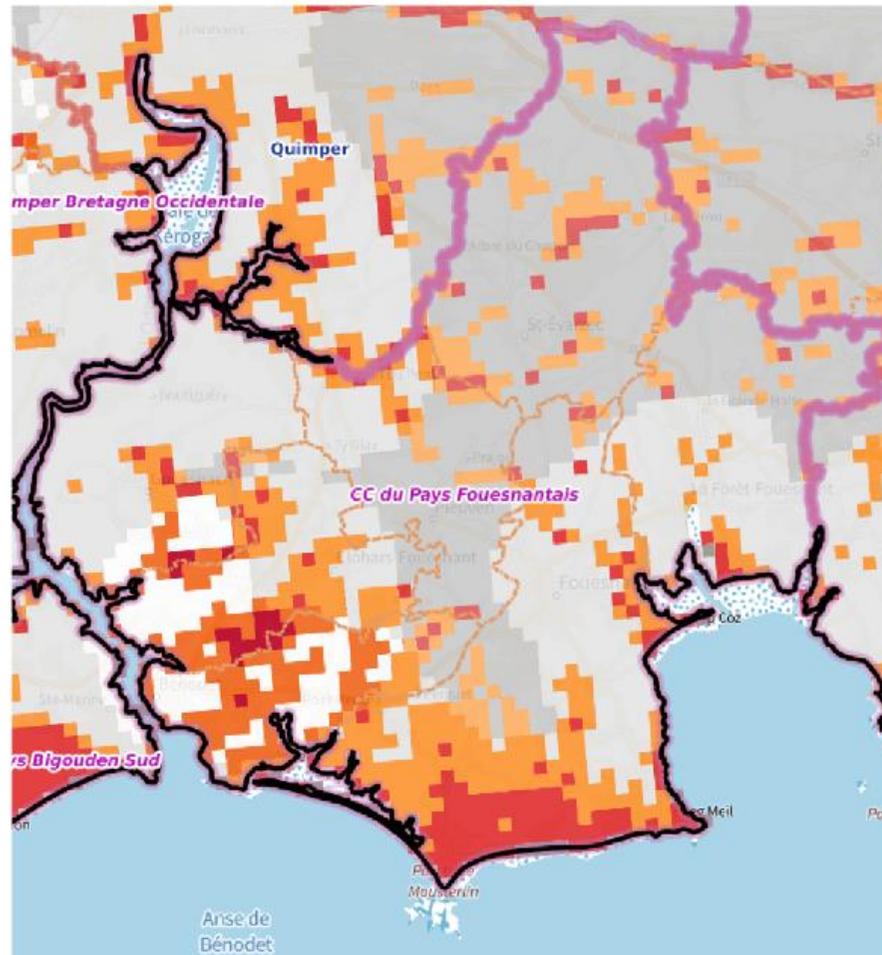






Par ailleurs, un risque de remontée de nappe existe également.

Zones sensibles aux remontées de nappes avec prise en compte du niveau de fiabilité



-  Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité FORTE
-  Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité MOYENNE
-  Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité FAIBLE
-  Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité INCONNUE
-  Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité FORTE
-  Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité MOYENNE
-  Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité FAIBLE
-  Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité INCONNUE
-  Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave fiabilité FORTE
-  Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave fiabilité MOYENNE
-  Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave fiabilité FAIBLE
-  Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave fiabilité INCONNUE

Octobre 2022

Recul du trait de côte

Le Pays Fouesnantais subit un risque d'érosion du trait de côte, avec ponctuellement un risque d'éboulement associé.

D'après le SCoT de l'Odet, la part du littoral s'érodant est supérieure à la moyenne métropolitaine sur le littoral du Finistère (32 %). Des secteurs comme le sud Finistère (d'Audierne à Bénodet) sont concernés par l'érosion.

L'indicateur national de l'érosion côtière fournit le taux moyen d'évolution du trait de côte : celui-ci est compris entre -0.3 m/an (recul du trait de côte, érosion) et +0.69 m/an (avancée du trait de côte, accréation) sur le littoral du Pays Fouesnantais (évolution entre 1952 et 2011).

Le risque de recul du trait de côte d'après l'indicateur national de l'érosion côtière est présenté sur la carte ci-dessous.

Un glissement de terrain a été recensé sur la commune de La Forêt-Fouesnant au niveau de l'anse de Saint-Laurent et qui semble être récurrent.

RISQUE D'EROSION CÔTIÈRE

Evolution du trait de côte

- Recul entre 0 et 0,5 m/an
- Non perceptible
- Avancée entre 0 et 0,5 m/an
- Avancée entre 0,5 et 1,5 m/an
- Pas de calcul

Limites administratives

- CCPF
- Communes CCPF

0 1 2 km



Sources : CCPF, Admin Express COG 2020, Indicateur National de l'Erosion Côtière (Cerema), Google Satellite
Conception et réalisation : ARTELIA 2023

ARTELIA

4-53-2858
ACE LLS



Mouvement de terrain

Des arrêtés de protection de catastrophe naturelle concernant ce risque ont été pris sur l'ensemble des communes de la CCPF du 25 au 29 décembre 1999 pour « Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain ». Un autre arrêté avait été pris sur Bénodet pour « Inondations, coulées de boue et glissements de terrain » en novembre 1984.

Feux de forêts

Toutes les communes du Finistère sont potentiellement concernées par le risque « incendie de forêt et de landes ».

Radon

L'ensemble du Pays Fouesnantais se situe en zone de potentiel de catégorie 3 concernant le radon. Cela signifie que toutes les communes du Pays Fouesnantais ont au moins une partie de leur superficie qui présente des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.

Risque de retrait-gonflement des argiles

Le Pays Fouesnantais ne présente qu'une exposition faible au risque de retrait-gonflement des argiles.

Risque sismique

L'ensemble du Pays Fouesnantais présente une sismicité faible.

3.5.2. Risques technologiques

Sites et sols pollués

BASOL repère 2 sites à Bénodet :

- Société HYDROSERVICES de l'OUEST : exploitation d'un centre de transit de déchets industriels et urbains assimilés (sables de curage de réseaux, graisses, matières...)

- Société ODET ENVIRONNEMENT : Travaux d'assainissement (publics, industriels et particuliers) ; Activité de transit de déchets

Cependant, le nombre de sites potentiellement pollués peut s'avérer plus élevé, si on tient compte de l'historique des activités exercées.

La base de données BASIAS recense également plusieurs sites pollués ou potentiellement pollués, dont 7 sur la commune de Pleuven, 14 sur la commune de Bénodet, 24 sur la commune de Fouesnant, 2 sur la commune de Gouesnac'h, 16 sur la Forêt-Fouesnant, 2 sur la commune de Clohars-Fouesnant et 9 sur la commune de Saint-Evarzec. La grande majorité d'entre eux ne sont plus en activité ; ils accueillent principalement des dépôts d'hydrocarbures ou de liquide inflammable, des activités de garage ou réparation et des décharges d'ordures ménagères.

Risques industriels

La typologie des ICPE les plus importantes du Pays Fouesnantais est globalement la suivante :

- l'usine de compostage de Kérambris à Fouesnant ;
- une carrière (société S.A. LANNURIEN) sur la commune de Saint-Evarzec dont le milieu récepteur est le Saint-Cadou (413 550 m³ /an). Elle présente des rejets d'eaux acides ;
- une installation de réfrigération à l'ammoniac soumise à l'arrêté ministériel du 16 juillet 1997 (1er juillet 2008) : Monique Ranou sur la commune de Saint-Evarzec ;
- les établissements relevant du secteur agroalimentaire : trois sur le Pays Fouesnantais (deux sur Saint-Evarzec et un sur Fouesnant) ;
- les établissements relevant du secteur du traitement des déchets : trois sur le Pays Fouesnantais. Deux d'entre eux ne sont plus en activité mais inscrits à la base des sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL). L'autre est en activité, il s'agit d'un établissement de collecte et transit de déchets industriels spéciaux (ateliers Fouesnantais) à Saint-Evarzec.

Transport de matières dangereuses

Compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de transport de marchandises dangereuses peut survenir pratiquement n'importe où dans le département. Il s'agit, par nature, d'un risque diffus. Cependant les axes

présentant une potentialité d'accident plus forte sont ceux où le trafic est le plus important.

Pour un département maritime comme le Finistère, peuvent également être mentionnées les crises liées aux pollutions majeures, notamment les pollutions marines, dans la mesure où ces dernières sont apparentées, par bien des aspects, aux crises liées aux accidents de transport de matières dangereuses.

