



PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL

V3 - Date de diffusion 09/10/2024



Rapport d'Évaluation Environnementale Stratégique du PCAET de la Communauté d'Agglomération Quimper Bretagne Occidentale

MAITRISE D'OUVRAGE :



CA QUIMPER BRETAGNE OCCIDENTALE

44, Place Saint-Corentin
29 107 Quimper

Alain GARDELLE
Direction de la transition écologique
T 02 98 98 41 19
@ alain.gardelle@quimper.bzh

ASSISTANCE À MAITRISE D'OUVRAGE :



ALTEREA AGENCE OUEST

26, boulevard Vincent Gâche
44 275 Nantes (Cedex 2)
T 02 40 74 24 81

Pierre-Louis GARCIA-LE FLOCH
Chef de Projets
T 07 57 09 55 57
@ plgarcia@alterea.fr

SUIVI DU DOCUMENT :

Indice	Date	Modifications	Rédaction	Vérification	Validation
1	03/07/2023	<i>1^{ère} version du rapport</i>	Gwendal MADEC	Pierre-Louis GARCIA-LE FLOCH	Alain GARDELLE
2	22/02/2024	<i>Ajout de l'analyse des incidences de la Stratégie</i>	Gwendal MADEC	Pierre-Louis GARCIA-LE FLOCH	Alain GARDELLE
3	09/10/2024	<i>Ajout de l'analyse des incidences du Programme d'Actions, des Mesures ERC, des justifications des choix du projet</i>	Gwendal MADEC, Lise GOMMENDY	Pierre-Louis GARCIA-LE FLOCH Lucille LE GALL	Alain GARDELLE

SOMMAIRE

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	5
1.1. TEXTES REGLEMENTAIRES	5
1.2. LES OBJECTIFS DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	5
1.3. ARTICULATION ENTRE L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 ET L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE	5
1.3.1. QU'EST-CE QUE LE RESEAU NATURA 2000 ?	5
1.3.2. ARTICULATION ENTRE L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 ET L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE	6
2. METHODOLOGIE	8
2.1. ARTICULATION AVEC LE PCAET	8
2.2. LE CONTENU DE L'ETUDE	9
3. EVALUATION DES EFFETS DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT	10
3.1. ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DE LA STRATEGIE	10
3.1.1. PRESENTATION DES SCENARIOS	10
3.1.2. METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES	14
3.1.3. TABLEAU D'ANALYSE	15
3.1.4. ANALYSE DES INCIDENCES DES SCENARIOS ET RECOMMANDATIONS	24
3.2. ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU PROGRAMME D' ACTIONS	30
3.2.1. METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES	30
3.2.2. TABLEAU D'ANALYSE	30
3.2.3. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROGRAMME D' ACTIONS ET RECOMMANDATIONS	31
4. MESURES POUR EVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES IMPACTS NÉGATIFS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET	41
4.1. DEFINITION DE LA SEQUENCE ERC	41
4.2. PRINCIPE DE DEFINITION DES MESURES	41
4.3. IMPACTS IDENTIFIES ET MESURES ASSOCIEES	42
4.3.1. DEGRADATION DE LA QUALITE PAYSAGERE, PATRIMONIALE OU ARCHITECTURALE	42
4.3.2. DEGRADATION DES MILIEUX NATURELS ET DES CONTINUITES ECOLOGIQUES	42
4.3.3. PRODUCTION DE DECHETS SUPPLEMENTAIRES	43
4.3.4. DEGRADATION DE LA QUALITE DE L'AIR PAR L'IMPLANTATION DE VEGETALISATION EN VILLE	43
4.3.5. DEGRADATION DE LA QUALITE DE L'AIR PAR LE DEVELOPPEMENT DU BOIS-ENERGIE	44
4.3.6. AUGMENTATION DES DEPLACEMENTS LIES AU DEVELOPPEMENT DES CIRCUITS-COURTS	44
4.3.7. AUGMENTATION DES DEPLACEMENTS LIES AUX INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION	45
4.3.8. DISPARITION DE TERRES AGRICOLES AU PROFIT DU DEVELOPPEMENT DU BIOGNV ET DU BIOGAZ	45
4.3.9. RISQUE DE DEGRADATION DE LA QUALITE DES EAUX ET DES SOLS ET/OU DE L'AIR LIEE A L'EPANDAGE DE DIGESTAT	46
4.3.10. RISQUE DE DEGRADATION DE LA QUALITE DES EAUX DANS LE CAS DE FUITES AU SEIN DES UNITES DE METHANISATION	46
4.3.11. RISQUE DE DEGRADATION DE LA BIODIVERSITE AVEC L'INSTALLATION D'EQUIPEMENTS DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION	47
4.3.12. RISQUE DE DEGRADATION DE LA BIODIVERSITE AQUATIQUE AVEC LE DEVELOPPEMENT DU TRANSPORT FLUVIAL DE MARCHANDISES	47
5. INDICATEURS DE SUIVI	49

6. JUSTIFICATION DES RAISONS DU CHOIX DU PCAET (AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES)	50
6.1. CONCERTATION	50
6.1.1. APPORTS A LA PHASE « STRATEGIE »	50
6.1.2. APPORTS A LA PHASE « PROGRAMME D' ACTIONS »	52
6.2. COMITE TECHNIQUE (COTECH) ET COMITE DE PILOTAGE (COPIL)	55
6.2.1. LES MODALITES	55
6.2.2. REMARQUES ET APPORTS DES COTECH ET COPIL A LA CONSTRUCTION DU PCAET	56

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.1. Textes réglementaires

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est défini à l'article L. 229-26 du Code de l'Environnement et précisé à l'article R. 229-51.

Ce document-cadre de la politique énergétique et climatique de la collectivité est un projet territorial de développement durable dont la finalité est la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire. Il doit être révisé tous les 6 ans.

Le PCAET est élaboré au niveau intercommunal, et les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants existants au 1^{er} janvier 2017 sont dans l'obligation de se doter d'un PCAET ; il est facultatif pour les autres EPCI.

À la suite de l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et au décret n°2016-1110 du 11 août 2016, le PCAET est soumis à **évaluation environnementale des projets, plans et programmes**. Cette évaluation environnementale est une démarche continue et itérative tout au long du projet de PCAET. Elle consiste, à partir d'un état initial de l'environnement et des enjeux territoriaux identifiés, en une analyse des effets sur l'environnement du projet de PCAET avec pour objectif de prévenir les conséquences dommageables sur l'environnement.

1.2. Les objectifs de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est un outil d'aide à la décision et de prise en compte de l'environnement qui répond à un triple objectif :

- **Aider à la définition du PCAET** en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement : l'évaluation environnementale est une démarche globale qui aborde l'environnement comme un système. Il s'agit de prendre en compte de façon proportionnée aux enjeux territoriaux, l'ensemble des thématiques environnementales ainsi que les interactions entre ces thématiques.
- **Éclairer l'autorité administrative qui approuve le document** (autorité décisionnaire) : la démarche d'évaluation environnementale permet de rendre compte des différentes alternatives envisagées et des choix opérés pour répondre aux objectifs du document. Elle permet ainsi d'aider les autorités dans leurs décisions et elle les renseigne sur les mesures destinées à éviter, réduire et compenser les impacts du document et de sa mise en œuvre sur l'environnement.
- **Assurer la bonne information du public** avant et après l'adoption du plan et faciliter sa participation au processus décisionnel : il s'agit de garantir la transparence sur la définition des enjeux en matière d'environnement et de l'objet du document, et d'exposer les choix qui ont été opérés pour concilier les impératifs économiques, sociaux et environnementaux.

1.3. Articulation entre l'évaluation des incidences Natura 2000 et l'évaluation environnementale stratégique

1.3.1. Qu'est-ce que le réseau Natura 2000 ?

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés à l'échelle européenne pour la rareté ou la fragilité des habitats naturels, des espèces sauvages, animales et/ou végétales, qu'ils représentent.

Les sites Natura 2000 sont désignés au titre de deux directives :

- **La directive « Oiseaux »** (directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009) qui prévoit la désignation des Zones de Protection Spéciales (ZPS) visant la conservation d'espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de ladite directive et des

espèces migratrices non visées à l'annexe I dont la venue est régulière, ainsi que des habitats nécessaires à leur survie (lieu de reproduction, d'hivernage, de mue, zones de relais des oiseaux migrateurs) ;

- **La directive « Habitats »** (directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992) qui prévoit la désignation des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats naturels et des espèces animales et végétales figurant respectivement aux annexes I et II de ladite directive. Avant de devenir ZSC par arrêté ministériel, celles-ci ont le statut de proposition de site d'importance communautaire (pSIC) puis de sites d'importance communautaire (SIC). Pour l'évaluation environnementale des documents de planification, les sites de la directive « habitats » sont pris en considération quel que soit leur stade de désignation.

La France a une obligation de résultat vis-à-vis de la Commission européenne pour mettre en place ce réseau et le maintenir ou le rétablir dans un état de conservation favorable. Les moyens déployés par la France pour atteindre cet objectif sont basés sur l'articulation de deux dispositifs :

- **Les sites Natura 2000 doivent faire l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB)** généralement établi sous la responsabilité d'un comité de pilotage (COPIL) et approuvé par l'autorité administrative. Le DOCOB est à la fois un document de diagnostic (appréciation de l'état de conservation et cartographie des habitats naturels et des habitats d'espèce) et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000. Il fixe les moyens de mises en œuvre pour le maintien et le rétablissement des habitats naturels et des espèces ayant justifié la désignation du site, les orientations de gestion, les mesures prévues à l'article L. 414-1 du Code de l'Environnement, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.
- **Le régime d'évaluation d'incidences Natura 2000**, un outil de prévention des atteintes aux sites Natura 2000.

En effet, « *l'autorité chargée d'autoriser, d'approuver ou de recevoir la déclaration s'oppose à tout document de planification [...], si [l'évaluation des incidences] se révèle insuffisante ou s'il en résulte que leur réalisation porterait atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000.* » (Extrait du VI de l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement).

Si l'évaluation des incidences Natura 2000 conclut à une atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000, en l'absence de solutions alternatives, l'autorité compétente ne peut donner son accord que pour des raisons impératives d'intérêt public majeur. Dans ce cas, des mesures compensatoires à la charge de l'autorité qui a approuvé le document doivent être prises pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000, et la Commission Européenne doit en être informée (VII de l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement).

Des conditions et procédures particulières sont prévues si le projet ou le plan en cause concerne un site abritant des habitats ou des espèces dites prioritaires. Le Code de l'Environnement conditionne ainsi **la réalisation de plans portant atteinte à un habitat ou espèce prioritaire à la démonstration de raisons impératives d'intérêt public majeur invoquées concernant la santé de l'homme, la sécurité publique ou des « conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement.** » Le plan peut également être autorisé si, la Commission émet un avis positif sur l'initiative envisagée (VIII de l'article L. 414-4-du Code de l'Environnement).

1.3.2. Articulation entre l'évaluation des incidences Natura 2000 et l'évaluation environnementale stratégique

Les démarches d'évaluation des incidences Natura 2000 (EI N2000) et d'évaluation environnementale stratégique (EES) sont très similaires et visent à éviter, réduire et, seulement en dernier recours, compenser les atteintes sur les milieux.

Elles sont basées, toutes deux, sur une définition des enjeux en amont afin d'éclairer au mieux l'élaboration du PCAET et sur un degré d'analyse proportionné à l'enjeu et aux risques d'incidences. Cela se traduit au niveau de l'évaluation des incidences Natura 2000 par une première évaluation préliminaire systématique avant de réaliser, si nécessaire, une évaluation approfondie. Néanmoins, l'évaluation des incidences Natura 2000 est « ciblée » :

- Géographiquement car circonscrite au réseau des sites Natura 2000 (l'évaluation apprécie les impacts sur les sites, leurs interrelations et sur leurs relations avec les espaces naturels proches) et n'embrasse pas l'ensemble du périmètre d'étude comme l'EES ;
- Par thématique car limitée aux espèces et/ou habitats ayant justifié la désignation du ou des sites contrairement à l'EES qui traite de l'ensemble des dimensions de l'environnement (milieu physique, naturel et humain et interrelation entre ces facteurs).

Ainsi, la démarche d'évaluation des incidences Natura 2000 peut aisément être intégrée au sein de la démarche d'évaluation environnementale et correspond à un zoom spécifique au vu des enjeux majeurs liés au maintien du réseau. Elle participe à l'ensemble des analyses nécessaires pour qualifier plus largement les impacts sur les milieux naturels mais ne saurait résumer à elle seule l'ensemble de celles-ci (ensemble des espèces, des habitats, continuités écologiques, diversité biologique, etc.).

La cohérence de ces réflexions réside dans l'intégration des objectifs de conservation du réseau Natura 2000 à toutes les étapes de la démarche d'évaluation environnementale avec la prise en compte :

- Au niveau de l'état initial : des enjeux Natura 2000 correspondant à une sensibilité bien spécifique et localisée en matière de biodiversité ;
- Au niveau de l'examen des différentes options lors de l'élaboration des objectifs/orientations du PCAET et de la justification des choix : des objectifs de conservation des sites et du fonctionnement du réseau Natura 2000 ;
- Au niveau de la qualification des incidences du PCAET : des conclusions de l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 ;
- Au niveau des mesures pour éviter, réduire et en dernier recours compenser les impacts sur l'environnement : des mesures prévues dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- Au niveau du suivi : d'indicateurs en lien avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000.

Le territoire compte deux sites classés Natura 2000. Le site « les rivières de Pont-l'Abbé et de l'Odét » (directive « oiseaux ») est ainsi partagé par 5 communes du Finistère : Combrit, Ile-Tudy, Loctudy, Pont-L'Abbé et Plomelin. Composé majoritairement de la mer et de bras de mer (75%), 15% du site est également composé de forêts mixtes et 8% du site présente des marais salants et prés salés. Au Nord du territoire de Quimper Bretagne Occidentale se situe le site Natura 2000 de « la vallée de l'Aulne » (directive « Habitats, faune, flore »). Une fraction seulement de ces sites se situe sur le territoire intercommunal. Il conviendra cependant d'analyser l'impact du Plan sur l'ensemble de ces espaces, y compris hors territoire.