La commune de la Forêt-Fouesnant est concernée par le transport de matières dangereuses en raison de la présence de canalisations de transport de gaz.

Cavités souterraines

On compte 6 cavités souterraines abandonnées sur le Pays Fouesnantais (d'après Géorisques) :

- 2 ouvrages militaires sur la pointe de Moustierlin (Fouesnant)
- 2 ouvrages militaires sur la plage de Cleut Rouz (Fouesnant)
- 1 ouvrage militaire et un ouvrage civil à Bénodet

Risque nucléaire : il n'y en a pas sur le Pays Fouesnantais.

Risque de rupture de barrage classé : aucun recensé sur le territoire.

Risque minier : anecdotique sur le Pays Fouesnantais.

Enjeux du PCAET en lien avec les risques et nuisances

Le Pays Fouesnantais n'est pas sensiblement exposé à des risques technologiques

Vigilance requise sur le risque d'inondation et en particulier de submersion

3.1. SYNTHÈSE SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

A la lumière de cet état initial de l'environnement, de nombreux enjeux environnementaux ont été identifiés. Les enjeux identifiés ont été traduits et répartis en composantes environnementales. Ce sont ces composantes qui ont ensuite été croisées avec les actions dans la matrice d'analyse des incidences afin d'évaluer les impacts potentiels du PCAET sur l'environnement.

Certaines composantes environnementales ont été jugées particulièrement sensibles au regard de la mise en œuvre du PCAET (elles figurent en gras dans le tableau ci-dessous), elles ont donc fait l'objet d'une attention particulière dans l'analyse.

Thèmes	Composantes environnementales
<i>Milieu physique</i>	Sols
	Eaux souterraines
	Eaux superficielles
	Eaux côtières
	Air
	Emissions GES
	Séquestration de carbone
<i>Milieu naturel</i>	Milieus remarquables
	Habitats naturels et biodiversité
	Continuités écologiques
	Santé
	Adaptation au dérèglement climatique
	Attractivité
	Agriculture

<i>Milieu humain</i>	Production et consommation d'énergie
	Consommation d'espace
	Déchets
	Assainissement
	Eau potable
<i>Paysages et patrimoine</i>	Patrimoine culturel, architectural, archéologique
	Paysages
<i>Risques et nuisances</i>	Risques naturels
	Risques technologiques
	Bruit
	Autres nuisances

4. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Les composantes environnementales ont été intégrées aux réflexions du PCAET dès le début de son élaboration.

Ainsi, le diagnostic tenait déjà compte de cette dimension environnementale.

Par ailleurs, la composition des instances a également permis une prise en compte effective des enjeux environnementaux à chaque étape de la construction du PCAET. En effet, les comités de pilotage et les comités techniques ont notamment réuni :

- La DREAL et la DDTM
- Le conseil régional de Bretagne et le conseil départemental du Finistère
- L'ADEME
- Le Syndicat mixte pour l'élaboration du SCoT de l'Odet
- Les associations environnementales Bretagne Vivante et Eau et Rivières de Bretagne
- La chambre d'agriculture
- Le syndicat départemental de l'énergie, GRDF et Enedis
- Les services techniques déchets, environnement et risques de la CCPF
- Quimper Cornouaille Développement
- Les élus communautaires et les maires

De plus, des ateliers de concertation ont permis des échanges avec les acteurs économiques, et notamment avec les agriculteurs.

Enfin, une réunion publique et une réunion regroupant l'ensemble des élus municipaux pour présenter le diagnostic et les orientations ont été réalisées. Elles ont elles aussi été l'occasion de questionner la stratégie et d'intégrer les enjeux environnementaux.

Une enquête en ligne menée auprès des usagers a également permis de voir quels étaient les enjeux prioritaires pour ces derniers.

Par ailleurs, compte tenu des objectifs d'un PCAET, les aspects environnementaux ont fait partie des réflexions tout au long de la démarche. Ceci a donc permis d'avoir en tête les problématiques environnementales dans la définition de chacune des actions.

Le programme d'actions a également été adapté en lien avec le processus d'analyse des incidences. L'analyse présentée ci-dessous n'ayant relevé que deux actions présentant des effets négatifs avérés⁷ pour l'environnement (détaillé en 5.2.), la version du PCAET retenue semble acceptable d'un point de vue environnemental.

Certains points de vigilance ont été identifiés dans l'évaluation environnementale, mais leurs impacts précis ne pouvant être connus à ce stade (dépendant des modalités de mise en œuvre de l'action), ils devront être pris plus finement en compte au stade projet.

⁷ On parle d'effets négatifs avérés ici (effets néfastes pour l'environnement quelles que soient les modalités de mise en œuvre de l'action), pas de points de vigilance liés à des effets négatifs potentiels (dépendants des modalités de mise en œuvre de l'action).

5. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT

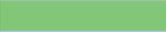
L'analyse des effets notables probables se base sur le plan d'actions du PCAET de la CCPF. Il contient 5 axes stratégiques, supportant au total 36 actions, elles-mêmes déclinées en 103 sous-actions (déclinaison opérationnelle).

Cette analyse a pour objectif d'identifier tous les effets notables probables, qu'ils soient positifs ou négatifs, directs ou indirects, temporaires ou permanents, à court, moyen ou long terme.

5.1. MATRICE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES

Chaque sous-action a ainsi été étudiée au regard de ses impacts sur l'ensemble des composantes environnementales. Rappelons que ces composantes font notamment référence aux enjeux identifiés suite à l'état initial de l'environnement. Une colonne « effets cumulés de l'action sur l'ensemble des enjeux » à droite de la matrice dresse le bilan des incidences de l'action sur l'ensemble des enjeux. De même, la colonne « commentaires » détaille les éléments à prendre en compte lorsqu'un effet potentiellement négatif a été repéré.

La **matrice est disponible en annexe**. La légende suivante a été utilisée :

Nature de l'impact	Code couleur
Effet positif significatif et direct	
Effet positif faible et/ou indirect	
Effet neutre	
Effet négatif faible et indirect - Point de vigilance	
Effet négatif significatif et/ou direct - Mesures ERC à mettre en place	
Pas d'effet attendu	
Impact mitigé/incertain	

Temporalité	Temporaire	T
	Permanent	P
	Court terme	ct
	Moyen terme	mt
Echelle	Long terme	lt
	Locale	L
	Globale	G

Par souci de lisibilité, la temporalité et l'échelle de l'incidence n'ont été précisées que lorsqu'un effet potentiellement négatif a été relevé.

Une légende spécifique à la colonne « effets cumulés de l'action sur l'ensemble des enjeux » a été créée. Elle permet de nuancer en précisant lorsqu'une action est susceptible d'avoir un effet négatif selon ses modalités de mise en œuvre (point de vigilance représenté par des hachures), tout en démontrant son caractère bénéfique ou non dans l'ensemble.

Effets cumulés de l'action sur l'ensemble des enjeux (= bilan des effets de l'action sur les enjeux)	Code couleur
Effet positif significatif et direct	
Effet positif faible et/ou indirect	
Globalement effet positif avec cependant des points de vigilance sur la mise en œuvre de l'action	
Globalement effet positif avec cependant un effet négatif potentiel	

La matrice permet de visualiser la cohérence du plan d'actions du PCAET au regard des enjeux environnementaux.

5.2. SYNTHÈSE ET POINTS DE VIGILANCE

Suite à l'analyse réalisée grâce à la matrice des incidences, il apparaît que le PCAET a un **effet positif sur l'ensemble des enjeux**. Ceci est cohérent avec la nature même du PCAET, qui tient compte des évolutions climatiques et a une profonde vocation environnementale.

Seulement trois sous-actions auront des effets négatifs avérés :

- développer des projets éoliens ;
- développer le biogaz par méthanisation ;
- élaborer et mettre en œuvre un schéma directeur vélo.

En effet, ces actions auront un impact sur la consommation d'espace. L'implantation d'éolienne ou de méthaniseur industriel implique nécessairement d'artificialiser les sols, bien que les surfaces concernées ne soient pas particulièrement vastes. Concernant le schéma directeur vélo, 57km supplémentaires de voie cyclable sont envisagés, et bien que l'objectif soit de rester au maximum sur l'emprise des voies existantes, il y aura nécessairement une artificialisation à prévoir sur certains secteurs (à noter que celle-ci se fera dans la continuité de zones artificialisées existantes et sur des surfaces relativement réduites). Par ailleurs, les éoliennes ont un impact négatif sur le paysage. Ces actions ayant par ailleurs des effets bénéfiques, il n'est pas préconisé de les abandonner. Toutefois, elles devront faire l'objet d'une attention particulière dans leur mise en œuvre, afin de limiter au maximum leurs impacts, et le cas échéant proposer des mesures de compensation (mise en place de la séquence ERC dans le cadre des effets notables résiduels).