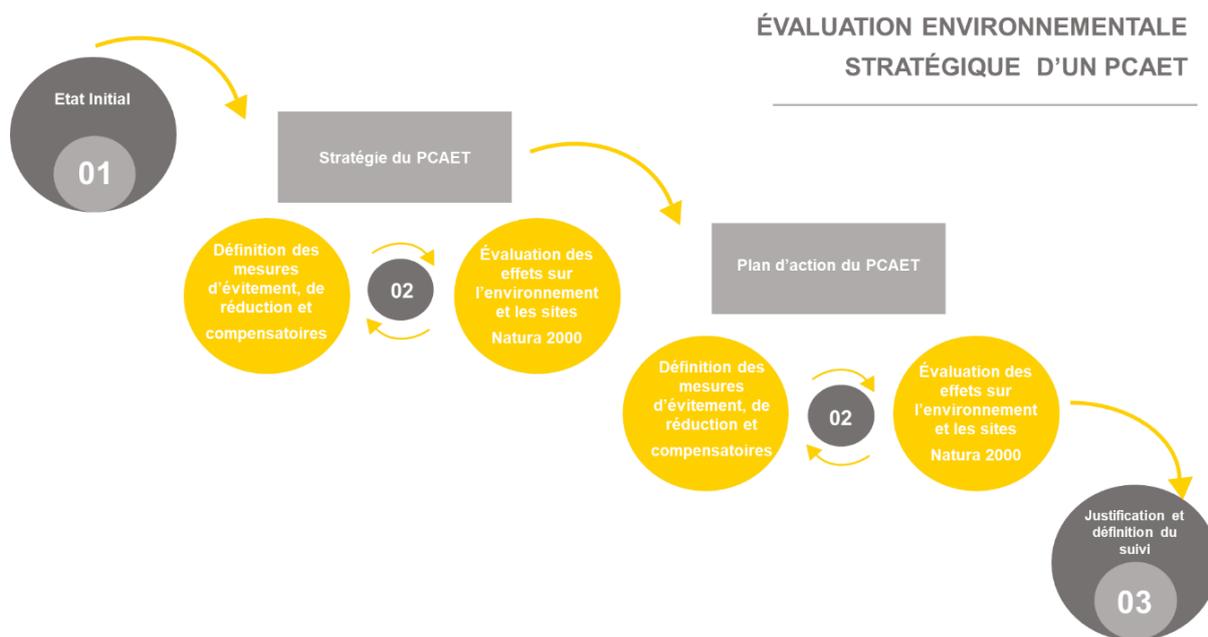
2. METHODOLOGIE

2.1. Articulation avec le PCAET

Une évaluation environnementale de qualité est réalisée selon un processus itératif. L'étude est proportionnelle aux enjeux du territoire et du PCAET. La démarche d'étude est objective et transparente. La démarche générale est la suivante :

- Étudier et intégrer la connaissance des enjeux environnementaux ;
- Contribuer par un processus d'élaboration à optimiser le PCAET afin de limiter ou réduire ses effets probables sur l'environnement ;
- Définir les incidences sur l'environnement de la stratégie et des actions du PCAET et les mesures d'évitement et de réduction des impacts ;
- Redéfinir les actions au regard des impacts résiduels non évitables et non réductibles ;
- Redéfinir leurs incidences sur l'environnement et les sites Natura 2000 et les mesures d'évitement et de réduction des impacts selon des critères environnementaux, techniques, économiques et sociaux ;
- Justifier le choix des actions retenues ;
- Rédiger l'évaluation environnementale soumise ensuite à l'autorité environnementale dans le cadre de l'instruction du dossier.

Le maître d'ouvrage doit privilégier les mesures de suppression (ou évitement), puis celles de réduction et en dernier recours proposer des mesures de compensation (mesures ERC).



2.2. Le contenu de l'étude

L'analyse de l'État Initial de l'Environnement (EIE) constitue le document de référence pour caractériser l'environnement et apprécier les conséquences du projet. Elle vise à identifier et hiérarchiser les enjeux environnementaux de l'aire d'étude. L'analyse de l'état initial n'est pas un simple inventaire de données mais une analyse éclairée d'un territoire.

L'analyse des effets du PCAET (aux stades de la stratégie et du plan d'actions) sur l'environnement, consiste à prévoir et déterminer l'importance des différents effets (positifs, négatifs ou neutres) en distinguant : les effets dans le temps (court terme, moyen terme, long terme), les effets directs ou indirects, les effets temporaires ou permanents, ainsi que les effets cumulés.

- **Mesures de réduction, compensatoires**

Certains effets sont réductibles, c'est-à-dire que des dispositions ou mesures appropriées les limiteront dans le temps ou dans l'espace. D'autres ne peuvent être réduits et des mesures compensatoires sont à prévoir.

- **Effets induits ou indirects**

Les effets induits sont ceux qui ne sont pas liés directement au projet mais en découlent : il s'agit par exemple de l'augmentation de la fréquentation du site par le public qui engendre un dérangement de la faune ou un piétinement accru des milieux naturels remarquables alentours, et ce même si la conception du projet les a préservés.

- **Effets positifs**

Les actions sont à l'origine d'effets positifs sur la pollution globale (émissions de gaz à effet de serre évitées, déchets radioactifs évités), ou encore sur le développement local.

- **Appréciation de l'importance des effets et définition des impacts**

Pour chacun des effets envisagés, une appréciation de leur importance est nécessaire. Elle repose sur le croisement des effets positifs ou négatifs liés à l'action envisagée avec la sensibilité du domaine étudié.

Les mesures proposées doivent être réalistes car elles représentent un engagement de la part de la collectivité. Adaptées aux impacts attendus et proportionnelles aux enjeux identifiés, elles s'appuient sur des expériences réussies. Elles sont présentées dans un tableau de suivi.

Le suivi consiste en l'ensemble des moyens d'analyse et des mesures nécessaires au contrôle de la mise en œuvre de l'action. Le suivi permet de vérifier le respect des engagements pris dans le domaine de l'environnement, par une confrontation d'un bilan aux engagements initiaux.

3. EVALUATION DES EFFETS DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT

3.1. Analyse des incidences environnementales de la stratégie

3.1.1. Présentation des scénarios

La stratégie du PCAET de la Communauté d'agglomération de Quimper Bretagne Occidentale s'est attachée à construire une stratégie cohérente et ambitieuse, sur l'ensemble des secteurs d'activités, en prenant en compte les spécificités du territoire. Cette stratégie se nomme « QBO 2050 ». Le travail sur la définition de la stratégie s'est notamment appuyé sur deux scénarios, un scénario « *tendanciel* » et un scénario « *conformité réglementaire* » visant l'atteinte du « *facteur 6* » de baisse des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050, par rapport à l'année de référence 1990 (loi Energie-Climat).

Afin d'assurer la bonne prise en compte des enjeux environnementaux par le PCAET, une étude des impacts environnementaux des scénarios a été réalisée, et a permis d'éclairer, sur certains points, les modalités de mise en œuvre de ces propositions et les vigilances qui pouvaient y être associées. La prise en compte de ces incidences doit ainsi permettre de fixer des orientations supplémentaires à la stratégie finale retenue dans le cadre du PCAET.

Les trois scénarios ont été construits à l'aide de l'« outil stratégie » développé en interne par ALTEREA qui permet une analyse de la consommation d'énergie, des émissions de GES, des polluants et du développement des énergies renouvelables. Il n'intervient pas sur la séquestration carbone et l'adaptation au changement climatique. D'autres outils (ALDO, etc.) existent sur ces thématiques et permettent ainsi de compléter l'analyse.

3.1.1.1. Scénario tendanciel

Le scénario tendanciel se définit comme l'absence de mesures supplémentaires et de projets de développement des ENR&R à celles déjà envisagées par le territoire d'ici à 2050.

À titre d'exemple, une substitution de véhicules thermiques vers des véhicules hybrides et électriques est en cours. Il est ainsi projeté une substitution de 80% des véhicules de personnes thermiques par 40% d'électriques, 30% d'hybrides et de 10% de GNV/bioGNV ; des rénovations sont engagées chaque année sur le territoire et permettent d'abaisser la consommation moyenne des logements du territoire. Sont également intégrées les évolutions de l'activité économique, traduite par une hausse de l'activité dans le secteur du tertiaire ainsi que du secteur industriel. Enfin, le tendanciel inclut une réflexion sur les sources d'énergie ; dans ce scénario la production locale d'énergie renouvelable augmente de façon modérée (+239 GWh) par rapport à 2019, et il est simulé le verdissement des réseaux nationaux. Ainsi, les énergies renouvelables permettraient de couvrir 33% de la consommation en 2050.

Ce scénario devait servir de base de comparaison pour les débats liés aux différentes hypothèses ; il permet en effet de comparer les impacts de chaque orientation retenue par la collectivité avec le tendanciel. Les résultats du scénario sont les suivants :

- *Consommation d'énergie* : Une baisse de 22% d'ici 2050 est projetée, liée principalement aux baisses importantes dans les secteurs Tertiaire et Transport routier. Ce scénario est loin des objectifs fixés aux échelles nationale et régionale.
- *Emissions de GES* : Elles diminueraient de 40% à l'horizon 2050, soit un chiffre nettement inférieur aux objectifs fixés par les documents cadres (-83% entre 1990 et 2050 pour la SNBC).
- *Production locale d'ENR&R* : Avec une hausse modérée de la production d'ENR&R sur le territoire à l'horizon 2030, le scénario tendanciel ne permet pas de produire suffisamment d'énergie sur le territoire pour atteindre les objectifs, avec seulement 7% des besoins en énergie couverts en 2030.

3.1.1.2. Scénario de conformité règlementaire

Le scénario de conformité règlementaire se définit comme l'application au niveau local des mesures et objectifs approuvés au niveau régional et/ou national, via le SRADDET de la région Bretagne (avant modification de février 2024) ou la Stratégie Nationale Bas Carbone d'ici à 2050.

Pour rappel, les objectifs fixés dans le SRADDET Bretagne avant modification en 2024 sont :

- -36% des consommations d'énergie en 2050 par rapport à 2018 ;
- -63% d'émissions de GES en 2050 par rapport à 2018 ;
- 55% de couverture par les ENR de la consommation énergétique finale brute en 2030.

Dans l'attente du décret de régionalisation des objectifs de développement des énergies renouvelables, les objectifs et sous objectifs suivant du SRADDET Bretagne ont été modifiés en février 2024 pour intégrer les objectifs de la Stratégie Nationale Bas-Carbone 2 (SNBC2), ainsi que la contribution régionale à ces objectifs :

- Réduire de 34% les émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture en Bretagne ;
- Mettre en cohérence les politiques transports des collectivités bretonnes avec les objectifs du facteur 4 (division des gaz à effet de serre par 4 à horizon 2050) ;
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques ;
- Diviser par 2 les émissions de gaz à effet de serre en Bretagne à horizon 2040 ;
- Multiplier par 7 la production d'énergies renouvelables et de récupération en Bretagne à horizon 2040 ;
- Réduire de 39% les consommations d'énergie bretonne à l'horizon 2040 ;
- Lutter contre la précarité énergétique.

Ces cibles régionales doivent être mises en perspective avec les objectifs nationaux à horizon 2050 (SNBC) :

- -83% d'émissions de GES en 2050 par rapport à 1990, et atteinte de la « neutralité carbone ».
- Entre 2018 et 2050, cela correspond à une baisse de 82% entre 2018 et 2050 ;
- -50% de consommation d'énergie finale en 2050 par rapport à 2012. Cela correspond à une baisse des consommations de -49% entre 2018 et 2050 ;
- 33% de couverture par les ENR de la consommation énergétique final en 2030.

Ce scénario inclut donc la mise en place d'actions systématiques sur l'ensemble des secteurs et leviers disponibles sur le territoire de la communauté d'agglomération ainsi qu'un développement important de la protection d'énergies renouvelables.

Dans ce scénario, la plupart des leviers mobilisables ont été étudiés et intégrés. Le tableau ci-dessous indique les principales actions mises en place dans ce scénario, pour les différents secteurs réglementaires :

Secteurs	Actions	Gains (horizon 2050)
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rénovation énergétique de 100% du parc de logements permettant d'atteindre le niveau BBC rénovation ▪ 100% des habitants sensibilisés ▪ Substitution de 100% du fioul et du gaz consommé par des systèmes alimentés en énergies renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ -48% de la consommation en énergie finale ▪ -82% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rénovation énergétique de 95% du parc tertiaire public et de 90% du reste du secteur, à un niveau de performance BBC ▪ 100% des usagers et employés sensibilisés ▪ Substitution de 100% des énergies fossiles consommées par des systèmes alimentés en énergies renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ -48% de la consommation en énergie finale ▪ -80% des émissions de GES

	<ul style="list-style-type: none"> Baisse des distances parcourues de 40% Report modal de 30% des trajets restants en voitures vers les modes actifs et 50% vers les transports en commun Substitution de 100% des véhicules thermiques par 75% d'électriques, 10% d'hybrides et de 15% de GNV/bio GNV 	<ul style="list-style-type: none"> -90% de la consommation en énergie finale -97% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de 70% du tonnage de déchets grâce à des actions de sensibilisation, de formation et de tri 	<ul style="list-style-type: none"> -64% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> Baisse de 40% des consommations énergétiques par l'amélioration des process industriels 100% des usagers et employés sensibilisés Substitution de 100% du fioul et de 70% du gaz naturel consommé par des systèmes alimentés en énergies renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> -28% de la consommation en énergie finale -77% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> Passage de 58% des surfaces agricoles en Agriculture Biologique (AB) Changement d'alimentation animation avec une augmentation du système herbager Amélioration de la performance des tracteurs de 100% Méthanisation de 50% des effluents d'élevage 	<ul style="list-style-type: none"> -16% de la consommation en énergie finale -63% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation importante des surfaces forestières 	<ul style="list-style-type: none"> Multiplication par 3 de la capacité de séquestration carbone

Tableau 1 : Synthèse des actions et gains liés au scénario réglementaire, par secteur

Source : ALTEREA

Les résultats du scénario sont les suivants :

- Consommation d'énergie** : Une baisse importante de 58% entre 2018 et 2050 est projetée. Ce scénario permet d'être compatible avec les objections nationaux (-50% entre 2012 et 2050) et régionaux (-36% entre 2018 et 2050).
- Emissions de GES** : Elles réduisent de 82% entre 2018 et 2050. Ce scénario permet d'atteindre les objectifs fixés à l'échelle nationale (-83% entre 1990 et 2050) comme régionale (-63% entre 2018 et 2050).
- Production locale d'ENR&R** : La production d'énergies renouvelables maximale du scénario réglementaire permettrait d'atteindre 62% des besoins énergétiques du territoire en 2050. Sans pouvoir conclure sur l'atteinte de l'objectif national en 2030 (33% des besoins en énergies couverts en 2030), le scénario devrait permettre de dépasser les objectifs à horizon 2050.
- Séquestration carbone** : La capacité de séquestration du carbone augmente fortement (x 3,4), représentant en 2050 100% des émissions de gaz à effet de serre résiduelles du territoire, permettant d'atteindre la neutralité carbone.

3.1.1.3. Scénario QBO 2050

Le scénario de la CA QBO, intitulé « QBO 2050 » est la construction de la stratégie du territoire, validé par les élus, d'ici à 2050. Le programme d'actions du PCAET se basera sur ce scénario afin de positionner les curseurs d'ambition des actions.