Par ailleurs, l'analyse de plusieurs actions a fait ressortir des points vigilance. Il s'agit d'effets négatifs potentiels consécutifs à la mise en place d'une action, mais qui dépendent des modalités précises de mise en œuvre de celle-ci (non connues à ce stade). Une synthèse de ces points de vigilance est détaillée ci-dessous, elle reprend l'ensemble des sous-actions pouvant poser problème par enjeu. Le but est de préciser les modalités de mise en œuvre des actions concernées, afin d'améliorer la prise en compte de l'environnement dans le PCAET. Par ailleurs, l'ensemble des points de vigilance pour une action est repris dans la fiche action correspondante.

1) Milieu physique

→ Sols

Action 3.2.15.6 - Développer le biogaz par méthanisation : une vigilance est requise concernant la potentielle pollution des sols

Dans un rapport d'information⁸, le Sénat précise que l'épandage de digestat peut présenter un risque de pollution des sols par des matières telles que les micro plastiques, par des résidus pharmaceutiques ou des contaminants microbiologiques. Les prescriptions générales applicables aux installations de méthanisation au titre de la législation des ICPE doivent prévenir ces risques, en imposant une sélection et une traçabilité strictes des matières entrantes. Par ailleurs, la loi AGECE impose de nouvelles règles afin d'assurer l'innocuité des matières épandues.

→ Eaux souterraines, superficielles et côtières

Action 3.2.15.6 - Développer le biogaz par méthanisation : une vigilance est requise concernant la potentielle pollution des eaux

Dans un rapport d'information⁹, le Sénat précise que la nature ammoniacale de l'azote présent dans le digestat rend la gestion de la fertilisation complexe en raison de la volatilité de l'ammoniac, car la valeur fertilisante du digestat rendu au sol varie en fonction du taux de volatilisation, qui peut être inconnu de l'agriculteur. L'impact de la méthanisation sur la pollution des eaux dépend donc d'un facteur essentiel : la capacité à maîtriser l'évaporation de l'ammoniac, permettant de réduire les risques d'une sur-fertilisation qui résulterait de l'adoption, par les agriculteurs, d'une « stratégie de l'assurance ». Ainsi, les risques de contamination, notamment des nappes phréatiques, par de l'azote sous sa forme ammoniacale dépendent largement des conditions d'épandage : conditions climatiques, enfouissement du digestat, pH du sol, etc.

L'épandage de digestats plutôt que de fumier fait diminuer le retour de matière organique dans le sol. Or un sol possédant un faible taux de matière organique présente une moins bonne capacité de rétention de l'eau, ce qui réduit donc la réserve en eau du sol. Il faut donc exclure au maximum des intrants de méthanisation ceux qui peuvent servir directement d'amendement.

⁸ <http://www.senat.fr/rap/r20-872/r20-8724.html>

⁹ <http://www.senat.fr/rap/r20-872/r20-8724.html>

→ Air

Action 3.2.15.4 - Développer les biocombustibles forestiers

Action 3.2.15.5 - Développer les biocombustibles bocagers

Action 3.2.15.6 - Développer le biogaz par méthanisation

L'INERIS¹⁰ explique que la combustion du bois pour produire de l'énergie peut émettre des polluants atmosphériques qui se dispersent via les fumées. Ces polluants sont principalement générés par de mauvaises conditions de combustion (la combustion est dite « incomplète »). La filière bois-énergie contribue notamment à la pollution particulaire, qui crée des risques pour la santé des populations (maladies respiratoires et cardio-vasculaires) : émissions de particules (PM10), de particules fines (PM2,5), d'hydrocarbures aromatiques polycycliques dont le Benzo(a)pyrène (BaP), reconnu cancérigène pour l'homme (source Citepa). Par ailleurs, la combustion de bois émet du monoxyde de carbone (CO), des composés organiques volatils (COV) tel que le benzène également reconnu cancérigène pour l'homme et des oxydes d'azote (NOx). Pour être durable, le développement de la filière bois-énergie doit se faire en cohérence avec les directives européennes de qualité de l'air qui fixent des seuils de niveaux maximum pour certains polluants.

Les digestats issus de la méthanisation contiennent bien plus d'ammonium (NH₄⁺) que les fumiers ou lisiers. Or l'ammoniac (NH₃) est issu de la volatilisation de l'ammonium, et celui-ci participe à la formation des particules fines, ce qui nuit donc à la qualité de l'air. Des solutions existent toutefois pour limiter la volatilisation de l'azote : matériel d'épandage permettant d'épandre au plus proche du sol voire d'enfourir, présence d'un couvert végétal, épandage avant une pluie, etc.

→ Emissions GES

Action 5.1.24.3 - Optimiser la collecte et le traitement des eaux usées

Action 5.2.26.3 - Adapter les infrastructures aux nouvelles ressources envisagées, et poursuivre les travaux d'optimisation des réseaux

¹⁰ <https://www.ineris.fr/fr/risques/dossiers-thematiques/tous-dossiers-thematiques/chauffage-bois-qualite-air/pollution>

Action 3.2.15.4 - Développer les biocombustibles forestiers

Action 3.2.15.5 - Développer les biocombustibles bocagers

Action 3.2.15.6 - Développer le biogaz par méthanisation

La construction d'infrastructures, telles qu'une usine d'eau potable par exemple, peut émettre des gaz à effet de serre. Il est important d'être vigilant sur les matériaux choisis et leur provenance (afin de limiter les émissions de GES liées au transport), pour limiter au maximum le bilan carbone des constructions.

Par ailleurs, la combustion du bois produit des GES. Il est donc pertinent d'évaluer au préalable l'équilibre entre le carbone stocké dans les haies et les forêts et le carbone émis lors de la combustion.

Des fuites peuvent apparaître dans les unités de méthanisation. Or la méthanisation permet de diminuer les émissions de CO₂ dues à la combustion des carburants fossiles. Mais le méthane est un gaz dont l'effet de serre est 25 fois supérieur à celui du CO₂. Ainsi, seulement 4% de fuite de méthane suffisent pour que la méthanisation ait un impact sur l'effet de serre plus fort que l'utilisation des carburants fossiles¹¹. Des fuites de NH₃, qui donneront N₂O dans l'air, peuvent aussi contribuer de manière conséquente à l'effet de serre. Ainsi, un contrôle permanent des fuites de gaz sur tous les éléments clefs du méthaniseur et dans son environnement proche est absolument nécessaire, ainsi qu'une maintenance fréquente et rigoureuse.

→ Séquestration de carbone

Action 3.2.15.6 - Développer le biogaz par méthanisation

Action 5.5.34.1 - Diagnostic cartographique de la situation parcellaire pour mettre en œuvre les échanges et en faire un suivi dans la durée

« Si on utilise des intrants de méthanisation qui auparavant étaient utilisés pour entretenir le stock de carbone et de matière organique dans les sols (amendement), alors la méthanisation conduit à des émissions de CO₂ aux dépens de l'humus, de la

¹¹ D'après le Collectif Scientifique National Méthanisation, 2019

matière organique et du carbone du sol »¹². Il faut donc exclure au maximum des intrants de méthanisation ceux qui peuvent servir directement d'amendement.

Les échanges parcellaires permettent de pallier la fragmentation des exploitations agricoles. Cela permet donc aux agriculteurs de disposer d'une plus grande surface « en continuité ». Toutefois, il faut veiller à ce que cela ne conduise pas à l'arrachage de haies qui séparaient auparavant deux parcelles appartenant désormais à un seul agriculteur qui souhaiterait simplifier sa gestion des parcelles en supprimant les haies faisant obstacle au passage des engins agricoles par exemple. Les haies étant un important levier de séquestration du carbone, leur suppression est une perte nette vis-à-vis de cet enjeu.