Ce scénario inclut donc la mise en place d'actions systématiques sur l'ensemble des secteurs et leviers disponibles sur le territoire de la Communauté d'agglomération. Il provient de 3 ateliers « Stratégie » animé sur le territoire durant lesquels des élus, agents et acteurs du territoire ont défini des orientations. Un travail en COTECH a permis de finaliser cette stratégie, entérinée par la suite en COPIL puis en Conseil Communautaire.

Dans ce scénario, la plupart des leviers mobilisables ont été étudiés et intégrés. Le tableau ci-dessous indique les principales actions mises en place dans ce scénario, pour les différents secteurs réglementaires :

Secteurs	Actions	Gains (horizon 2050)
	<ul style="list-style-type: none"> Diffusion et mise en pratique des principes de la sobriété énergétique à destination de 100% des ménages Rénovation de 100% du parc de logements étiquettes E-F-G à une étiquette D (140 kWh/m²) et de 100% du parc de logements étiquettes A-B-C à un niveau BBC (60 kWh/m²) Remplacement des équipements de chauffage fonctionnant au fioul (100% de substitution) et au gaz d'origine fossile (90% de substitution par l'installation de pompes à chaleur et d'énergies renouvelables) 	<ul style="list-style-type: none"> -33% de la consommation en énergie finale -75% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> 100% des usagers, employés et employeurs sensibilisés Rénovation énergétique de 100% du parc à une étiquette C (110 kWh/m²) Substitution de 100% du fioul et du gaz d'origine fossile consommés par des systèmes alimentés en énergies renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> -59% de la consommation en énergie finale -84% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> Baisse des distances parcourues de 15% Augmentation de la part modale des modes de transports non motorisés comme le vélo ou la marche : report modal de 25% des trajets initiaux en voiture vers les modes actifs à l'horizon 2050 Amélioration du rendement énergétique des modes motorisés en développant le covoiturage : 20% des conducteurs deviennent passagers à l'horizon 2050 Augmentation de l'utilisation des transports en commun : report modal de 30% des trajets initiaux en voiture vers les transports en commun en 2050 Optimisation du transport de marchandises Substitution de 90% des véhicules thermiques par 35% d'électriques, 35% d'hybrides et de 20% de GNV ou bio GNV et passage à 90% de véhicules décarbonés pour le transport de marchandises (principalement hydrogène vert et GNV ou bioGNV) 	<ul style="list-style-type: none"> -66% de la consommation en énergie finale -83% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de 50% du tonnage des déchets ménagers et assimilés, de 10% de déchets inertes, 40% des déchets recyclés et de 60% des déchets verts grâce à des actions de sensibilisation, de formation et de tri des habitants 	<ul style="list-style-type: none"> -23% du tonnage global de déchets -31% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> Baisse de 40% des consommations énergétiques par l'amélioration des process industriels 100% des usagers, employés et employeurs sensibilisés Substitution de 100% du fioul et de 40% de gaz d'origine fossile consommé par des systèmes alimentés en énergies renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> -29% de la consommation en énergie finale -78% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> Passage de 38% des surfaces agricoles en Agriculture Biologique (AB) Evolution du régime alimentaire des animaux en lien avec les MAEC en atteignant 25% des exploitations avec un système herbager Accompagnement de la moitié des agriculteurs au changement de pratiques pour réduire leur consommation ainsi que sensibiliser la moitié d'entre eux à l'éco-conduite Méthanisation de 40% des effluents d'élevage 	<ul style="list-style-type: none"> -6% de la consommation en énergie finale -26% des émissions de GES

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accroissement du couvert boisé via la préservation des haies existantes et la plantation de nouvelles haies et d'arbres ▪ Désimperméabilisation ponctuelle en milieu urbain ▪ Accroissement d'espaces en agroforesterie et de plantations de boisement à destination du bois d'œuvre ▪ Préservation et renaturation des zones humides ▪ Limitation de l'artificialisation des sols 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stockage carbone équivalent à 17% des GES résidentielles en 2050
--	--	--

Tableau 2 : Synthèse des actions et gains liés au scénario réglementaire, par secteur

Source : ALTEREA

Les résultats du scénario sont les suivants :

- **Consommation d'énergie** : Une baisse importante de 54% entre 2018 et 2050 est projetée. Cet objectif respecte l'objectif régional (-36% entre 2018 et 2050) et national (-50% entre 2012 et 2050).
- **Emissions de GES** : Elles réduisent de 71% entre 2018 et 2050. Ce scénario est compatible avec les objectifs régionaux (-63% entre 2018 et 2050) mais ne permet pas d'atteindre les objectifs fixés à l'échelle nationale (-83% entre 1990 et 2050).
- **Production locale d'ENR&R** : La production d'énergies renouvelables devrait permettre d'atteindre 55% des besoins énergétiques du territoire en 2050.
- **Séquestration carbone** : La capacité de séquestration du carbone augmente de 25% entre 2018 et 2050, représentant ainsi 17% des émissions de gaz à effet de serre résiduelles du territoire en 2050. Cet objectif ne permet néanmoins pas d'atteindre la neutralité carbone.

3.1.2. Méthodologie de l'analyse des incidences environnementales

L'analyse des incidences environnementales consiste en un tableau à double entrée, où sont croisés les scénarios de travail via les secteurs réglementaires du PCAET (lignes du tableau), et les différentes thématiques environnementales propres au territoire (colonnes). Ces thématiques environnementales ont été définies au regard des thématiques réglementaires de l'Evaluation Environnementale, et complétée par les enjeux issus de l'Etat Initial de l'Environnement. Ces enjeux, qui représentent les points d'attention particuliers utilisés pour analyser chaque ligne au regard de la thématique environnementale, sont ceux listés à la suite de l'Etat Initial de l'Environnement (partie 3.6 « Enjeux environnementaux »).

La grille d'analyse permet de caractériser les effets significatifs, qu'ils soient positifs, neutres ou négatifs au regard des enjeux environnementaux. Des points de vigilance peuvent également être soulevés. L'analyse étant territoriale, elle peut inclure des évolutions qui ne sont pas liées à la mise en œuvre directe du PCAET, mais à l'ensemble des politiques de planification du territoire. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation seront donc définies uniquement à la suite de l'analyse des incidences du programme d'actions.

Il y a deux niveaux d'incidence par effet :

- Positif ;
- Vigilance ;
- Négatif.

EVALUATION
Fortement positif
Faiblement positif
Neutre
Vigilance faible
Vigilance forte
Faiblement négatif
Fortement négatif

La couleur foncée correspond à un impact permanent et/ou direct et la couleur claire pour un impact non permanent et/ou indirect.

Pour chaque croisement entre une thématique environnementale et un secteur ou une thématique réglementaire du PCAET, sont présentés :

- Les incidences environnementales supplémentaires estimées par la mise en œuvre à horizon 2050 du scénario tendanciel et du scénario de conformité réglementaire ;
- Les recommandations formulées pour atténuer les incidences négatives ou limiter les points de vigilance liées à la mise en œuvre du scénario de travail ;
- Les incidences environnementales supplémentaires estimées par la mise en œuvre à horizon 2050 du scénario « QBO 2050 ».

3.1.3. Tableau d'analyse

Le tableau est présenté par enjeu aux pages suivantes.

Adaptation au changement climatique				
Enjeux associés	Anticiper la montée du niveau de la mer et protéger le littoral (établissements humains, écosystèmes, etc.) ; Adapter les logements et les équipements à l'évolution climatique, et en particulier aux canicules et aux vagues de chaleur ; Développer des solutions pour pallier la diminution des débits et donc des ressources en eau.			
Thématiques	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	QBO 2050
Résidentiel	Le développement des espaces urbains pourrait se faire en suivant des objectifs économiques et politiques au détriment des espaces naturels, sans avoir d'objectif de lutte contre l'étalement urbain ambitieux ou de travail urbanistique de densité du bâti. En outre, le rythme de l'artificialisation de terres pour le secteur résidentiel implique l'imperméabilisation de sol, induisant une plus grande fragilité aux risques climatiques (inondations, îlots de chaleur urbains). Il n'y a pas de mesures d'adaptation du bâti anticipées.	Développement de la végétalisation urbaine pour limiter les ICU Réduction de la vitesse d'artificialisation avec l'objectif ZAN en 2050. Actions de sensibilisation sur les usages de l'eau et amélioration des équipements de récupération et d'économie d'eau. Intégration de la notion de confort d'été (bâti neuf et rénové). 100% du parc rénové énergétiquement en 2050.	Il conviendrait d'avoir des objectifs chiffrés sur la désimperméabilisation des sols dans les documents d'urbanisme et dans les futures constructions de logements. Objectifs de densification du bâti afin de réduire l'étalement urbain, de niveau de confort d'été. Intégration d'un objectif de coefficient de réflexion (matériaux clairs sur les toitures) au sein des futurs constructions.	La stratégie de Quimper Occidentale ne comporte pas de volet d'adaptation spécifique au secteur résidentiel. Cependant le développement de l'économie circulaire (réemploi, réutilisation) sont intégrées à la stratégie d'adaptation des milieux urbains. ALTEREA propose d'intégrer la notion de confort d'été et de normes de résistances aux risques naturels pour les nouvelles constructions et rénovations du secteur résidentiel.
Tertiaire	Le développement des espaces urbains pourrait se faire en suivant des objectifs économiques et politiques au détriment des espaces naturels, sans avoir d'objectif de lutte contre l'étalement urbain ambitieux ou de travail urbanistique de densité du bâti. En outre, le rythme de l'artificialisation de terres pour le secteur tertiaire implique l'imperméabilisation de sol, induisant une plus grande fragilité aux risques climatiques (inondations, îlots de chaleur urbains). Il n'y a pas de mesures d'adaptation du bâti anticipées.	Développement de la végétalisation urbaine pour limiter les ICU Réduction de la vitesse d'artificialisation avec l'objectif ZAN en 2050. Actions de sensibilisation sur les usages de l'eau et amélioration des équipements de récupération et d'économie d'eau. Intégration de la notion de confort d'été (bâti neuf et rénové). 100% du parc rénové énergétiquement en 2050.	Il conviendrait d'avoir des objectifs chiffrés sur la désimperméabilisation des sols dans les documents d'urbanisme et dans les futures constructions de logements. Objectifs de densification du bâti afin de réduire l'étalement urbain, de niveau de confort d'été. Intégration d'un objectif de coefficient de réflexion (matériaux clairs sur les toitures) au sein des futurs constructions.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale comporte un volet d'adaptation en limitant les impacts des risques existants et en réduisant l'exposition des biens et des personnes. ALTEREA propose d'intégrer la notion de confort d'été et de normes de résistances aux risques naturels pour les nouvelles constructions et rénovations du secteur résidentiel.
Transports routiers	Le développement des infrastructures routières se fait au détriment des espaces naturels et implique l'imperméabilisation des sols, entraînant des risques d'inondations plus importants. Le développement des transports routiers augmente les émissions de GES contribuant à accroître le changement climatique et ainsi rendre plus difficile l'adaptation à ce dernier. Pas d'adaptation des infrastructures au changement climatique.	Malgré une atténuation des impacts globaux engendrés par les actions, comme le remplacement par des véhicules basses émissions et le report modal, l'adaptation au changement climatique est faible. Actions de végétalisation en milieu urbain.	Identifier les infrastructures les plus exposées aux risques liés au changement climatique (fortes chaleurs, etc.) et adapter les aménagements (désimperméabilisation partielle, végétalisation en bord de route, choix des matériaux utilisés, etc.). Réflexion et veille à mener sur les techniques d'enrobage routier et peinture permettant d'augmenter le coefficient de réflexion (exemple : chaussées fraîches de Los Angeles)	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale comporte un volet d'adaptation en limitant les impacts des risques existants et en réduisant l'exposition des biens et des personnes. ALTEREA propose d'intégrer la limitation du développement de l'emprise spatiale des infrastructures avec une réflexion et expérimentation sur des revêtements et des aménagements alternatifs.
Transports non routiers	Pas d'adaptation des infrastructures (fret, aérien) au changement climatique.	Malgré une atténuation des impacts globaux engendrée par les actions, comme le report modal de la voiture individuelle vers des modes collectifs, l'adaptation au changement climatique est faible.	Identifier les infrastructures les plus exposées aux risques liés au changement climatique (fortes chaleurs, etc.) et adapter les aménagements (désimperméabilisation partielle, végétalisation)	Pas de volet spécifique à l'adaptation dans les transports non routiers.
Déchets	Aucun impact	Participation à l'atténuation des impacts globaux par les actions permettant la réduction des émissions de GES du secteur. Pas de volet spécifique à l'adaptation dans les déchets.	Adaptation de la collecte des déchets aux aléas climatiques (horaire de collecte pouvant être aménagés en fonction des températures)	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale ne définit pas de mesures d'adaptation au changement climatique sur le secteur des déchets
Industrie (hors branche énergie)	Baisse des consommations énergétiques, pas de mesures d'adaptation au changement climatique (notamment sur la ressource en eau).	Forte baisse des consommations d'énergie (-28% d'ici 2050) et des émissions de GES (-77% en 2050). Pas de mesures d'adaptation au changement climatique (notamment sur la ressource en eau).	Lors de futures constructions industrielles, il conviendrait de prendre en compte les évolutions attendues du climat (sécheresse, montée du niveau de la mer), ainsi que l'imperméabilisation des sols dans les documents d'urbanisme. Les protocoles de sécurité doivent prendre en compte l'augmentation des aléas climatiques.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale comporte un volet d'adaptation mais pas spécifique au secteur de l'industrie. Il est cependant précisé que la stratégie doit réduire l'exposition des biens et des personnes et anticiper l'apparition de nouveaux risques.
Industrie branche énergie	pas de développement majeur prévu	pas de développement majeur prévu	Il conviendrait de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans les projets de développement des énergies renouvelables. Favoriser les technologies résistantes aux aléas climatiques importants (inondations, canicules).	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale comporte un volet d'adaptation mais pas spécifique au secteur de l'industrie. Il est cependant précisé que la stratégie doit réduire l'exposition des biens et des personnes et anticiper l'apparition de nouveaux risques. Il est également prévu de récupérer davantage l'eau pour les usages industriels.
Agriculture	Une augmentation de la taille des parcelles qui entraînent la disparition de haies bocagères et augmente l'exposition du territoire au risque inondation. Les impacts des sécheresses plus fréquentes et plus longues sont aggravés par les prélèvements tandis que les pollutions se retrouvent concentrées. Des exploitations agricoles et un système de production inadapté et peu résilient face aux conséquences du changement climatique.	Des cultures plus adaptées au changement climatique et qui contribuent à l'adaptation du territoire. Baisse des usages d'engrais et des pesticides ce qui contribue à améliorer la qualité de l'eau. Augmentation des prairies et des haies Des pratiques qui limitent les prélèvements sur la ressource. Soutien aux circuits courts. Baisse de la taille des cheptels de 10% à horizon 2050.	Plantation de haies bocagères. Limiter les émissions de GES non-énergétiques liées à l'élevage (alimentation animale, gestion des effluents, taille des cheptels, etc.) Production agricole pour nourrir les bêtes en direct. Modification des pratiques agricoles afin de permettre une meilleure préservation des sols et de la ressource en eau. Besoin d'un accompagnement des agriculteurs sur leur adaptation au changement climatique.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale prévoit d'orienter le secteur vers un modèle agroécologique et ainsi concevoir des systèmes de production plus adaptés, favorisant les co-bénéfices (réduction de la pression sur la ressource en eau, etc.) De plus, il est prévu, afin d'adapter les milieux agricoles de préserver les haies existantes et d'en planter de nouvelles. La promotion d'une alimentation saine et locale sur le territoire devrait permettre de réduire les intrants et davantage adapter le secteur agricole au changement climatique.