2) Milieu naturel

Action 3.1.12.1 - Optimiser l'éclairage public

Action 3.2.15.3 - Développer des projets éoliens

Action 3.2.15.4 - Développer les biocombustibles forestiers

Action 3.2.15.6 - Développer le biogaz par méthanisation

Action 5.3.30 - Développer le potentiel de stockage carbone (bocage, boisement)

Action 5.5.34.1 - Diagnostic cartographique de la situation parcellaire pour mettre en œuvre les échanges et en faire un suivi dans la durée

Plusieurs actions pourraient impacter le milieu naturel. Il faut notamment avoir une vigilance sur la création de pollution lumineuse, nuisant à la trame noire indispensable à de nombreuses espèces nocturnes.

De plus, les éoliennes peuvent causer la mort d'oiseaux et de chiroptères. Leur installation peut également conduire à l'introduction d'espèces invasives sur les sites en phase chantier.

Comme vu précédemment, la lixiviation des digestats issus de la méthanisation peut conduire à une pollution azotée de l'eau. Or cela peut avoir des conséquences néfastes

pour les écosystèmes : prolifération d'algues vertes, eutrophisation. Il convient donc de veiller au respect des plans d'épandage et de favoriser les mesures permettant de limiter la pollution de l'eau (couvert végétal permanent, bandes enherbées...).

Par ailleurs, il faut veiller à la gestion durable des forêts, notamment celle à visée productive pour les biocombustibles. Les coupes rases nuisent gravement à la biodiversité, et il faut favoriser une diversité d'essences dans les forêts, qui est profitable à la biodiversité et rend la forêt plus résiliente, notamment contre les incendies par exemple.

De même, il est conseillé de choisir des essences locales adaptées au dérèglement climatique et de tenir compte des habitats naturels existants.

Enfin, comme expliqué précédemment, il faut éviter l'arrachage des haies lors des échanges de parcelles, car celles-ci sont des refuges de biodiversité et participent aux continuités écologiques.

3) Milieu humain

→ Santé

Une dégradation de la qualité de l'air, une pollution du sol ou de l'eau, la perte d'aménités environnementales¹³ liée à la dégradation du milieu naturel et du paysage, une raréfaction de la ressource en eau, un manque de ressources énergétiques, une insécurité alimentaire liée à une perturbation de l'agriculture, les nombreuses conséquences du dérèglement climatique, les risques et les nuisances peuvent grandement nuire à la santé humaine. Ces impacts négatifs sont déjà étudiés pour chacune des composantes environnementales citées, mais il faut être conscient des conséquences en cascade sur la santé humaine de certains impacts négatifs.

Action 3.2.15.6 - Développer le biogaz par méthanisation

Le développement de la méthanisation peut favoriser les cultures à vocation énergétique au détriment de la production alimentaire. Vigilance donc sur la sécurité

¹² D'après le Collectif Scientifique National Méthanisation, 2019

¹³ Source d'agrément et d'attraction pour l'humanité dont la spécificité est liée à des ressources naturelles de qualité (<https://doi.org/10.4000/vertigo.15235>)

alimentaire du territoire, et l'intérêt de ce type de production au regard des rendements énergétiques.

→ Adaptation au dérèglement climatique

Aucune des actions proposées n'est susceptible de nuire directement à l'adaptation au dérèglement climatique. Toutefois les actions pouvant conduire à l'émission de GES ou à une diminution de la séquestration de carbone amplifient le dérèglement climatique (cf. parties dédiées à ces composantes). De même, l'artificialisation des sols due à la consommation d'espace peut amplifier les conséquences du dérèglement climatique (îlots de chaleur urbains, ruissellement augmentant le risque d'inondation, etc.). De plus, la dégradation et la diminution de la ressource en eau peut diminuer l'adaptation au dérèglement climatique, qui a notamment pour conséquence de réduire la disponibilité de cette ressource. Par ailleurs, certaines pratiques agricoles peuvent nuire aux sols, à l'eau et à la biodiversité (intrants chimiques, travail intensif du sol, etc.), et venir ainsi amplifier les menaces liées au dérèglement climatique pesant sur ces enjeux. Enfin, la dégradation des espaces naturels nuit à leur résilience face au dérèglement climatique. Ainsi, le dérèglement climatique doit être en permanence au cœur des réflexions lors de la mise en œuvre des actions, afin de proposer des modalités de mise en place améliorant l'adaptation à ce changement climatique.

→ Attractivité

La limitation des surfaces constructibles peut indirectement conduire à des difficultés d'accès aux logements. De même, la dégradation des paysages, du patrimoine et du milieu naturel peut diminuer les aménités environnementales du territoire et donc son attractivité.

→ Agriculture

Aucune des actions prévues ne devrait engendrer d'impacts négatifs pour l'agriculture. Cependant, une vigilance est requise concernant les actions amenant à une évolution des pratiques agricoles. Les agriculteurs doivent en effet être accompagnés dans ces changements, et il convient d'anticiper les éventuels charges de travail et coûts supplémentaires.

→ Production et consommation d'énergie

Les actions prévues encouragent les moyens vertueux de production d'énergie et proposent plusieurs mesures de réduction de sa consommation. Il n'y a donc pas de point de vigilance à signaler.

→ Consommation d'espace

Action 3.2.15.2 - Mettre en œuvre des projets photovoltaïques

Action 3.2.15.3 - Développer des projets éoliens

Action 3.2.15.4 - Développer les biocombustibles forestiers

Action 3.2.15.6 - Développer le biogaz par méthanisation

Action 3.2.15.7 - Développer la production d'hydrogène

Action 4.2.20.1 - Elaborer et mettre en œuvre un schéma directeur vélo

Action 4.2.21.1 - Favoriser l'intermodalité

Action 4.2.21.2 - Développer le covoiturage

Plusieurs actions prévues sont susceptibles d'entraîner une consommation d'espace, par exemple pour l'installation de centrales photovoltaïques, de méthaniseurs, d'unité de production d'hydrogène ou pour la construction de parking pour favoriser l'intermodalité ou de voie cyclable.

L'artificialisation des sols doit être anticipée dans les études de conception afin de respecter la démarche ERC et l'objectif Zéro Artificialisation Nette¹⁴. Il convient également de limiter au maximum les changements d'affectation des sols naturels et agricoles, afin de préserver ces espaces rendant de nombreux services écosystémiques tels que l'infiltration de l'eau (et donc l'atténuation du risque d'inondation), le stockage de carbone dans le sol et la végétation, habitat/réservoir de biodiversité, la production alimentaire, les aménités environnementales, etc. Il faut donc optimiser l'utilisation des espaces artificialisés existants, limiter au maximum l'emprise au sol des nouveaux projets, éviter les zones les plus sensibles et à minima rester dans la continuité des surfaces artificialisées existantes.

→ Déchets

Action 3.1.11 - Développer la rénovation énergétique de l'habitat

Action 3.1.12.1 - Optimiser l'éclairage public

Action 3.1.12.3 - Améliorer les performances du patrimoine public

Action 3.1.13.2 - Mener des opérations de rénovation énergétique des bâtiments, d'optimisation des procédés industriels, d'optimisation des modalités de chauffage et de consommations énergétiques des activités tertiaires, etc.

Action 3.1.13.3 - Mener des opérations de réduction des consommations énergétiques des bâtiments et activités agricoles (rénovation des bâtiments, renouvellement de matériels, etc.)

Action 3.2.15.2 - Mettre en œuvre des projets photovoltaïques

Action 3.2.15.3 - Développer des projets éoliens

Action 3.2.17.3 - Effectuer des démarches afin de rendre possible l'installation de Jbox sur le territoire de la CCPF (dispositif de stockage d'énergies sur batterie lithium-ion innovant et compact directement raccordé au réseau public de distribution d'électricité)

Action 4.1.18.3 - Amorcer des actions en faveur de la désartificialisation des sols

Action 4.3.22.2 - Renouveler les parcs automobiles du secteur public avec des véhicules non-polluants

Action 5.1.24.3 - Optimiser la collecte et le traitement des eaux usées

Action 5.2.26.3 - Adapter les infrastructures aux nouvelles ressources envisagées, et poursuivre les travaux d'optimisation des réseaux

De nombreuses actions prévues peuvent être source de déchets, que ce soit en phase travaux (matériaux de construction, isolants, gravats, etc.), en fin d'exploitation (devenir des panneaux solaires une fois devenus inutilisables par exemple), lors d'un renouvellement (éclairage public et parc automobile remplacé, etc.). Cette production de déchets doit être anticipée afin de mettre en place des une collecte efficace, des dispositifs de recyclage ou de revalorisation de ces déchets (écoconception et économie circulaire), et de choisir des modalités de mises en œuvre des actions permettant de limiter au maximum la production de déchets.