Biodiversité				
Enjeux associés	Renforcer la trame verte et bleue, en l'intégrant dans les politiques d'aménagement et pallier les éléments fracturant pour créer une véritable continuité écologique des corridors (création de passages à faune, etc.) ; Protéger les espèces et milieux les plus sensibles et protégés (Natura 2000, espaces côtiers, zones humides, etc.) face notamment à l'artificialisation des sols. Continuer les efforts de préservation des espaces boisés côtiers.			
Thématiques	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	QBO 2050
Résidentiel	L'étalement urbain favorise l'apparition d'îlots de chaleur urbains et l'imperméabilisation des sols, détruisant l'habitat naturel de la faune et de la flore. Les habitats dispersés fragmentent les milieux naturels et particulièrement les corridors écologiques. La pollution lumineuse issue des logements est une cause de la réduction de la petite faune volante.	Végétalisation urbaine permettant d'être un support de biodiversité. Vigilance sur la consommation foncière liée à l'étalement urbain.	Réduire l'étalement urbain fragmentant les écosystèmes en intégrant au sein des PLU et PLUI l'objectif du Zéro Artificialisation Nette. Ne pas systématiquement utiliser sa garantie rurale (loi climat et résilience prévoit une garantie rurale fixée à 1ha de terres pouvant être artificialisées par commune d'ici 2031) mais réfléchir au réel besoin de consommation du foncier. Atténuer les impacts négatifs possibles liés à la densification (effet ICU, augmentation des nuisances générées en ville, etc.) par les choix d'aménagements et de constructions (orientation des bâtiments, trame verte bleue et noire, etc.). Intégrer un coefficient de biotope ambitieux au sein des PLU et PLUI.	Quimper Bretagne Occidentale prévoit de favoriser la végétation urbaine, de limiter l'artificialisation des sols, favorisant la biodiversité. De plus, la désimperméabilisation ponctuelle des sols permettra de restaurer la biodiversité.
Tertiaire	L'étalement urbain favorise l'apparition d'îlots de chaleur urbains et l'imperméabilisation des sols, détruisant l'habitat naturel de la faune et de la flore. Les constructions dispersées fragmentent les milieux naturels et particulièrement les corridors écologiques. La pollution lumineuse issue des entreprises et commerces est une cause de la réduction de la petite faune volante.	Végétalisation urbaine permettant d'être un support de biodiversité. Vigilance sur la consommation foncière liée à l'étalement urbain.	Réduire l'étalement urbain fragmentant les écosystèmes en intégrant au sein des PLU et PLUI l'objectif du Zéro Artificialisation Nette. Ne pas systématiquement utiliser sa garantie rurale (loi climat et résilience prévoit une garantie rurale fixée à 1ha de terres pouvant être artificialisées par commune d'ici 2031) mais réfléchir au réel besoin de consommation du foncier. Atténuer les impacts négatifs possibles liés à la densification (effet ICU, augmentation des nuisances générées en ville, etc.) par les choix d'aménagements et de constructions (orientation des bâtiments, trame verte bleue et noire, etc.). Intégrer un coefficient de biotope ambitieux au sein des PLU et PLUI.	Quimper Bretagne Occidentale prévoit de favoriser la végétation urbaine, de limiter l'artificialisation des sols, favorisant la biodiversité. De plus, la désimperméabilisation ponctuelle des sols permettra de restaurer la biodiversité.
Transports routiers	Conformément à la réglementation, toutes les nouvelles infrastructures sur le territoire devront respecter le principe d'évitement, réduction et compensation (séquence ERC) si nécessaire des impacts environnementaux produits. Vigilance sur la consommation d'espace engendrée.	Conformément à la réglementation, toutes les nouvelles infrastructures sur le territoire devront respecter le principe d'évitement, réduction et compensation si nécessaire des impacts. La collectivité ne prévoit pas de développement majeur de nouvelles infrastructures routières.	Ne pas prévoir de nouvelles infrastructures routières (hors piste cyclable et aménagement pour mobilités actives) sur des espaces non artificialisés. Il est recommandé de confirmer la localisation de nouveaux aménagements pour modes de déplacements alternatifs (vélo, bus, etc.) sur des surfaces déjà imperméabilisées et de prévoir des corridors écologiques permettant de franchir les grandes infrastructures. La désartificialisation de surfaces utilisées pour les transports routiers peuvent être converties en zones préservant la biodiversité.	Quimper Bretagne Occidentale prévoit de développer des infrastructures pour les mobilités actives (emprise moindre que pour des véhicules motorisés). Une réflexion sera à mener afin de connaître les impacts sur les milieux naturels afin de réduire ces derniers, cependant !
Transports non routiers	Conformément à la réglementation, toutes les nouvelles infrastructures sur le territoire devront respecter le principe d'évitement, réduction et compensation si nécessaire des impacts. La collectivité ne prévoit pas de développement majeur de nouvelles infrastructures de transport non routier.	Conformément à la réglementation, toutes les nouvelles infrastructures sur le territoire devront respecter le principe d'évitement, réduction et compensation si nécessaire des impacts. La collectivité ne prévoit pas de développement majeur de nouvelles infrastructures de transport non routier.	Prévoir des corridors écologiques permettant de franchir les grandes infrastructures et de limiter le passage de la biodiversité sur les infrastructures existantes.	Dans le cadre de sa stratégie, Quimper Bretagne Occidentale n'a pas d'engagement sur de nouvelles infrastructures limitant ainsi l'impact sur la biodiversité
Déchets	Augmentation du tonnage global de déchets liée à l'augmentation de la population, entraînant un risque de pollution de l'environnement par la production, le transport et le traitement des déchets.	La réduction du tonnage des déchets du scénario implique une réduction du risque de pollution des espaces naturels. La baisse des quantités de plastique entraîne une baisse de l'impact délétaire sur la faune.	Augmenter la part du recyclage/revalorisation et limiter l'enfouissement ou l'incinération (pollution des sols ou de l'air affectant la biodiversité). Politique d'amélioration des cours d'eau permettant de limiter l'arrivée de déchets en mer.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale doit permettre de réduire de 50% le tonnage de déchets ménagers et assimilés, permettant de réduire les pollutions éventuelles et ainsi préserver les milieux naturels.
Industrie (hors branche énergie)	Vigilance à avoir sur les possibles extensions industrielles liées à la hausse de l'activité sur la biodiversité. Pas d'actions prévues pour améliorer l'existant.	Baisse des consommations et émissions de GES permettant de limiter l'impact sur la biodiversité des changements climatiques. Pas de mesures prévues pour renforcer la biodiversité sur les emprises industrielles.	Il conviendrait de porter des mesures de renforcement et/ou de protection de la biodiversité sur les sites industriels (toiture végétalisées, mares, ruches, etc.). Désartificialisation de foncier afin de permettre des zones de libre évolution de la biodiversité.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale n'intègre pas de mesures spécifiques au secteur Industrie afin de préserver et restaurer la biodiversité.
Industrie branche énergie	Faible hausse des énergies renouvelables. En fonction de la localisation des systèmes d'énergie des ENR, cela peut avoir un impact sur la biodiversité.	Hausse importante de la production d'énergies renouvelables sur le territoire. L'implantation d'éoliennes sur des surfaces naturelles est soumise aux principes d'évitement, réduction et compensation. Les autres énergies renouvelables (méthanisation, photovoltaïque au sol, etc.) peuvent également avoir des impacts sur la biodiversité.	Privilégier l'implantation des sites de production sur des surfaces déjà artificialisées. Prévoir des mesures spécifiques à la biodiversité (arrêt des éoliennes sur certaines périodes, création de refuges,...). Privilégier l'installation de panneaux photovoltaïques en ombrières ou toiture afin de réduire l'artificialisation ainsi que les externalités environnementales négatives.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale n'intègre pas de mesures spécifiques au secteur Industrie afin de préserver et restaurer la biodiversité.
Agriculture	Pas de changements majeurs des pratiques agricoles.	Adaptation des pratiques agricoles, augmentation du linéaire de haies et des prairies permanentes (support de biodiversité).	Il est recommandé de privilégier les pratiques culturales permettant le développement d'une forte biodiversité. Plantation importante de haies bocagères (différentes strates, plantation d'essences favorables à la biodiversité). Réduction des intrants.	La stratégie du secteur agriculture prévoit le développement de l'agroécologie et de l'agriculture biologique, favorisant les écosystèmes, l'augmentation du linéaire de haies et la mise en place d'une ceinture maraîchère autour de l'agglomération pouvant permettre de développer des zones naturelles, propices à la biodiversité.

Qualité de l'air				
Enjeux associés	Réduire les émissions de polluants atmosphériques (émissions liées à la combustion et pesticides dans l'air) ; Informier et sensibiliser la population de la qualité de l'air, particulièrement lors de pics de pollution ; Améliorer l'efficacité énergétique pour réduire les émissions de polluants et de GES.			
Thématiques	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	QBO 2050
Résidentiel	Augmentation du nombre de bâtiments résidentiels, émetteurs de polluants atmosphériques (chauffage et matériaux). Pas de soutien à la substitution des énergies fossiles.	Vigilance sur les émissions de particules fines liées à la combustion du bois mais baisse des émissions liées à la baisse de l'usage du fioul et du gaz. Vigilance également sur les matériaux utilisés lors de la rénovation du parc. Mise en place d'un plan d'action qualité de l'air (PAQA) avec des objectifs et actions de baisse des émissions de polluants.	Il est essentiel de préconiser des systèmes de chauffage au bois performants et des matériaux plus respectueux de l'environnement tels que les matériaux biosourcés. Le PAQA doit être ambitieux et permettre de réellement atteindre les objectifs de baisse fixés par la loi.	Quimper Bretagne Occidentale prévoit une rénovation énergétique de 100% du parc de logements étiquettes E-F-G, avec la substitution de 100% des équipements fonctionnant au fioul, ce qui devrait améliorer la qualité de l'air. Une baisse de 46% des COVNM est attendue entre 2018 et 2050.
Tertiaire	Augmentation du nombre de bâtiments tertiaires, émetteurs de polluants atmosphériques (chauffage et matériaux). Pas de soutien à la substitution des énergies fossiles.	Vigilance sur les émissions de particules fines liées à la combustion du bois mais baisse des émissions liées à la baisse de l'usage du fioul et du gaz. Vigilance également sur les matériaux utilisés lors de la rénovation du parc. Mise en place d'un plan d'action qualité de l'air (PAQA) avec des objectifs et actions de baisse des émissions de polluants.	Il est essentiel de préconiser des systèmes de chauffage au bois performants et des matériaux plus respectueux de l'environnement tels que les matériaux biosourcés. Le PAQA doit être ambitieux et permettre de réellement atteindre les objectifs de baisse fixés par la loi.	Quimper Bretagne Occidentale prévoit une rénovation énergétique de 100% du parc tertiaire à une étiquette C ainsi que le remplacement de 100% des équipements de chauffage fonctionnant au fioul et au gaz naturel (par des pompes à chaleur et énergies renouvelables) d'ici 2050. Une baisse de 62% des NOx est attendue entre 2018 et 2050.
Transports routiers	Le secteur est très fortement émetteur de NO _x , et de particules fines, et dans une moindre mesure de COVNM, de dioxyde de soufre et d'ammoniac. L'augmentation du nombre de véhicules du fait de l'augmentation démographique implique une augmentation de ces émissions. Il convient toutefois de noter qu'une hausse du parc de véhicules à faible émission (véhicules électriques ou hybrides rechargeables) allant de pair avec l'interdiction à la vente de véhicules thermiques neufs en 2040 en France vont permettre de réduire les émissions de polluants.	Baisse des émissions de polluants grâce à l'essor des motorisations hybrides ou alternatives (GNV, électriques) et la baisse de la consommation d'énergie par un report modal important vers les modes actifs. La mise en place d'un PAQA doit permettre de réduire fortement les émissions de polluants atmosphériques du secteur des transports routiers.	Il convient de diversifier les motorisations du territoire (électriques et GNV) afin de réduire l'impact du transport routier sur la qualité de l'air, et de favoriser les modes actifs (vélo, marche) ainsi que l'accès et l'usage des transports en commun. Une ZFE-m volontaire peut être étudiée afin d'améliorer la qualité de l'air au sein des aires urbaines.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale prévoit de faciliter la transition vers des véhicules moins émetteurs ainsi que le covoiturage, valoriser et développer les transports en commun existants et les modes actifs et baisser les distances parcourues à hauteur de 15% d'ici 2050. ce qui devrait largement contribuer à la qualité de l'air. Une baisse de 56% des PM _{2,5} et PM ₁₀ est attendue entre 2018 et 2050.
Transports non routiers	Secteur faiblement émetteur de polluants atmosphériques.	Secteur faiblement émetteur de polluants atmosphériques. Développement des déplacements en train, mode faiblement émetteur de polluants. Une hausse des émissions des transports non routiers pourrait advenir avec l'augmentation de leur usage (particulièrement train) mais la baisse des polluants du transport routier devrait être forte, amenant donc à un delta positif pour la qualité de l'air	Il est essentiel de favoriser les transports en communs non routiers et les mobilités actives, qui permettent de limiter les émissions de polluants atmosphériques.	Quimper Bretagne Occidentale souhaite développer les transports faiblement carbonés tels que le train. Une hausse des émissions des transports non routiers pourrait donc advenir avec l'augmentation de leur usage (particulièrement train) mais la baisse des polluants du transport routier devrait être forte, amenant donc à un delta positif pour la qualité de l'air
Déchets	Impact ponctuel sur la qualité de l'air lié à l'incinération des déchets ou à leur enfouissement (remontées de gaz)	Impact ponctuel sur la qualité de l'air lié à l'incinération (objectif SRCAE +126% de production thermique entre 2020 et 2050) et à l'enfouissement des déchets mais les objectifs de baisse du tonnage des déchets devrait permettre d'améliorer la qualité de l'air. Augmentation du nombre de méthaniseurs (objectif région Bretagne de +150% de production biogaz entre 2020 et 2050) avec un risque de fuites de méthane mais sans impact direct sur la qualité de l'air (c'est un GES puissant mais n'est pas suivi pour la qualité de l'air en matière de santé humaine).	Le plan d'actions doit prendre en compte le tri des déchets à la source : sensibilisation (des habitants, entreprises, etc.) aux bonnes pratiques du tri. Une vigilance importante sur les sites d'incinération et de méthanisation.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale doit permettre de réduire de façon conséquente les quantités de déchets, réduisant ainsi les émissions de NO _x . Une baisse de 62% des émissions d'oxydes d'azote est attendue entre 2018 et 2050. Un objectif ambitieux en matière de méthanisation (40% des effluents d'élevage à horizon 2050) peut entraîner un risque de fuites de méthane.
Industrie (hors branche énergie)	Secteur fortement émetteur de COVNM et de SO ₂ , hausse de l'activité prévue.	L'évolution du mix énergétique du secteur diminuera les émissions de polluants associés mais certaines émissions inhérentes à l'activité persistent.	Il est essentiel de préconiser des systèmes de production de chaleur ou d'énergie peu émetteur (filtration). Amélioration des systèmes de récupération des fumées des usines.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale doit permettre de réduire de façon conséquente les quantités de COVNM ainsi que de NO _x . Une baisse de 62% des émissions d'oxydes d'azote (NO _x) et de 46% des émissions de COVNM est attendue entre 2018 et 2050.
Industrie branche énergie	Vigilance sur les émissions des chaufferies bois (particules fines) mais baisse des émissions liées aux usages de produits pétroliers.	L'évolution à la hausse de la production de bois énergie (objectif SRADDET Bretagne de multiplier par deux la production énergétique de biomasse bois bûche entre 2020 et 2050) pourrait augmenter la pollution aux particules fines. Cependant il est attendu une baisse des émissions liées aux usages de produits pétroliers.	Le territoire doit prendre en compte la problématique de qualité de l'air liée à la combustion du bois : préconisation d'installations performantes (flamme verte 7 étoiles).	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale doit permettre de réduire de façon conséquente les quantités de COVNM ainsi que de NO _x . Une baisse de 62% des émissions d'oxydes d'azote (NO _x) et de 46% des émissions de COVNM est attendue entre 2018 et 2050. Cependant le secteur Industrie branche énergie n'est pas intégré au sein des secteurs évalué quant à leur impact sur la qualité de l'air.
Agriculture	Secteur fortement émetteur de NH ₃ , PM ₁₀ & PM _{2,5} , et NO _x , augmentation des surfaces agricoles en Agriculture Biologique (25% horizon 2050) et meilleure gestion des effluents d'élevage	Gestion des effluents d'élevage en méthanisant 50% des déjections animales en 2050. Changement de l'alimentation animale et augmentation importante des surfaces en Agriculture Biologique permettant de réduire les émissions de polluants atmosphériques.	Le territoire doit se donner des objectifs ambitieux de réduction des intrants (produits phytosanitaires et engrais minéraux). Il est recommandé de sensibiliser les agriculteurs aux enjeux de qualité de l'air et santé humaine. Les agriculteurs doivent être accompagnés dans la transformation de leurs pratiques et équipements.	Le secteur agriculture est responsable de près de 100% des émissions d'ammoniac (NH ₃). La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale doit permettre de passer de 1 609 tonnes d'ammoniac en 2018 à 1 262t en 2050, soit une baisse de 22%. Une baisse de 56% des PM _{2,5} et des PM ₁₀ est attendue entre 2018 et 2050. Ces baisses proviennent d'une baisse du nombre de tête de bovins (-10% d'ici 2050), d'une meilleure gestion des effluents d'élevage et de l'augmentation des surfaces agricoles en Agriculture Biologique.

Agriculture				
Enjeux associés	<p>Maintenir les pratiques agricoles respectueuses des milieux naturels ouverts (landes et prairies) ; Limiter l'usage des intrants (produits phytosanitaires) ; Limiter le mitage des terres agricoles par l'étalement urbain ; Développer les circuits de valorisation locale ; Poursuivre le développement des énergies renouvelables sur le territoire (biomasse, méthanisation, etc.) par le secteur agricole ; Maintenir ou accroître la séquestration carbone sur le territoire (prairies permanentes, haies bocagères) ; Contribuer au maintien et à l'entretien des paysages agricoles de GPA.</p>			
Thématiques	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	QBO 2050
Résidentiel	Risque de consommation d'espaces agricoles par étalement urbain et croissance de la population. Baisse de la production agricole sur le territoire du fait de la baisse des espaces agricoles pouvant amener à un essor d'un type d'agriculture productiviste (rendement/ha)	Risque de consommation d'espaces agricoles par étalement urbain et croissance de la population. Baisse du rythme d'artificialisation des terres agricoles et du mitage de ces dernières.	Limiter les constructions neuves en extension sur les zones agricoles. Envisager l'agriculture urbaine biologique, y compris sur les grandes surfaces de toitures (immeubles collectifs).	Quimper Bretagne Occidentale souhaite maîtriser l'artificialisation des sols et préserver les espaces agricoles. Cependant si l'artificialisation est limitée, le développement du secteur résidentiel n'aura pas d'impact positif sur l'agriculture (incompatibilité structurelle à maintenir des surfaces agricoles et à mettre en place des pratiques vertueuses en matière d'alimentation tout en bétonnant des surfaces agricoles).
Tertiaire	Risque de consommation d'espaces agricoles par étalement urbain et croissance de la population. Baisse de la production agricole sur le territoire du fait de la baisse des espaces agricoles pouvant amener à un essor d'un type d'agriculture productiviste (rendement/ha)	Risque de consommation d'espaces agricoles par étalement urbain et croissance de l'activité.	Limiter les constructions neuves en extension sur les zones agricoles. Envisager l'agriculture urbaine biologique, y compris sur les grandes surfaces de toitures (surfaces commerciales, immeubles tertiaires).	Quimper Bretagne Occidentale souhaite maîtriser l'artificialisation des sols et tendre vers le zéro artificialisation nette à partir de 2030, ce qui permettrait de réduire le rythme d'artificialisation des espaces agricoles. Cependant si l'artificialisation est limitée, le développement du secteur tertiaire n'aura pas d'impact positif sur l'agriculture (incompatibilité structurelle à maintenir des surfaces agricoles et à mettre en place des pratiques vertueuses en matière d'alimentation tout en bétonnant des surfaces agricoles).
Transports routiers	Le développement d'infrastructures routières et de dessertes (ronds points, pistes cyclables, etc.) réduit les surfaces agricoles et réduit également la séquestration carbone sur le territoire.	Le PCAET ne devrait pas induire de nouvelles infrastructures routières.	Réduire au maximum l'emprise des nouvelles infrastructures. Vigilance sur l'impact des créations d'infrastructures cyclables sur le foncier agricole. Désartificialisation de certains espaces en milieu urbain (parkings, voie double passant en sens unique) afin de libérer du foncier pour développer de l'agriculture urbaine.	Quimper Bretagne Occidentale prévoit de développer des infrastructures pour les mobilités actives (emprise moindre que pour des véhicules motorisés).
Transports non routiers	Faible impact, pas de développement majeur prévu.	Faible impact, pas de développement majeur prévu.	-	Dans le cadre de sa stratégie, Quimper Bretagne Occidentale n'a pas d'engagement sur de nouvelles infrastructures limitant ainsi l'impact sur les terres agricoles. De plus il y a une volonté de conserver les fonctions agricoles des terres à usage alimentaire.
Déchets	Risque de pollution des espaces agricoles du fait de l'augmentation des tonnages de déchets et de fuites des méthaniseurs.	Risque de pollution des espaces agricoles du fait de fuites des méthaniseurs (souvent au niveau des exploitations agricoles et donc proche des terres agricoles). Une baisse des quantités de déchets est attendue.	Suivi important des sites de production de méthane des exploitations agricoles. Formation des agriculteurs concernant la pollution engendrée par des fuites de méthaniseurs.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale de réduction des déchets devrait limiter le risque de pollution agricole.
Industrie (hors branche énergie)	Risque de consommation d'espaces agricoles par l'étalement des zones industrielles et croissance de l'activité.	Risque de consommation d'espaces agricoles par l'étalement des zones industrielles et croissance de l'activité. La politique de réindustrialisation en France devrait pousser à la consommation de foncier. Cependant le Zéro Artificialisation Nette (ZAN) en 2050 devrait permettre de contrôler cette consommation foncière.	Il conviendrait de favoriser les aménagements les moins impactant possibles sur le paysage et la biodiversité (réduction de l'imperméabilisation des sols, etc.) par la biais d'un accompagnement des industriels et de favoriser les synergies pour réduire l'emprise foncières des zones économiques (parkings communs, restaurant d'entreprises partagé, zones de stockage modulable commune,...). Construction sur des friches existantes.	Dans le cadre de sa stratégie, Quimper Bretagne Occidentale n'a pas d'engagement sur de nouvelles infrastructures industrielles, limitant ainsi l'impact sur les terres agricoles. Cela provient de la volonté de conserver les fonctions agricoles du territoire.
Industrie branche énergie	Vigilance selon le lieu d'implantation des projets et l'impact sur le paysage : à anticiper avec des études d'impacts. Possible création de revenus complémentaires pour les exploitations.	Vigilance selon le lieu d'implantation des projets et l'impact sur le paysage : à anticiper avec des études d'impacts. Possible création de revenus complémentaires pour les exploitations.	Il est recommandé de favoriser l'installation de systèmes de production d'énergies renouvelables en lien avec le secteur agricole et de réaliser en amont des études d'impacts. Possibilité de raccorder les exploitations agricoles les plus proches des sites industriels producteurs de chaleur afin de récupérer cette dernière par les exploitations agricoles.	Dans le cadre de sa stratégie, Quimper Bretagne Occidentale n'a pas d'engagement sur de nouvelles infrastructures industrielles, limitant ainsi l'impact sur les terres agricoles. Cela provient de la volonté de conserver les fonctions agricoles du territoire.
Agriculture	Augmentation de l'usage des produits phytosanitaires, afin de garantir une production face aux conséquences du changement climatique, et augmentation de l'usage du fioul.	Substitution totale du fioul et baisse des produits phytosanitaires du secteur. Mise en place de prairies et de nouvelles haies bocagères.	Il est recommandé de faire évoluer le secteur agricole : réduction des intrants afin de réduire l'impact sur les milieux naturels, nouvelles pratiques agricoles favorisant la biodiversité et le stockage de carbone.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale prévoit d'orienter le secteur vers un modèle agroécologique, plus pérenne et ainsi concevoir des systèmes de production plus adaptés, favorisant les co-bénéfices. La promotion d'une alimentation saine et locale sur le territoire, avec la mise en place d'une ceinture maraîchère autour de l'agglomération devrait amener à un développement du secteur agricole au sein du territoire. Enfin, la limitation de l'artificialisation des sols doit permettre de préserver les espaces agricoles.

Mobilités et infrastructures de transport				
Enjeux associés	Favoriser le recours aux modes alternatifs à la voiture individuelle (covoiturage, transports en commun, vélo, marche à pied, etc.) ; Diminuer la part des véhicules thermiques au profit des modes actifs et des nouvelles motorisations (hybrides, GNV, électriques) ; Favoriser le développement du télétravail, du coworking, des tiers-lieux pour limiter les déplacements ; Limiter les nuisances sonores potentielles liées à la mobilité.			
Thématiques	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	QBO 2050
Résidentiel	Baisse des distances parcourues de 8% à l'horizon 2050 et report modal des trajets en voiture vers les modes actifs et les transports en commun.	Baisse des distances parcourues de 40% à l'horizon 2050 et report modal des trajets en voiture vers les modes actifs et les transports en commun. Développement important du covoiturage.	Les futurs aménagements doivent prendre en compte l'offre de transports afin de favoriser l'usage des transports en commun et des modes actifs des habitants du territoire, mais également des territoires limitrophes. Les constructions neuves doivent prendre en compte le besoin en stationnement protégé pour les vélos ainsi que réfléchir aux besoins futurs des nouvelles mobilités actives (vélo-cargo, etc.) La réduction de l'espace pour la voiture (voie sens unique en lotissement, place parking voiture pour 3 voitures, etc.) doit également être envisagé.	Quimper Bretagne Occidentale prévoit le développement de modes doux. Un objectif de report modal de 25% des trajets initiaux en voiture vers les modes actifs à l'horizon 2050 doit permettre de réduire les impacts de la mobilité sur le territoire.
Tertiaire	L'étalement urbain induit une augmentation des déplacements. L'étalement urbain entraîne également un essor du besoin en infrastructures et une baisse du report modal de la voiture vers les modes actifs (distances trop importantes).	L'étalement urbain induit une augmentation des déplacements.	Les futurs aménagements doivent prendre en compte l'offre de transports afin de favoriser l'usage des transports en commun et des modes actifs des habitants du territoire, mais également des territoires limitrophes. Les constructions neuves doivent prendre en compte le besoin en stationnement protégé pour les vélos ainsi que réfléchir aux besoins futurs des nouvelles mobilités actives (vélo-cargo, etc.) La réduction de l'espace pour la voiture (voie sens unique en lotissement, place parking voiture pour 3 voitures, etc.) doit également être envisagé.	Quimper Bretagne Occidentale prévoit le développement de modes doux. Un objectif de report modal de 25% des trajets initiaux en voiture vers les modes actifs à l'horizon 2050.
Transports routiers	Peu d'alternatives à la voiture individuelle développées.	Evolution des motorisations (augmentation de la part des véhicules électriques et hybrides) incitée par l'implantation de bornes de recharges électriques et de stations de GNV sur le territoire. Soutien aux transports en commun et aux modes actifs. Développement des infrastructures de transport actif.	L'évolution des motorisations engendre des modifications de besoins, que le territoire doit prendre en compte. Installation de nouvelles bornes de recharge électriques. Développement des infrastructures pour la mobilité active. Des objectifs de part modal (TC, voiture thermique, autosolisme, vélo, marche, etc.) doivent être fixés. Favoriser le développement du télétravail, du coworking, des tiers-lieux pour limiter les déplacements. Il conviendrait de fixer des objectifs chiffrés de nouvelles lignes ou de populations desservies par les transports en commun.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale prévoit l'évolution des motorisations (augmentation de la part des véhicules électriques et hybrides), le soutien aux transports en commun et aux modes actifs. Le développement des infrastructures de transport actif permettra un report modal de la voiture vers des modes de déplacement décarbonés. Un report modal de 25% est attendu des trajets initiaux en voiture vers les modes actifs à l'horizon 2050.
Transports non routiers	Les transports non routiers représentent une alternative aux véhicules individuels, mais sont largement minoritaires par rapport au transport routier. Volonté politique de tendre vers un investissement accru pour le ferroviaire.	Baisse prévue du trafic routier et augmentation du trafic non routier. Volonté politique nationale d'investissement (100 milliards entre 2024 et 2040 serait annoncé) dans le ferroviaire, qui pourrait favoriser le réseau sur le territoire.	Il convient de réaliser des aménagements spécifiques aux transports non routiers, afin de favoriser leur usage (plateforme multimodale, connexion rapide depuis les zones d'habitats). Prise en compte de la synthèse des améliorations pour la ligne Brest-Quimper des conseils de développement du Finistère et de Lorient	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale prévoit une augmentation de l'usage du train.
Déchets	Hausse des déchets collectés par la hausse démographique donc hausse du trafic, des distances parcourues et de l'usage des infrastructures (camions-bennes).	Réduction des distances parcourues par le service de collecte grâce au moindre tonnage. Pour les déchets putrescibles, des points d'apports volontaires seront mis à disposition.	Evaluer la baisse estimée et réelle des tonnages afin de pouvoir réduire le nombre de collecte. Favoriser une collecte des biodéchets en mobilité douce (vélos cargos) ainsi que la mise en place de composteurs collectifs.	La réduction des déchets prévue devrait permettre à Quimper Bretagne Occidentale de réduire les distances parcourues pour la collecte des déchets (-50% d'ordures ménagères et assimilées entre 2018 et 2050).
Industrie (hors branche énergie)	Les espaces industriels s'étendent en périphérie et génèrent donc plus de déplacements.	Les espaces industriels s'étendent en périphérie et génèrent donc plus de déplacements. L'objectif zéro artificialisation nette en 2050 (ZAN) va cependant limiter cet étalement ainsi que l'artificialisation pour de nouvelles infrastructures routières.	Il conviendrait d'adapter les offres de transport en commun aux aménagements, telles que dans les zones industrielles et de favoriser le télétravail ou les tiers-lieux proches des domiciles pour réduire le transport. La construction sur les zones déjà artificialisées (densité urbaine) permettrait de réduire les besoins en nouvelles infrastructures de mobilité.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale prévoit des actions globales sur le transport, mais il n'est pas spécifiquement mentionné le secteur industriel.
Industrie branche énergie	Production locale d'énergie renouvelable permettant la réduction des émissions liées au transport d'énergie (pertes en lignes, déplacements, etc.). Source potentielle de carburant pour des motorisations basses émissions (biogaz).	Production locale d'énergie renouvelable permettant la réduction des émissions liées au transport d'énergie (pertes en lignes, déplacements, etc.). Source potentielle de carburant pour des motorisations basses émissions (biogaz).	Favoriser les réseaux énergétiques existants. Si nécessité de nouveaux réseaux, réfléchir à réaliser ces travaux en lien avec des travaux sur les infrastructures de transport afin de ne pas avoir besoin de faire plusieurs fois des travaux d'infrastructure.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale prévoit des actions globales sur le transport, mais il n'est pas spécifiquement mentionné le secteur industriel. Des objectifs de baisse des distances parcourues, d'optimisation du transport de marchandises et de substitution des véhicules de transport de marchandises sont mis en place.
Agriculture	Pas d'évolutions majeures des pratiques de mobilité liée aux évolutions du monde agricole.	Le bioGNV produit par le secteur agricole permet d'alimenter une partie des véhicules propres.	Il conviendrait de faire muter les motorisations des engins agricoles et de favoriser les circuits courts (faible transport).	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale prévoit le développement d'une alimentation locale, favorisant ainsi des circuits courts. La substitution de 100% du fioul à l'horizon 2050 permettra de limiter l'impact de la mobilité agricole.