→ Assainissement

Aucune des mesures prévues n'implique d'impact négatif sur l'assainissement.

→ Eau potable

Aucune des mesures prévues n'implique d'impact négatif direct sur l'eau potable. Toutefois, des impacts potentiels ont été identifiés sur la ressource en eau en général (traités dans le 1- Milieu physique -> Eaux souterraines, superficielles et côtières).

4) Paysages et patrimoine

Action 3.2.15.2 - Mettre en œuvre des projets photovoltaïques

¹⁴ <https://www.strategie.gouv.fr/publications/objectif-zero-artificialisation-nette-leviers-protéger-sols>

Action 3.2.15.3 - Développer des projets éoliens

Action 3.2.15.6 - Développer le biogaz par méthanisation

Action 3.2.15.7 - Développer la production d'hydrogène

Action 5.3.30 - Développer le potentiel de stockage carbone (bocage, boisement)

Action 5.5.34.1 - Diagnostic cartographique de la situation parcellaire pour mettre en œuvre les échanges et en faire un suivi dans la durée

Plusieurs actions pourraient impacter le paysage. Il faut ainsi veiller à l'intégration paysagère des constructions et projets.

Par ailleurs, la filière bois peut conduire à une fermeture paysagère, si des forêts remplacent des espaces jusqu'alors ouverts.

Enfin, l'arrachage des haies peut conduire à une perte d'identité bocagère.

5) Risques et nuisances

→ Préventions des risques naturels

Aucune action prévue n'est susceptible d'accroître un risque naturel.

→ Préventions des risques technologiques et sécurité

Action 3.2.15.6 - Développer le biogaz par méthanisation

Dans un rapport d'information¹⁵, le Sénat précise que, comme tout procédé industriel mettant en œuvre des réactions chimiques, physiques et biologiques, la méthanisation n'est pas exempte de risques, qu'il convient de maîtriser afin d'en minimiser l'impact sur l'environnement. L'Ineris identifie deux grands types de risques industriels associés à la méthanisation : les risques de pollution des milieux, d'une part, et les risques d'incendies et d'explosion, d'autre part.

- Le rejet de matières dangereuses ou polluantes est le phénomène principalement rencontré dans l'accidentologie liée à la méthanisation. Les risques de pollution des milieux peuvent se traduire par des émissions gazeuses, des rejets de matières liquides ou semi-liquides ou encore des rejets d'eaux pluviales ayant été en contact avec les matières.

- Les émissions dans l'atmosphère de biogaz peuvent survenir à l'occasion d'une fuite, notamment au niveau du système d'épuration ou des canalisations, en raison du dysfonctionnement de la torchère. Des émissions diffuses peuvent également intervenir lors du stockage ouvert de lisiers ou de digestats. Le rejet de biogaz dans l'atmosphère constitue un risque important de déséquilibre du bilan climatique global de la méthanisation : le biogaz qui en est issu est en effet majoritairement composé de méthane, dont le potentiel de réchauffement global (PRG) sur un siècle est 23 fois plus important que celui du dioxyde de carbone (CO₂). Le méthane est également un gaz précurseur de la formation de l'ozone, polluant atmosphérique nocif pour la santé et les écosystèmes.

- Les rejets de matières liquides ou semi-liquides peuvent intervenir au niveau des ouvrages de stockage de ces matières ou encore à l'étape de prétraitement des matières effectuée en extérieur. Les causes peuvent être endogènes (problème de conception ou de dimensionnement des équipements) ou exogènes (ex. très fortes pluies).

Par ailleurs, des incendies peuvent se déclencher à différents moments du processus : départ de feu au stockage des matières combustibles, en cas de dysfonctionnement de la torchère, phénomènes d'auto-échauffement lors du stockage des intrants... Il convient de préciser que la cause de l'incendie peut également être extérieure à l'unité de méthanisation. La méthanisation induit également des risques d'explosion d'atmosphère explosible (ATEX) ou d'inflammation d'une ATEX, susceptible de se former dans un espace confiné, à l'intérieur d'un digesteur par exemple, lorsque la concentration en biogaz est supérieure à 10 %.

→ Bruit et autres nuisances

Action 3.1.11 - Développer la rénovation énergétique de l'habitat

¹⁵ <http://www.senat.fr/rap/r20-872/r20-8724.html>

Action 3.1.12.3 - Améliorer les performances du patrimoine public

Action 3.1.13.2 - Mener des opérations de rénovation énergétique des bâtiments, d'optimisation des procédés industriels, d'optimisation des modalités de chauffage et de consommations énergétiques des activités tertiaires, etc.

Action 3.1.13.3 - Mener des opérations de réduction des consommations énergétiques des bâtiments et activités agricoles (rénovation des bâtiments, renouvellement de matériels, etc.)

Action 3.2.15 - Développer les énergies renouvelables locales

Action 4.1.18.3 - Amorcer des actions en faveur de la désartificialisation des sols

Action 4.2.19.1 - Mettre en place un Plan de Mobilité Simplifié (PdMS) sur le Pays Fouesnantais

Action 5.1.24.3 - Optimiser la collecte et le traitement des eaux usées

Action 5.2.26.3 - Adapter les infrastructures aux nouvelles ressources envisagées, et poursuivre les travaux d'optimisation des réseaux

Plusieurs actions pourraient créer des nuisances, typiquement en phase travaux (bruit, poussière, etc.). Elles doivent être anticipées afin d'appliquer la démarche ERC au stade projet.

5.3. MESURES ENVIRONNEMENTALES ENVISAGEES EN REPONSE AUX INCIDENCES NEGATIVES SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des effets notables probables a montré que le PCAET a globalement un impact positif sur l'ensemble des composantes environnementales. De plus, les actions du PCAET ne sont pas géolocalisées, et leurs modalités de mise en œuvre précises ne sont pas encore connues. Ainsi, il n'est pas possible de proposer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) à ce stade, puisqu'elles dépendent d'impacts n'étant pas encore connus à ce jour. Toutefois, l'évaluation environnementale a permis de formuler des suggestions en lien avec les points de vigilance identifiés (cf. Synthèse et points de vigilance), elles sont reprises dans les fiches actions correspondantes. Les mesures ERC devront être déterminées au stade projet (dans les études d'impacts par exemple).

5.4. DISPOSITIF DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES EFFETS DU PCAET

Plusieurs indicateurs de suivi seront analysés au cours de la mise en œuvre du PCAET afin d'apprécier ses impacts négatifs potentiels sur l'environnement et de mettre en place des mesures appropriées en réponse. Le tableau ci-dessous reprend les indicateurs associés aux effets négatifs potentiels ayant été identifiés.

Les indicateurs de suivi proposés sont fonction des projets qui seront effectivement retenus suite à la mise en œuvre du PCAET (développement de projets d'énergie renouvelable par exemple).

Les indicateurs de suivi environnemental suivants viennent en complément des indicateurs de suivi de la mise en œuvre du PCAET en lui-même (émissions de gaz à effet de serre, qualité de l'air, etc.).

Par ailleurs, plusieurs indicateurs ne sont pas précisés dans le cadre de l'évaluation environnementale car ils relèvent du niveau de l'étude d'impact ou du stade projet, comme l'évaluation de la mortalité des oiseaux et chiroptères en lien avec l'installation d'éoliennes par exemple.

Point de vigilance	Indicateur de suivi	Fréquence	Source
Intégration paysagère des infrastructures construites	Nombre et pourcentage de projets en lien avec le développement d'ENR (éolienne, méthaniseur...) ayant fait l'objet d'un travail d'insertion paysagère préalable	Annuelle	CCPF – Bilan dans le cadre des autorisations d'urbanisme
Consommation d'espace	Surfaces artificialisées en lien avec des projets du PCAET	Annuelle	Quimper Cornouaille Développement (MOS)
	Surfaces naturelles et agricoles ayant subi un changement d'affectation des sols		

La fréquence de suivi proposée (annuelle) reste sous condition de la mise à jour des données associées aux indicateurs.

5.5. PRISE EN COMPTE DES OBJECTIFS DES DOCUMENTS CADRES DANS LE PLAN D' ACTIONS

Les objectifs chiffrés du PCAET ont été définis en accord avec les objectifs des documents cadres présentés plus haut (cf. 1.3).