Activités industrielles et tertiaires				
Enjeux associés	Encourager les entreprises lors d'extensions ou de déménagement à privilégier des sites économes en énergies ; Favoriser la mutualisation des espaces extérieurs afin de limiter l'artificialisation des sols (parkings notamment) ; Développer l'autoconsommation des bâtiments, et la récupération de la chaleur fatale issue des process industriels.			
Thématiques	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	QBO 2050
Résidentiel	Faible impact	Faible impact	Rapprocher l'habitat des activités industrielles et tertiaires (gain de temps, économique, écologique). Développer de l'habitat modulaire afin de permettre de concilier logement et activité tertiaire ou industrielle (pour les petites sociétés, entrepreneurs, etc.) Rénovation de logements vacants non habitables afin d'y installer des activités industrielles et tertiaires	Faible impact
Tertiaire	Hausse de la superficie pour des activités industrielles et tertiaires. Pas d'actions permettant de réduire les nuisances environnementales (artificialisation des sols, perte de biodiversité, etc.)	Limitation des besoins en surfaces neuves. Amélioration des performances énergétiques des bâtiments.	Encourager la mutualisation des espaces entre entreprises (restaurants, coworking, parkings,...). Préconiser la mise en place d'un objectif d'autoconsommation énergétique et de mutualisation des ressources et déchets (Ecologie Industrielle et Territoriale)	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale, prévoit de rénover 100% du parc tertiaire (étiquette C) en 2050 et de limiter le développement de nouvelles surfaces, avec une baisse importante de l'artificialisation à horizon 2030 et 2050.
Transports routiers	La hausse des activités industrielles et tertiaires engendrerait une hausse du trafic.	Modification importante de la mobilité en faveur des modes doux et des transports en commun permettant de rejoindre les activités professionnelles.	Accompagner les entreprises et structures à établir un plan de mobilité employeur (PDME) ou un Plan de mobilité (PDM) afin de favoriser des modes de déplacements vertueux. Accompagner les activités industrielles et tertiaires vers des équipements de mobilité davantage décarbonés (flotte de vélos électriques, voitures hybride rechargeable ou électrique). Déploiement de lignes de bus "entreprises" afin de rejoindre les ZAC et zones industrielles.	Quimper Bretagne Occidentale souhaite lutter contre l'automobile et favoriser le covoiturage et les modes doux.
Transports non routiers	Pas de développement majeur prévu.	Pas de développement majeur prévu.	Il conviendrait de favoriser transports non routiers liés à l'approvisionnement et à la livraison. Il est important de favoriser l'intermodalité (pool gare / transports en communs / vélos) pour les personnes se rendant au travail.	Pas de développement majeur prévu.
Déchets	L'augmentation de l'activité industrielle risque de générer un plus grand nombre de déchets.	La réduction des tonnages des déchets et le développement de l'économie circulaire devraient avoir un effet positif.	La mise en place d'actions relatives au tri de déchets et à la réduction de ceux-ci à la source permettrait de réduire l'impact des déchets. Accompagner les entreprises dans des démarches d'économie circulaire (Ecologie Industrielle Territoriale, Economie de la fonctionnalité) avec un groupe d'entreprises "engagées dans l'économie circulaire". Continuer à travailler sur le programme Territoire Economie en Ressources (TER) pour réduire le tonnage de déchets des activités économiques.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale promeut le développement de l'économie circulaire inter-entreprises, le réemploi et la réutilisation, permettant de réduire le tonnage des déchets des activités industrielles et tertiaires.
Industrie (hors branche énergie)	Augmentation de l'activité industrielle, potentiellement consommatrice de foncier et d'énergie.	Forte baisse des consommations et des émissions de GES en maintenant les activités (objectif du SRADDET de -40% d'émissions GES et consommation énergétique).	Privilégier la coopération entre acteurs (synergies industrielles) permettant de réduire la consommation de foncier, production de déchets et les consommations énergétiques (Ecologie Industrielle et Territoriale)	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale prévoit de réduire les consommations énergétiques de du secteur industrie de 29% à l'horizon 2050, notamment en mettant en place des pratiques davantage sobres.
Industrie branche énergie	Vigilance sur la localisation des sites de production, pouvant être consommateurs d'espaces.	Vigilance sur la localisation des sites de production, pouvant être consommateurs d'espaces.	Il est recommandé de réaliser des études d'impacts lors de l'implantation de systèmes de production d'énergies renouvelables, avec un aspect spécifique sur les impacts des activités industrielles et tertiaires.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale est de privilégier les emprises inutilisées (décharges, toitures) pour les énergies renouvelables.
Agriculture	Pas de mesures sur les pratiques agricoles en lien avec le secteur industriel. Un projet alimentaire territorial (PAT) a été initié sur le territoire et une partie du diagnostic (1ère phase du PAT) est axé sur la "transformation et distribution alimentaire"	Nouvelles pratiques mettant en avant les circuits courts. Le besoin de davantage de surfaces agricoles pour une agriculture plus résiliente peut entrer en opposition avec les besoins en foncier des activités industrielles et tertiaires. Un projet alimentaire territorial (PAT) a été initié sur le territoire et une partie du diagnostic (1ère phase du PAT) est axé sur la "transformation et distribution alimentaire"	Il convient de favoriser l'approvisionnement en circuit-court pour les activités industrielles (agroalimentaire). Il est intéressant de rapprocher les activités de transformation des produits agricoles des lieux de production.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale est d'accompagner le secteur agricole dans le changement de ses pratiques. Un projet alimentaire territorial (PAT) a été initié sur le territoire et une partie du diagnostic (1ère phase du PAT) est axé sur la "transformation et distribution alimentaire", démontrant la volonté stratégique de Quimper Bretagne Occidentale à développer cette activité au sein du territoire.

Services publics et parapublics				
Enjeux associés	Accompagner les citoyens dans leurs démarches d'économies d'énergie, de rénovation, de réduction de consommation d'eau, etc. ; Favoriser, au travers de la commande publique, le développement ou le recours aux énergies renouvelables, aux véhicules à faible émissions, etc.			
Thématiques	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	QBO 2050
Résidentiel	Pas d'actions dirigées spécifiquement vers les logements publics.	100% des logements rénovés, dont ceux publics.	Faire des services publics et parapublics des exemples de la rénovation énergétique. Mettre en place un guichet unique pour les particuliers et lancer des mesures de soutien à la rénovation.	Quimper Bretagne Occidentale souhaite développer l'exemplarité du service public comme moteur de la transition, notamment en organisant la transition énergétique du patrimoine locatif social.
Tertiaire	Entré en application en 2019, le décret tertiaire impose aux propriétaires de bâtiments tertiaires d'engager des actions pour réduire -60% de consommations d'énergie en 2050 par rapport à l'année de référence	100% du parc tertiaire rénové, dont les bâtiments publics. Production d'énergie photovoltaïque (mise en place de panneaux sur les bâtiments neufs ou lourdement rénovés à hauteur de 50% de la couverture d'ici 01/07/2026 et pour les bâtiments non résidentiels déjà construits d'au moins 500m²)	Faire des services publics et parapublics des exemples de la rénovation énergétique. Mettre en place un guichet unique pour les entreprises et lancer des mesures de soutien à la rénovation. Prévoir un plan de déplacement des administrations.	Pas d'actions dirigées spécifiquement vers les espaces tertiaires de la fonction publique dans la stratégie. Cependant, le décret tertiaire impose aux propriétaires de bâtiments tertiaires d'engager des actions pour réduire -60% de consommations d'énergie en 2050 par rapport à l'année de référence
Transports routiers	Pas d'actions dirigées spécifiquement vers la flotte de véhicules de la fonction publique. Il convient toutefois de noter l'interdiction à la vente de véhicules thermiques neufs en 2040 en France ainsi que l'obligation d'une part croissante de véhicules à faible émission dans le renouvellement dans les flottes publiques.	Pas d'actions dirigées spécifiquement vers la flotte de véhicules de la fonction publique. Il convient toutefois de noter l'interdiction à la vente de véhicules thermiques neufs en 2040 en France ainsi que l'obligation d'une part croissante de véhicules à faible émission dans le renouvellement dans les flottes publiques.	Faire des moyens de transports de la fonction publique les ambassadeurs de la transition énergétique (achat de VE, journées découvertes,...) Exemplarité des services publics quant aux moyens mis à disposition pour la mobilité active (bornes de recharge pour véhicules électriques, parkings vélos sécurisés, flotte de voitures électriques, etc.). Plan de mobilité collective à déployer.	Pas d'actions dirigées spécifiquement vers la flotte de véhicules de la fonction publique. Il convient toutefois de noter l'interdiction à la vente de véhicules thermiques neufs en 2040 en France ainsi que l'obligation d'une part croissante de véhicules à faible émission dans le renouvellement dans les flottes publiques.
Transports non routiers	Les transports non routiers, rattachés aux services publics ont vocation à se développer en France, comme le montre le développement d'une quinzaine de projets de RER métropolitains sur le territoire français.	Les transports non routiers, rattachés aux services publics ont vocation à se développer en France. Des projets sont en développement mais sans obligation fixée par la loi, avec par exemple une quinzaine de projets de RER métropolitains sur le territoire français, démontrant un renforcement du train, considéré comme un service public.	Encourager les agents de la fonction publique à prendre le train (soutien financier, sensibilisation, etc.).	Les transports non routiers, rattachés aux services publics ont vocation à se développer en France. Quimper Bretagne Occidentale modernise sa gare ferroviaire et tend à développer le train dans sa stratégie.
Déchets	Pas d'actions dirigées spécifiquement sur les déchets pour la fonction publique. Obligation de mise à disposition d'une solution de tri des biodéchets à partir de 2024 ce qui va améliorer le service public.	Réduction de 70% du tonnage des déchets grâce à des actions de sensibilisation, de formation et de tri à horizon 2050. Obligation de mise à disposition d'une solution de tri des biodéchets à partir de 2024 ce qui va améliorer le service public.	Faire des services publics des exemples de réduction/réutilisation/recyclage des déchets. Objectifs du territoire (dans le cadre de son PLPDMA) alignés sur les objectifs supérieurs (PRPGD notamment)	Réduction de 50% du tonnage des déchets ménagers et 60% des déchets verts grâce à des actions de sensibilisation, de formation et de tri. Obligation de mise à disposition d'une solution de tri des biodéchets à partir de 2024 ce qui va améliorer le service public.
Industrie (hors branche énergie)	Faible impact	Faible impact	Mettre en place un réseau alliant services publics et industriels pour les pousser/aider à s'engager fortement vers la réduction des consommations d'énergie et émissions de GES. Accompagnement des services publics à la transition du secteur industrie (aides financières, accompagnement projets d'énergies renouvelables)	Quimper Bretagne Occidentale n'a pas intégré d'actions spécifiques au secteur Industrie, en lien avec la fonction publique au sein de sa stratégie.
Industrie branche énergie	Le développement d'énergies renouvelables et de récupération (40% du potentiel photovoltaïque et 10% du potentiel de récupération de chaleur captés à horizon 2050) permet de réduire la dépendance énergétique du territoire.	Le développement d'énergies renouvelables et de récupération (100% du potentiel photovoltaïque et 100% du potentiel de récupération de chaleur captés à horizon 2050) permet de réduire la dépendance énergétique du territoire.	Faire des services publics les médiateurs de projets énergétiques citoyens. Les services publics peuvent impulser et accompagner les projets de production d'énergie renouvelables sur des sites industriels.	Quimper Bretagne Occidentale n'a pas intégré d'actions spécifiques au secteur Industrie, en lien avec la fonction publique au sein de sa stratégie. La collectivité, via ses objectifs de développement des énergies renouvelables et de récupération (73% du potentiel photovoltaïque, 75% du potentiel de récupération de chaleur, etc.) permet de réduire la dépendance énergétique
Agriculture	La loi EGALIM impose un minimum de 50% de produits sous signes d'origine et de qualité, dont 20% minimum doivent être bio, au sein de la restauration collective publique.	La loi EGALIM impose un minimum de 50% de produits sous signes d'origine et de qualité, dont 20% minimum doivent être bio, au sein de la restauration collective publique.	Mettre en place un réseau alliant services publics et agriculteurs pour les pousser/aider à s'engager fortement vers la réduction des consommations d'énergie et émissions de GES. Les services publics et parapublics peuvent être de gros clients du secteur agricole du territoire -> intégrer des clauses de production biologique dans les marchés de restauration collective (scolaire, pour les agents, etc.)	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale prévoit de renforcer l'autonomie énergétique des exploitations agricoles, d'accompagner les agriculteurs dans leur transition des pratiques agricoles, de faire émerger un projet alimentaire territorial (PAT) et de renforcer le linéaire de haies et les surfaces de prairies permanentes.