1) Discussion sur l'adéquation avec les objectifs du SRADEET

Pour rappel, il existe pour le PCAET :

- Une obligation de prise en compte des objectifs du SRADEET
- Une obligation de compatibilité avec les règles du SRADEET

A noter que la notion de « prise en compte » est le rapport juridique le plus faible, et signifie que le PCAET « ne doit pas s'écarter » des objectifs du SRADEET. Le rapport de « compatibilité » sous-entend que le PCAET « ne doit pas entraver la réalisation » des règles du SRADEET.

Pour la mise en perspective de ses objectifs, il aurait été profitable pour la CCPF de compter sur une proposition de territorialisation du SRADEET Bretagne sur son territoire (comme c'est le cas par exemple sur la Région Sud ou AURA).

Au final, la comparaison entre les objectifs fixés par la CCPF sur son territoire et ceux définis par la Région pour l'échelle Bretagne **n'a pas de sens du fait :**

- **Du décalage comptable sur l'état / progression initial du taux de couverture énergétique** : en 2018, ce taux initial était sur la région bretonne initiale supérieur de **près 4 points** à celui du territoire de la CCPF. De plus, ce taux avait **évolué favorablement (+ 22%)** sur la région bretonne, là où **il est resté stable sur le territoire de la CCPF** durant cette même période.
- **De l'intégration dans le mix de production énergétique breton, d'importants objectifs** attachés aux filières EnR&R pour lesquelles **il n'a pas été détecté de potentiels sur le territoire de la CCPF** (ex : Energies Marines Renouvelables) *

** Le déploiement des technologies EMR contribuera à hauteur de 34% à l'atteinte des objectifs EnR&R de la région bretonne en 2030 et 42% en 2050*

Evaluation environnementale stratégique - Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

2) Discussion sur l'adéquation avec les objectifs de la SNBC

L'article 173 de la loi de transition énergétique, modifiant l'article L.222-1-B du code de l'environnement, précise que « l'État, les collectivités, territoriales et leurs établissements publics respectifs prennent en compte la stratégie bas-carbone dans leurs documents de planification et de programmation [ayant] des incidences significatives sur les émissions de gaz à effet de serre ».

« Dès lors que cette prise en compte se fait au niveau d'un document régional type SRADEET, il n'y a pas nécessité de réaliser cette prise en compte dans les autres documents de planification infrarégionaux ».

« Dans le cas où le SRADEET ne prend pas en compte la SNBC, le PCAET doit décrire la manière dont il s'articule avec la SNBC (décret n° 2016-849 relatif au PCAET) ».

- En premier lieu, l'Etat doit donc demander aux Régions de faire démonstration de la (non) prise en compte des objectifs du SRADEET vis-à-vis de ceux de la SNBC > **cette démonstration n'est pas à produire par le territoire de la CCPF ;**
- Dans le cas d'une non prise en compte (ce qui semble être le cas de la majorité des SRADEET), il faudrait que la DREAL précise sur ce qu'elle attend des modalités d'articulation entre SNBC / PCAET. Nous sommes ici dans une vision interprétative de la Loi avec probablement des « arguments » circonstanciés et à avancer ;
- Parmi ces arguments propres au territoire de la CCPF, les suivants sont avancés (non exhaustifs) :
 - Les **efforts substantiels / logiques de rupture par rapport à un scénario tendanciel** (décrit selon une prolongation de la dynamique 2012-2018 et l'application de mesures extraterritoriales). Scénario qui conduirait à un taux de 9,7 % en 2030 et 14,2 % en 2050 dans ce scénario (contre 27 % et 69% pour les objectifs retenus)
 - Les **taux de mobilisation des potentiels du territoire de la CCPF (ex : mobilisation de 100% des potentiels de réduction et de production d'énergie à l'échéance 2050)**
 - Les **parts représentatives de secteurs importants de consommations du territoire de la CCPF**. Exemple : en 2018, près du tiers des consommations était liés au transport routier, secteur pour lequel la CCPF dispose évidemment de leviers d'actions moindres et qui méritent d'être pensées / articulées avec les politiques de la Région Bretagne (cheffe de file sur la mobilité).

6. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

La désignation d'un site en Natura 2000 n'empêche pas toute action sur celui-ci. L'évaluation des incidences Natura 2000 a justement pour objectif de concilier la préservation de ces sites avec les activités humaines, d'assurer la compatibilité entre les aménagements mis en œuvre dans le cadre du PCAET et les objectifs de conservation du site.

A ce stade les actions proposées dans le PCAET ne sont pas spatialisées, il est donc difficile d'estimer les effets négatifs potentiels. Ces effets précis seront étudiés en phase projet dans les études d'impact.

6.1. SITES CONCERNES

Le Pays Fouesnantais est concerné par deux sites Natura 2000 majoritairement marins :

- L'Archipel de Glénan : site désigné ZPS FR 5310057 par arrêté du 26 octobre 2004 au titre de la Directive habitat et ZSC FR 5300023 par arrêté du 4 mai 2007 au titre de la Directive Oiseaux. Le site est également désigné en Site d'Importance Communautaire (Sic) dont le périmètre a été étendu en mer par arrêté du 13 janvier 2012. Le DOCOB en vigueur a été approuvé par arrêté préfectoral le 19 mai 2015.
- Les Marais de Moustierlin : site désigné ZSC FR 5300048 au titre de la Directive et dont le DOCOB a été approuvé arrêté préfectoral le 26 mai 2009. La qualité du site réside dans la diversité des contacts entre zones humides, dunes et boisements, induisant des zones de transition où s'expriment des gradients minéralogiques (gradients de salinité) et sédimentaires. Les habitats d'intérêt communautaires déterminants pour la zone sont les prés-salés atlantiques, accompagnés ici de végétation annuelle à salicornes et de prairies pionnières à spartines, et les dunes. Parmi ces dernières, on note en particulier des dunes fixées (habitats prioritaires) dont les landes à callune sur substrat décalcifié, riches en espèces rares.

SITES NATURA 2000

Biodiversité

Sites N2000

-  Directive Oiseaux (ZPS)
-  Directive Habitats (ZSC/PSIC/SIC)