Patrimoine et paysages				
Enjeux associés	Permettre l'aménagement des bâtiments patrimoniaux dans la recherche des économies d'énergie mais dans le respect de leur valeur historique ou culturelle ; Faciliter la compréhension des enjeux patrimoniaux, notamment au regard des protections réglementaires pouvant impacter des projets à proximité (production d'ENR, rénovation thermique de bâtiments, etc.) ; Limiter l'étalement urbain sur l'ensemble du territoire, en particulier sur la frange littorale.			
Thématiques	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	QBO 2050
Résidentiel	Le développement des espaces urbains se fait au détriment des espaces naturels et accroît l'effet de coupure généré. Vigilance dans le cas d'une urbanisation.	Le développement des espaces urbains se fait au détriment des espaces naturels et accroît l'effet de coupure généré. Vigilance dans le cas d'une urbanisation. Lors de rénovation de logements, le caractère patrimonial (si existant) doit être pris en compte lors de la rénovation de logements.	Il est recommandé de réaliser des études d'impacts en amont des projets de rénovations et de constructions des bâtiments résidentiels afin de ne pas engendrer de dégradation sur la biodiversité et les continuités écologiques par exemple. Une réflexion sur l'intégration des bâtiments résidentiels au sein du patrimoine architectural doit être menée avant toute opération.	Quimper Bretagne Occidentale, souhaite maîtriser l'artificialisation des sols et favoriser la résilience des milieux naturels. La construction de bâtiments résidentiels aurait cependant un impact délétaire sur le patrimoine paysager du territoire, particulièrement si l'on ne prend pas en compte les formes urbaines patrimoniales.
Tertiaire	Le développement des espaces urbains se fait au détriment des espaces naturels et accroît l'effet de coupure généré. Vigilance dans le cas d'une urbanisation.	Le développement des espaces urbains se fait au détriment des espaces naturels et accroît l'effet de coupure généré. Vigilance dans le cas d'une urbanisation. Le caractère patrimonial (si existant) doit être pris en compte lors de la rénovation de bâtiments.	Il est recommandé de réaliser des études d'impacts en amont des projets de rénovations et de constructions des bâtiments du tertiaire afin de ne pas engendrer de dégradation sur la biodiversité et les continuités écologiques par exemple. Une réflexion sur l'intégration des bâtiments résidentiels au sein du patrimoine architectural doit être menée avant toute opération.	Quimper Bretagne Occidentale, souhaite maîtriser l'artificialisation des sols et favoriser la résilience des milieux naturels. La construction pour le secteur tertiaire aurait cependant un impact délétaire sur le patrimoine paysager du territoire, si les formes de construction patrimoniales ne sont pas respectées.
Transports routiers	Point de vigilance quant à la construction de nouvelles infrastructures de transport (bus, vélo), notamment dans le but de ne pas dégrader la biodiversité et les espaces naturels sensibles.	Point de vigilance quant à la construction de nouvelles infrastructures de transport (bus, vélo), notamment dans le but de ne pas dégrader la biodiversité et les espaces naturels sensibles.	Il est recommandé de réaliser des études d'impacts en amont des projets de rénovations et de constructions des infrastructures routières afin de ne pas engendrer de dégradation sur la biodiversité et les continuités écologiques par exemple. Privilégier les solutions de changement de locomotion (voiture vers bus) plutôt que l'augmentation des infrastructures.	Quimper Bretagne Occidentale prévoit de développer des infrastructures pour les mobilités actives, pouvant entraîner une détérioration du patrimoine paysager.
Transports non routiers	Pas de développement majeur prévu.	Pas de développement majeur prévu.	-	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale concernant les transports non routiers n'aura pas d'impact sur le patrimoine et les paysages du territoire.
Déchets	Risque de pollution de l'environnement par la production, le transport et le traitement des déchets.	La réduction du tonnage des déchets du scénario de travail implique une réduction de la pollution des espaces naturels ordinaires, protégés ou sensibles. Les objectifs régionaux de valorisation matière d'au moins 70% des déchets non dangereux du BTP et de 100% de collecte des déchets recyclables devraient permettre de réduire les pollutions.	Il convient de sensibiliser les usagers du territoire à la réduction des déchets à la source et au tri, afin que ces derniers ne dégradent pas le milieu naturel. La police de l'environnement se doit d'être davantage coercitive concernant les décharges sauvages, particulièrement celles pouvant se trouver au sein d'espaces naturels protégés, sensibles.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale doit permettre de réduire de 50% le tonnage de déchets ménagers et assimilés, permettant de réduire les pollutions éventuelles et ainsi préserver le patrimoine paysager.
Industrie (hors branche énergie)	Risque d'imperméabilisation des sols dans le cas d'une extension des zones industrielles.	Risque d'imperméabilisation des sols dans le cas d'une extension des zones industrielles.	Il est recommandé de réaliser des études d'impacts en amont des projets de rénovations et de constructions des bâtiments industriels afin de ne pas engendrer de dégradation sur la biodiversité et les continuités écologiques par exemple. Encourager à la renaturation des sites industriels.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale ne prévoit pas de développement des infrastructures industrielles pouvant impacter négativement les paysages et les bâtiments patrimoniaux.
Industrie branche énergie	Vigilance sur la localisation des sites de production (notamment éolien et méthanisation), pouvant sur certains secteurs être des nuisances pour les milieux naturels.	Vigilance sur la localisation des sites de production (notamment éolien et méthanisation), pouvant sur certains secteurs être des nuisances pour les milieux naturels.	Il est recommandé de réaliser des études d'impacts lors de l'implantation de systèmes de production d'énergies renouvelables, afin de ne pas dégrader le patrimoine naturel du territoire, et de privilégier la repowering lorsque c'est possible.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale ne prévoit pas de développement des infrastructures industrielles pouvant impacter négativement les paysages et les bâtiments patrimoniaux.
Agriculture	Extension des exploitations, disparitions des haies, bosquets, etc.	Réduction de l'usage des engrais minéraux et des pesticides ce qui profite au maintien de la biodiversité. Un renforcement de la place des prairies et des haies dans les espaces agricoles.	Il convient d'adapter les pratiques agricoles aux évolutions climatiques mais également à l'évolution de la demande des usagers. L'agriculture peut aussi être source de diversité pour le paysage qu'il faut accompagner.	La stratégie de Quimper Bretagne Occidentale vise une limitation de l'artificialisation des sols, le développement de pratiques agricoles permettant de préserver les paysages (plantation de haies, agroécologie, prairies permanentes) tout en respectant sont patrimoine agricole originel.

3.1.4. Analyse des incidences des scénarios et recommandations

La lecture croisée des impacts des deux scénarios « tendanciel » et « règlementaire » permet de faire émerger des attentes fortes d'un point de vue environnemental pour l'élaboration de la stratégie finale du PCAET.

Le scénario tendanciel présente des impacts forts notamment liés à l'absence de mesures sur certains secteurs étudiés.

Le scénario de conformité règlementaire, malgré le fait qu'il permet d'agir sur la réduction des émissions de polluants et de GES et améliore la séquestration carbone du territoire, n'intègre que partiellement les enjeux de l'adaptation au changement climatique, la gestion du risque ou des ressources (eau, matières premières, etc.).

Si ces deux scénarios servent d'aide à la décision en termes d'impacts climatiques et énergétiques, ils restent donc éloignés d'une approche globale qui intègre les impacts environnementaux des orientations.

Afin de mieux prendre en compte les incidences environnementales de la stratégie du PCAET, des recommandations ont donc été formulées. Celles-ci sont présentées ci-après pour chacune des thématiques environnementales.

Adaptation au changement climatique

Les recommandations : Plusieurs recommandations sont faites pour limiter ces impacts et adapter le territoire **au changement climatique**.

- **Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel** : Il conviendrait d'avoir des objectifs chiffrés sur la désimperméabilisation des sols dans les documents d'urbanisme et dans les futures constructions de logements. Il est également recommandé de mettre en place des objectifs de densification du bâti afin de réduire l'étalement urbain ainsi que de mieux prendre en compte le niveau de confort d'été. De plus, l'intégration d'un objectif de coefficient de réflexion (ou d'albédo, matériaux clairs sur les toitures) au sein des futures constructions permettrait davantage d'adapter ces dernières au changement climatique.
- **Pour les transports routiers et non routiers** : Il serait souhaitable d'identifier les infrastructures les plus exposées aux risques liés au changement climatique (fortes chaleurs, etc.) et d'adapter les aménagements (désimperméabilisation partielle, végétalisation en bord de route, choix des matériaux utilisés, etc.). Il est recommandé d'avoir une réflexion et de mener une veille sur les techniques d'enrobage routier et peinture permettant d'augmenter le coefficient de réflexion (exemple : chaussées fraîches de Los Angeles).
- **Pour le secteur des déchets** : Il est recommandé d'adapter la collecte des déchets aux aléas climatiques (horaire de collecte pouvant être aménagés en fonction des températures, etc.).
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie** : Lors de futures constructions industrielles, il est recommandé de prendre en compte les évolutions attendues du climat (sécheresse, montée du niveau de la mer), ainsi que l'imperméabilisation des sols dans les documents d'urbanisme. Les protocoles de sécurité doivent prendre en compte l'augmentation des aléas climatiques.
- **Pour le secteur industrie branche énergie** : Il est recommandé de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans les projets de développement des énergies renouvelables ainsi que de favoriser les technologies résistantes aux aléas climatiques importants (inondations, canicules).
- **Pour le secteur agriculture** : Pour adapter le secteur au changement climatique, il est recommandé de planter des haies bocagères ainsi que de développer la production agricole locale pour nourrir les bêtes sans ressources importées. Il est également recommandé d'accompagner la modification des pratiques agricoles afin de permettre une meilleure

préservation des sols et de la ressource en eau ainsi qu'un accompagnement des agriculteurs dans leur transition.

Biodiversité

Les recommandations : Un certain nombre de recommandations sont rédigées afin de préserver et reconquérir la biodiversité.

- **Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel :** Il est recommandé de réduire l'étalement urbain fragmentant les écosystèmes en intégrant au sein des PLU et PLUi l'objectif du Zéro Artificialisation Nette (ZAN). Il est aussi recommandé d'accompagner les communes afin qu'elles n'utilisent pas systématiquement leur « garantie rurale » (la loi Climat-Résilience prévoit une garantie rurale fixée à 1ha de terre pouvant être artificialisé par commune d'ici 2031) afin qu'elles réfléchissent au réel besoin de consommation du foncier. Il est également recommandé d'atténuer les impacts négatifs possibles liés à la densification (effet ICU, augmentation des nuisances générées en ville, etc.) par les choix d'aménagements et de constructions (orientation des bâtiments, trame verte bleue et noire, etc.). Enfin, l'intégration d'un coefficient de biotope ambitieux au sein des PLU et PLUi pourrait permettre de préserver une part plus importante de la biodiversité.
- **Pour les transports routiers et non routiers :** Il est recommandé de ne pas prévoir de nouvelles infrastructures routières (hors piste cyclable et aménagement pour mobilités actives) sur des espaces non artificialisés. Il est également recommandé de confirmer la localisation de nouveaux aménagements pour des modes de déplacements alternatifs (vélo, bus, etc.) sur des surfaces déjà imperméabilisées. Les anciennes surfaces utilisées pour les transports routiers, débitumées, peuvent être converties en zones préservant la biodiversité. Enfin il est recommandé de prévoir des corridors écologiques permettant de franchir les grandes infrastructures et de limiter le passage de la biodiversité sur les infrastructures existantes.
- **Pour le secteur des déchets :** Il est recommandé d'augmenter la part du recyclage et de limiter l'enfouissement ou l'incinération des déchets (pollution des sols ou de l'air affectant la biodiversité). Il est également conseillé de travailler à une politique d'amélioration des cours d'eau, (pollution chimique, microplastiques, etc.) permettant de limiter l'arrivée de déchets en mer.
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie :** Il conviendrait de porter des mesures de renforcement et de protection de la biodiversité sur les sites industriels (toitures végétalisées, mares, ruches, etc.). Il est de plus recommandé de désartificialiser des espaces afin de permettre l'arrivée de zones de libre évolution de la biodiversité.
- **Pour le secteur industrie branche énergie :** Il est recommandé de privilégier l'implantation des sites de production d'énergie renouvelable sur des surfaces déjà artificialisées. De plus, il est conseillé de prévoir des mesures spécifiques à la biodiversité (arrêt des éoliennes sur certaines périodes, création de refuges, etc.). Enfin, il est recommandé de privilégier l'installation de panneaux photovoltaïques en ombrières ou toiture afin de réduire l'artificialisation ainsi que les externalités environnementales négatives.
- **Pour le secteur agriculture :** Il est recommandé de privilégier les pratiques culturales permettant le développement d'une forte biodiversité (permaculture, agroforesterie, etc.). La plantation importante de haies bocagères (différentes strates, plantation d'essences favorables à la biodiversité) ainsi que la réduction des intrants sont des recommandations permettant de préserver la biodiversité.

Qualité de l'air

Les recommandations : De nombreuses recommandations sont rédigées afin de doter la Communauté d'agglomération de Quimper Bretagne Occidentale d'une politique de **qualité de l'air** ambitieuse.

- **Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel** : Il est recommandé de préconiser des systèmes de chauffage au bois performants et des matériaux plus respectueux de l'environnement tels que les matériaux biosourcés. Il est également recommandé que le Plan d'Amélioration de la Qualité de l'Air (PAQA) soit ambitieux et permette de réellement atteindre les objectifs de baisse des polluants atmosphériques, fixés par la loi.
- **Pour les transports routiers et non routiers** : Il est recommandé de diversifier les motorisations du territoire (électriques et GNV) afin de réduire l'impact du transport routier sur la qualité de l'air, et de favoriser les modes actifs (vélo, marche) ainsi que l'accès et l'usage des transports en commun. Il est aussi recommandé d'étudier la possibilité de mettre en place une ZFE-m volontaire afin d'améliorer la qualité de l'air au sein des aires urbaines.
- **Pour le secteur des déchets** : Il est recommandé de prendre en compte le tri des déchets à la source, avec la mise en place d'une sensibilisation (des habitants, entreprises, etc.) aux bonnes pratiques du tri. De plus il est recommandé d'avoir une vigilance forte sur les sites d'incinération et de méthanisation.
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie** : Il est recommandé de préconiser des systèmes de production de chaleur ou d'énergie peu émetteur (filtration) dans le secteur industrie. De plus il est recommandé d'échanger et accompagner les industriels à la mise en place de systèmes de récupération des fumées des usines.
- **Pour le secteur industrie branche énergie** : Il est recommandé de prendre en compte la problématique de qualité de l'air liée à la combustion du bois, en recourant à des installations performantes (flamme verte 7 étoiles).
- **Pour le secteur agriculture** : Il est recommandé que le territoire se dote d'objectifs ambitieux de réduction des intrants (produits phytosanitaires et engrais minéraux). Il est également recommandé de sensibiliser les agriculteurs aux enjeux de qualité de l'air et santé humaine ainsi que de les accompagner dans la transformation de leurs pratiques et équipements.

Agriculture

Les recommandations : Un certain nombre de **recommandations** sont formulées afin de répondre aux enjeux associés à **l'Agriculture** : maintenir des pratiques agricoles respectueuses des milieux, développer des circuits de valorisation locale, contribuer à maintenir des paysages agricoles, etc.

- **Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel** : Il est recommandé de limiter les constructions neuves en extension sur les zones agricoles et d'envisager l'agriculture urbaine biologique, y compris sur les grandes surfaces de toitures (immeubles collectifs).
- **Pour les transports routiers et non routiers** : Il est recommandé de réduire au maximum l'emprise des nouvelles infrastructures mais également d'avoir une vigilance sur l'impact des créations d'infrastructures cyclables sur le foncier agricole. Il est recommandé, en lien avec l'objectif ZAN, de désartificialiser certains espaces en milieu urbain (parkings, voie double passant en sens unique) afin de libérer du foncier pour développer de l'agriculture urbaine.
- **Pour le secteur des déchets** : Il est recommandé d'avoir une vigilance forte pour les sites de production de méthane des exploitations agricoles, en formant également des agriculteurs concernant la pollution engendrée par des fuites de méthaniseurs.
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie** : Il est recommandé de favoriser les aménagements les moins impactant possibles sur le paysage et la biodiversité (réduction de l'imperméabilisation des sols, etc.) par la biais d'un accompagnement des industriels et de favoriser les synergies pour réduire l'emprise foncières des zones économiques (parkings communs, restaurant d'entreprises partagé, zones de stockage modulable commune, etc.). Il est également recommandé de construire en priorité sur les friches existantes.
- **Pour le secteur industrie branche énergie** : Il est recommandé de favoriser l'installation de systèmes de production d'énergies renouvelables en lien avec le secteur agricole, et de réaliser en amont des études d'impacts. Il est également recommandé d'évaluer la possibilité de raccorder les exploitations agricoles les plus proches des sites industriels producteurs de

chaleur afin de récupérer cette dernière par les exploitations agricoles avec des besoins de chaleur importants.

- **Pour le secteur agriculture** : Il est recommandé de faire évoluer le secteur agricole en incitant à réduire des intrants afin de réduire l'impact sur les milieux naturels ainsi qu'en accompagnant les nouvelles pratiques agricoles favorisant la biodiversité et le stockage de carbone.

Mobilités et infrastructures de transport

Les recommandations : Un certain nombre d'enjeux entoure les **mobilités et les infrastructures de transport**, report modal vers des modes alternatifs à la voiture individuelles, limiter les déplacements, les nuisances, etc. Des recommandations sont formulées dans ce sens.

- **Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel** : Il est recommandé d'intégrer pour les futurs aménagements, la prise en compte de l'offre de transports afin de favoriser l'usage des transports en commun et des modes actifs des habitants du territoire, mais également des territoires limitrophes. Les constructions neuves devraient également prendre en compte le besoin en stationnement protégé pour les vélos ainsi que réfléchir aux besoins futurs des nouvelles mobilités actives (vélo-cargo, etc.) Enfin il est recommandé d'envisager la réduction de l'espace pour la voiture (voie sens unique en lotissement, 1 place de parking voiture pour 3 voitures, etc.).
- **Pour les transports routiers et non routiers** : Un certain nombre de recommandations sont faites pour ces secteurs :
 - Prise en compte de l'évolution des motorisations, engendrant des modifications de besoins ;
 - L'installation de nouvelles bornes de recharge électriques ;
 - Le développement des infrastructures pour la mobilité active ;
 - Déterminer des objectifs de parts modales (transports en commun, voiture, vélo, marche, etc.) ;
 - Favoriser le développement du télétravail, du coworking, des tiers-lieux pour limiter les déplacements ;
 - Fixer des objectifs chiffrés de nouvelles lignes ou de populations desservies par les transports en commun ;
 - Réaliser des aménagements spécifiques aux transports non routiers, afin de favoriser leur usage (plateforme multimodale, connexion rapide depuis les zones d'habitats) ;
 - Prendre en compte la synthèse des améliorations pour la ligne Brest-Quimper des conseils de développement du Finistère et de Lorient.
- **Pour le secteur des déchets** : Il est recommandé d'évaluer la baisse estimée et réelle des tonnages afin de pouvoir réduire le nombre de collecte ainsi que de favoriser une collecte des biodéchets en mobilité douce (vélos cargos) et la mise en place de composteurs collectifs.
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie** : Il est recommandé d'adapter les offres de transport en commun aux aménagements, telles que dans les zones industrielles et de favoriser le télétravail ou les tiers-lieux proches des domiciles pour réduire le transport. Il est également recommandé de construire les infrastructures de mobilité sur les zones déjà artificialisées (densité urbaine).
- **Pour le secteur industrie branche énergie** : Il est recommandé de favoriser les réseaux énergétiques existants, et si nécessité de nouveaux réseaux, réfléchir à réaliser ces travaux en lien avec des travaux sur les infrastructures de transport afin de ne pas avoir besoin de faire plusieurs fois des travaux d'infrastructures.
- **Pour le secteur agriculture** : Il est recommandé de faire muter les motorisations des engins agricoles et de favoriser les circuits courts (faible transport).

Activités industrielles et tertiaires

Les recommandations : Les enjeux associés autour des **activités industrielles et tertiaires** sont multiples, sobriété énergétique et de surface, mutualisation d'espaces permettant de limiter

l'artificialisation des sols, autoconsommation des bâtiments, etc. Les recommandations ci-dessous permettent de répondre à ces enjeux.

- **Pour le secteur Résidentiel** : Il est recommandé de rapprocher l'habitat des activités industrielles et tertiaires (gain de temps, économies d'énergies) ainsi que de développer de l'habitat modulaire afin de permettre de concilier logement et activité tertiaire ou industrielle (pour les petites sociétés, entrepreneurs, etc.). La rénovation de logements vacants non habitables est également une solution afin d'y installer des activités industrielles et tertiaires.
- **Pour le secteur Tertiaire** : Il est recommandé d'encourager la mutualisation des espaces entre entreprises (restaurants, coworking, parkings, etc.). Il est de plus préconisé de mettre en place un objectif d'autoconsommation énergétique et de mutualisation des ressources et déchets (Ecologie Industrielle et Territoriale)
- **Pour les transports routiers et non routiers** : Il est recommandé d'accompagner les entreprises et structures à établir un plan de mobilité employeur (PDME) ou un Plan de mobilité (PDM) afin de favoriser des modes de déplacements vertueux. Il est également recommandé d'accompagner les activités industrielles et tertiaires vers des équipements de mobilité davantage décarboné (flotte de vélos électriques, voitures hybrides rechargeables ou électriques). Le déploiement de lignes de bus « entreprises » afin de rejoindre les ZAC et zones industrielles ainsi que la mise en place de lieux d'intermodalité (pool gare/transports en commun/vélos), pour les personnes se rendant au travail, sont également à favoriser.
- **Pour le secteur des déchets** : Il est recommandé la mise en place d'actions relatives au tri de déchets et à la réduction de ceux-ci à la source afin de réduire l'impact des déchets, et l'accompagnement d'entreprises dans des démarches d'économie circulaire (Ecologie Industrielle Territoriale, Economie de la fonctionnalité) avec un groupe d'entreprises « engagées dans l'économie circulaire ». Il est également conseillé d'employer le programme Territoire Econome en Ressources (TER) afin de réduire le tonnage de déchets des activités économiques.
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie** : Il est recommandé de privilégier la coopération entre acteurs (synergies industrielles) permettant de réduire la consommation de foncier, production de déchets et les consommations énergétiques (Ecologie Industrielle et Territoriale)
- **Pour le secteur industrie branche énergie** : Il est recommandé de réaliser des études d'impacts lors de l'implantation de systèmes de production d'énergies renouvelables, avec un aspect spécifique sur les impacts des activités industrielles et tertiaires.
- **Pour le secteur agriculture** : Il est conseillé de favoriser l'approvisionnement en circuit-court pour les activités industrielles (agroalimentaire), en rapprochant les activités de transformation des produits agricoles des lieux de production.

Services publics et parapublics

Les recommandations : Les enjeux associés **des services publics** autour de la stratégie du PCAET peuvent se retranscrire par l'accompagnement des citoyens et entreprises dans leurs démarches d'économies d'énergies ainsi que le développement de politiques environnementales volontaristes, au travers de la commande publique.

- **Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel** : Il est recommandé une exemplarité des services publics et parapublics sur le sujet de la rénovation énergétique. Il est de plus conseillé de mettre en place un guichet unique pour les particuliers et lancer des mesures de soutien à la rénovation.
- **Pour les transports routiers et non routiers** : Il est recommandé de faire des moyens de transports de la fonction publique les ambassadeurs de la transition énergétique (achat de VE, journées découvertes, etc.). L'exemplarité des services publics quant aux moyens mis à disposition pour la mobilité active (bornes de recharge pour véhicules électriques, parkings vélos sécurisés, flotte de voitures électriques, etc.) ainsi que le déploiement d'un plan de

mobilité collectivité sont également conseillés. Enfin il est recommandé que la collectivité encourage les agents de la fonction publique à prendre le train.

- **Pour le secteur des déchets** : Il est recommandé de faire des services publics, des exemples de réduction, réutilisation et recyclage des déchets, avec des objectifs du territoire (dans le cadre de son PLPDMA) alignés sur les objectifs supérieurs (PRPGD notamment).
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie** : Il est recommandé de mettre en place un réseau alliant services publics et industriels pour les aider à s'engager fortement vers la réduction des consommations d'énergie et émissions de GES. Un accompagnement des services publics à la transition du secteur industrie (aides financières, accompagnement projets d'énergies renouvelables) est conseillé.
- **Pour le secteur industrie branche énergie** : Il est recommandé de faire des services publics les médiateurs de projets énergétiques citoyens. Les services publics peuvent impulser et accompagner les projets de production d'énergie renouvelables sur des sites industriels.
- **Pour le secteur agriculture** : Il est conseillé la mise en place d'un réseau alliant services publics et agriculteurs pour les aider à s'engager fortement vers la réduction des consommations d'énergie et émissions de GES. Les services publics et parapublics pouvant être des clients importants pour le secteur agricole du territoire, il est recommandé d'intégrer des clauses de production biologique dans les marchés de restauration collective (scolaire, pour les agents, etc.). Par ailleurs, un enjeu d'accompagnement social est particulièrement prégnant pour le secteur agricole ; il est recommandé que la collectivité s'implique sur ce sujet afin de concilier transition écologique et enjeux socio-économiques de l'agriculture.

Patrimoine et paysages

Les recommandations : Le patrimoine et les paysages comprennent un certain nombre d'enjeux, notamment l'aménagement des bâtiments patrimoniaux sans détérioration de leur valeur historique ou bien encore la réduction de l'étalement urbain, particulièrement sur la frange littorale du territoire.

- **Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel** : Il est recommandé de réaliser des études d'impacts en amont des projets de rénovations et de constructions des bâtiments résidentiels et tertiaires, afin de ne pas engendrer de dégradation sur la biodiversité et les continuités écologiques par exemple. Il est également conseillé de mener une réflexion sur l'intégration des bâtiments au sein du patrimoine architectural, avant toute opération.
- **Pour les transports routiers et non routiers** : Il est recommandé de réaliser des études d'impacts en amont des projets de rénovations et de constructions des infrastructures routières afin de ne pas engendrer de dégradation sur la biodiversité et les continuités écologiques par exemple. Il est conseillé de privilégier les solutions de changement de locomotion (voiture vers bus) plutôt que l'augmentation des infrastructures.
- **Pour le secteur des déchets** : Il est recommandé de sensibiliser les usagers du territoire à la réduction des déchets à la source et au tri, afin que ces derniers ne dégradent pas le milieu naturel. Il est conseillé d'échanger et aider la police de l'environnement afin qu'elle soit davantage coercitive concernant les décharges sauvages, particulièrement celles pouvant se trouver au sein d'espaces naturels protégés, sensibles.
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie** : Il est recommandé de réaliser des études d'impacts en amont des projets de rénovations et de constructions des bâtiments industriels afin de ne pas engendrer de dégradation sur la biodiversité et les continuités écologiques par exemple. Il est également recommandé d'encourager à la renaturation des sites industriels.
- **Pour le secteur industrie branche énergie** : Il est recommandé de réaliser des études d'impacts lors de l'implantation de systèmes de production d'énergies renouvelables, afin de ne pas dégrader le patrimoine naturel du territoire, et de privilégier le « renouvellement » (consiste à remplacer tout ou partie d'anciennes infrastructures énergétiques par de nouvelles, sur le même site) lorsque c'est possible.

- **Pour le secteur agriculture :** Il est recommandé d'adapter les pratiques agricoles aux évolutions climatiques mais également à l'évolution de la demande des usagers. L'agriculture peut aussi être source de diversité pour le paysage qu'il conviendra accompagner.

3.2. Analyse des incidences environnementales du programme d'actions

3.2.1. Méthodologie de l'analyse des incidences environnementales

L'analyse des incidences environnementales du programme d'actions consiste en un tableau à double entrée, où sont croisés les axes et actions du programme d'actions (lignes), et les différentes thématiques environnementales propres au territoire (colonnes). Ces thématiques environnementales ont été définies au regard des thématiques réglementaires de l'Evaluation Environnementale, et complétée par les enjeux issus de l'