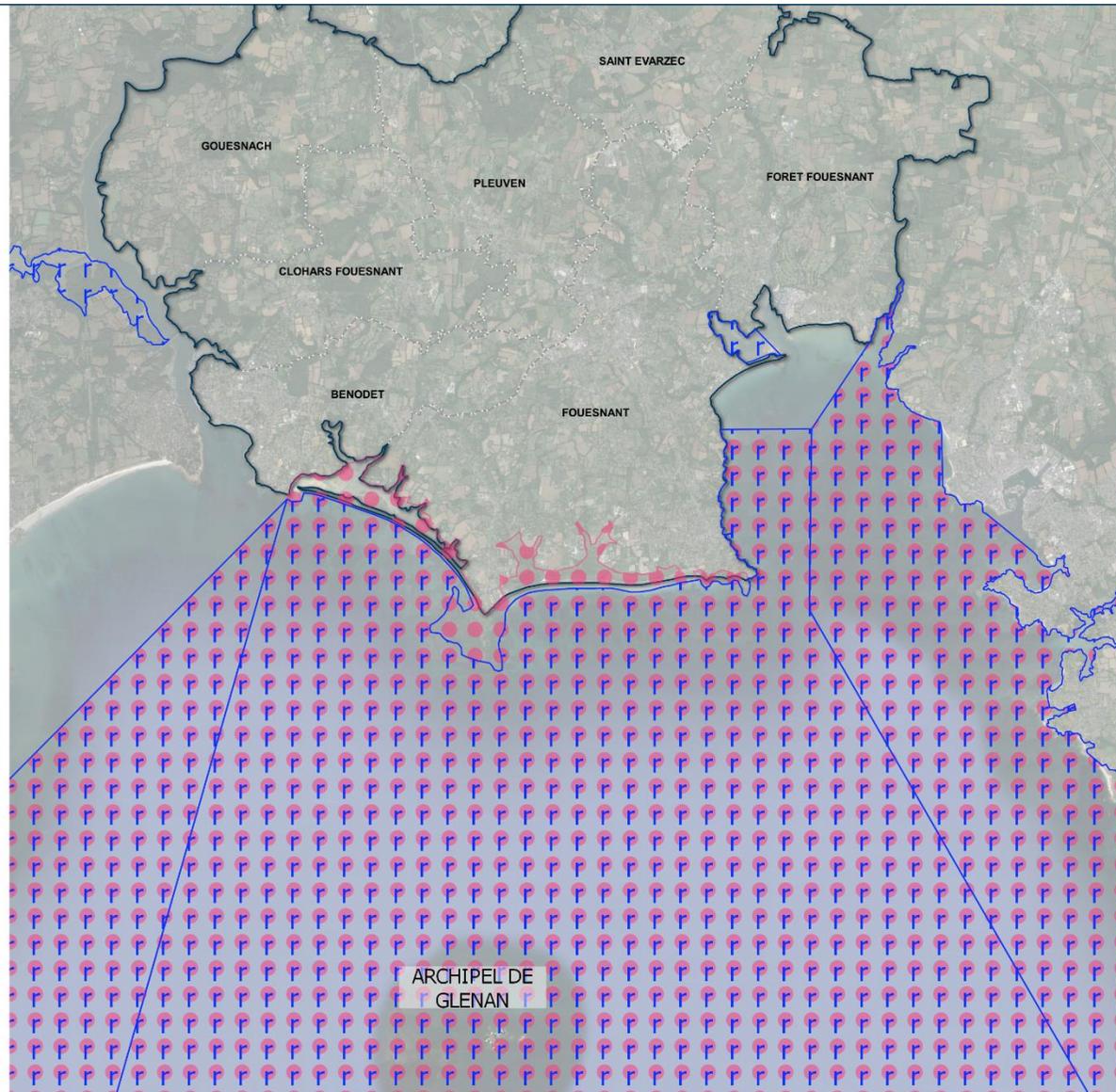


Source(s) : CCPF, AdminExpress COG 2020, INPN, Google Satellite

Conception et réalisation : ARTELIA 2022

ARTELIA

4-53-2858	
ACE	LLS



6.2. EVALUATION DES RISQUES D'INCIDENCES

A ce stade, seule une action est prévue sur un site Natura 2000 et nécessite une vigilance : il s'agit de l'action 33 « Optimiser les puits de carbone » avec la sous-action 3 « Développement des mouillages écologiques ». Bien que ceux-ci viennent en remplacement de mouillages traditionnels et soient donc vertueux pour la préservation des sites, une vigilance est requise lors des phases d'installation sur ces sites sensibles (risques de pollution par les engins, mobilisation de sédiments, arrachage de végétaux, perturbation de la faune, etc.). Cette sous-action fera l'objet d'une analyse des incidences Natura 2000 au stade projet.

A l'exception de cette mesure, aucune action n'est prévue sur un site Natura 2000, et aucune n'action n'est prévue non plus à proximité de ces zones. Ainsi, aucune incidence ne peut être identifiée à ce stade. Toutefois, il est préconisé, au moment de localiser les actions, d'éviter tout projet en site Natura 2000. Le cas échéant, une étude d'impact accompagnée de mesures ERC sera demandée.

A l'échelle territoriale, le PCAET a globalement une incidence positive sur la biodiversité.

6.3. POINTS DE VIGILANCE

Les seuls points de vigilance notables sont les suivants :

- potentiels risques en phase travaux lors de l'installation des mouillages écologiques ;
- l'installation d'éolienne à proximité des zones Natura 2000, qui peuvent par exemple tuer des oiseaux et des chiroptères ;
- la potentielle artificialisation des sols liées à différentes actions (cf. 5.2);
- des impacts sur la préservation des paysages (cf. 5.2).

Ce type de point de vigilance devra être abordé au stade projet, mais également en amont, par exemple dans le cadre du schéma directeur Energie qui fait partie des actions prévues dans le PCAET.

6.4. SYNTHÈSE DES INCIDENCES NATURA 2000 DU PCAET

Ainsi, aucune incidence négative notable sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 n'a pu être identifiée à ce stade. Au contraire, les actions du PCAET sont favorables à la biodiversité dans son ensemble. Une analyse des incidences plus fine devra être réalisée au stade projet. Quatre points de vigilance ont tout de même été relevés, avec des risques pour la biodiversité notamment en lien avec les éoliennes, l'artificialisation des sols et des impacts paysagers.



GLOSSAIRE DES SIGLES

EES Evaluation Environnementale Stratégique

ENR&R Energie Renouvelable et de Récupération

ERC Eviter, Réduire, Compenser

GES Gaz à Effet de Serre

PCAET Plan Climat-Air-Energie Territorial

PDU Plan de Déplacements Urbains

PLH Programme Local de l'Habitat

PLU Plan Local d'Urbanisme

PLUi Plan Local d'Urbanisme intercommunal

PNACC Plan National d'Adaptation au changement Climatique

PNSE Plan National Santé-Environnement

PPA Plan de Protection de l'Atmosphère

PPE Programmation Pluriannuelle de l'Energie

PREPA Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques

PRQA Plan Régional de la Qualité de l'Air

PRSE Plan Régional Santé-Environnement

PUQA Plan d'Urgence pour la Qualité de l'Air

SAR Schéma d'Aménagement Régional

SCoT Schéma de Cohérence Territoriale

SNBC Stratégie Nationale Bas Carbone

SRADDET Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

SRCAE Schéma Régional Climat-Air-Energie



ANNEXES

Matrice d'analyse des effets probables du PCAET sur l'environnement

Légende :

Nature de l'impact	Code couleur
Effet positif significatif et direct	
Effet positif faible et/ou indirect	
Effet neutre	
Effet négatif faible et indirect - Point de vigilance	
Effet négatif significatif et/ou direct - Mesures ERC à mettre en place	
Pas d'effet attendu	
Impact mitigé/incertain	

Temporalité	Temporaire	T
	Permanent	P
	Court terme	ct
	Moyen terme	mt
	Long terme	lt
Echelle	Locale	L
	Globale	G

Effets cumulés de l'action sur l'ensemble des enjeux (= bilan des effets de l'action sur les enjeux)	Code couleur
Effet positif significatif et direct	
Effet positif faible et/ou indirect	
Globalement effet positif avec cependant des points de vigilance sur la mise en œuvre de l'action	
Globalement effet positif avec cependant un effet négatif potentiel	

		3.2.15.6	Développer le biogaz par méthanisation	PL PG PG PG TL PG PG TL TL PL	PL	PL T ct L T ct L	Vigilance sur le risque de pollution du sol, de l'air et de l'eau (et indirectement sur la prolifération d'algues vertes et donc sur la fragilisation des écosystèmes) et les risques industriels (explosion, incendie), sur la diminution de la réserve en eau du sol par baisse de retour de matière organique au sol, sur le développement de cultures à vocation énergétique en concurrence avec la production alimentaire, sur l'artificialisation du sol, l'intégration paysagère, les potentielles fuites de méthane, les nuisances et émissions de GES en phase travaux (construction méthaniseur...) - A anticiper lors des études de conception en application de la séquence ERC	Nombre et pourcentage de projets en lien avec le développement d'ENR (éolienne, méthaniseur...) ayant fait l'objet d'un travail d'insertion paysagère préalable Surfaces artificialisées en lien avec des projets du PCAET Surfaces naturelles et agricoles ayant subi un changement d'affectation des sols	
		3.2.15.7	Développer la production d'hydrogène	PL	PL	T ct L T ct L	L'électricité utilisée pour produire l'hydrogène doit être elle-même d'origine renouvelable, et le procédé utilisé doit être l'électrolyse de l'eau, sous peine d'émettre des GES. Attention aux nuisances en phase travaux, à l'intégration paysagère et à l'artificialisation des sols - A anticiper lors des études de conception en application de la séquence ERC	Nombre et pourcentage de projets en lien avec le développement d'ENR (éolienne, méthaniseur...) ayant fait l'objet d'un travail d'insertion paysagère préalable Surfaces artificialisées en lien avec des projets du PCAET Surfaces naturelles et agricoles ayant subi un changement d'affectation des sols	
	Déployer l'autonomie énergétique sur les bâtiments publics	3.2.16.1	Viser l'autonomie énergétique des bâtiments publics				Attention aux nuisances en phase travaux, à l'intégration paysagère, aux déchets et à l'artificialisation des sols selon les solutions qui seront retenues. Cf. points de vigilance détaillés pour le développement des énergies renouvelables		
	Développer les smart grids	3.2.17.1	Poursuivre le déploiement de compteurs intelligents auprès des consommateurs privés (particuliers, entreprises, etc.)						
3.2.17.2		Favoriser la participation d'entreprises du pays Fouesnantais au projet SMILE sur les réseaux énergétiques intelligents							
3.2.17.3		Effectuer des démarches afin de rendre possible l'installation de Jbox sur le territoire de la CCPE (dispositif de stockage d'énergies sur batterie lithium-ion innovant et compact directement raccordé au réseau public de distribution d'électricité)				T it L	Vigilance sur la production des batteries lithium et sur la gestion de ces déchets en fin de vie		
4. Un territoire à l'urbanisme et aux mobilités durables	Réduire l'artificialisation des sols	4.1.18.1	Maitriser les surfaces constructibles à travers les documents d'urbanisme						
		4.1.18.2	Repenser et adapter l'aménagement urbain						
		4.1.18.3	Amorcer des actions en faveur de la désartificialisation des sols				T ct L	Vigilance sur les nuisances et déchets en phase travaux - A anticiper lors des études de conception en application de la séquence ERC	
		4.1.18.4	Maintenir les commerces et services de proximité en cœur de ville et de centre-bourg						
	Elaborer une stratégie globale sur la mobilité à l'échelle du territoire	4.2.19.1	Mettre en place un Plan de Mobilité Simplifié (PdMS) sur le Pays Fousnantais				T ct L T ct L	Vigilance sur les nuisances et déchets en phase travaux - A anticiper lors des études de conception en application de la séquence ERC	
		4.2.19.2	Poursuivre la réflexion sur l'optimisation des mobilités à l'échelle de la Cornouaille						
	Déployer les aménagements et services permettant de développer les mobilités actives sur le territoire	4.2.20.1	Elaborer et mettre en œuvre un schéma directeur vélo					Vigilance sur l'artificialisation des sols dans le cas de création de voie cyclable (rester au maximum sur l'emprise de la voie existante) - A anticiper lors des études de conception en application de la séquence ERC	Surfaces artificialisées en lien avec des projets du PCAET Surfaces naturelles et agricoles ayant subi un changement d'affectation des sols
		4.2.20.2	Renforcer l'attractivité des sentiers pédestres						
	Réduire l'utilisation de la voiture	4.2.21.1	Favoriser l'intermodalité				PL	Vigilance sur l'artificialisation des sols dans le cas de parking-relais (valorisation de parking existant ou construction) - A anticiper lors des études de conception en application de la séquence ERC	Surfaces artificialisées en lien avec des projets du PCAET Surfaces naturelles et agricoles ayant subi un changement d'affectation des sols
		4.2.21.2	Développer le covoiturage				PL	Vigilance sur l'artificialisation des sols pour des aires de covoiturage (valorisation de parking existant) - A anticiper lors des études de conception en application de la séquence ERC	Surfaces artificialisées en lien avec des projets du PCAET Surfaces naturelles et agricoles ayant subi un changement d'affectation des sols
		4.2.21.3	Développer l'autopartage						
		4.2.21.4	Optimiser les transports en commun : transports réguliers collectifs, transport à la demande, lignes de bus supplémentaires en période estivale						
		4.2.21.5	Développer le transport solidaire						
	Favoriser les véhicules peu polluants	4.2.21.6	Optimiser les déplacements des salariés avec la mise en place de solutions innovantes						
4.2.21.7		Développer les plans de mobilité employeurs							
4.3.22.1		Compléter le maillage du territoire en infrastructures de Recharge pour Véhicules Electriques (RVE)							
		4.3.22.2	Renouveler les parcs automobiles du secteur public avec des véhicules non-polluants			T it L	Vigilance sur le renouvellement : que deviennent les véhicules remplacés ? Choix des nouveaux véhicules : attention aux batteries au lithium coûteuses pour l'environnement (processus de fabrication)		
Prévenir le risque de submersion marine et les inondations	5.1.23.1&2	Appuyer la mise en œuvre des actions inscrites dans la SLGRI et le PAPI Définir une stratégie globale de gestion du trait de côte							
	Optimiser la gestion des eaux pluviales et eaux usées	5.1.24.1	Elaborer un schéma directeur de la gestion intégrée des eaux pluviales sur le Pays Fousnantais						
		5.1.24.2	Favoriser une gestion intégrée des eaux pluviales						

5. Un territoire adapté au climat de demain	5.1.24.3	Optimiser la collecte et le traitement des eaux usées			T ct L				T ct L			T ct L	T ct L	Vigilance sur les nuisances, déchets et émissions de GES en phase travaux - A anticiper lors des études de conception en application de la séquence ERC	
	5.2.25.1	Appuyer la mise en œuvre des actions de bassin versants initiées dans le cadre des SAGE													
	5.2.26.1	Mener une réflexion globale sur les usages de la ressource en eau, afin de sécuriser l'alimentation en eau potable													
	5.2.26.2	Diagnostiquer les usages de l'eau (usages, types de ressources, fréquences, volumes, saisonnalité, etc.) afin d'identifier les sensibilités locales et anticiper les évolutions à venir													
	5.2.26.2	Finaliser les recherches en eaux souterraines et élaborer un schéma directeur d'alimentation en eau potable													
	5.2.26.3	Adapter les infrastructures aux nouvelles ressources envisagées, et poursuivre les travaux d'optimisation des réseaux											T ct L	T ct L	Vigilance sur la phase travaux et le bilan carbone de la construction d'infrastructures comme l'usine d'eau potable à Fouesnant - A anticiper lors des études de conception en application de la séquence ERC
	5.3.27.1	Poursuivre la dynamique de préservation des espaces naturels sur le territoire													
	5.3.27.2	Poursuivre l'acquisition des espaces naturels sensibles d'intérêt communautaire et les intégrer dans le plan de gestion													
	5.3.27.3	Suivre l'évolution des écosystèmes afin d'adapter les mesures de gestion													
	5.3.28.1	Déployer une stratégie de maintien de l'agriculture et de renouvellement des exploitations du territoire													
	5.3.28.2	Effectuer un repérage des exploitations pour lesquelles il y a une absence de successeur													
	5.3.28.2	Favoriser la mise en relation des cédants d'exploitations sans repreneurs et des potentiels porteurs de projets s'inscrivant dans une démarche d'agriculture durable													
	5.3.28.3	Travailler avec le lycée agricole pour susciter des vocations et s'installer localement													
	5.3.29.1	Adapter l'agriculture du pays fouesnantais aux changements climatiques en cours et à venir													
	5.3.29.2	Animer une démarche d'exploration des nouvelles pratiques culturales, des variétés adaptées, de nouvelles filières en adéquation avec les changements climatiques s'appuyant sur les agriculteurs pour les parcelles test, les actions pilotes, etc., (expérimentation à développer avec le Lycée de Bréhoulou).													
	5.3.29.2	Favoriser les échanges entre les exploitants, les partages de retours d'expérience (événements, nouveaux moyens de communication, etc.)													
	5.3.29.3	Intégrer un volet agricole dans la réflexion élargie sur l'alimentation en eau potable / partage des ressources sur un territoire en tension avec une demande en eau croissante (cf. fiche action n°...)													
	5.3.30.1	Développer le potentiel de stockage carbone (bocage, boisement)													
5.3.30.2	Définir une stratégie de boisement sur le territoire														
5.3.30.2	Développer les plantations sur le domaine public et préserver le bocage existant														
5.3.30.3	Accompagner les agriculteurs pour développer les plantations en milieu agricole														
5.4.31.1	Poursuivre la mise en œuvre des DOCOB sur les sites Natura 2000 du Pays Fouesnantais														
5.4.31.2	Site Natura 2000 de l'Archipel de Glénan														
5.4.32.1	Lutter contre les pollutions marines														
5.4.32.2	Amélioration des connaissances sur l'impact de la qualité des eaux sur les fonds marins														
5.4.32.2	Mise en place d'un schéma de carénage et de gestion des eaux de plaisance														
5.4.33.1	Optimiser les puits de carbone														
5.4.33.2	Renforcer le suivi sur les herbiers														
5.4.33.2	Améliorer la connaissance sur l'état de conservation des bancs de maërl par des points de suivi plus nombreux et sur des temporalités plus régulières														
5.4.33.3	Développement des mouillages écologiques														
5.4.33.4	Mettre en place un schéma de navigation														
5.5.34.1	Développer l'échange parcellaire														
5.5.34.1	Diagnostic cartographique de la situation parcellaire pour mettre en œuvre les échanges et en faire un suivi dans la durée														
5.5.34.2	Créer une réserve foncière pour faciliter les échanges parcellaires														
														Attention à préserver les haies lors des échanges, pour ne pas avoir de grandes parcelles continues sans haies	

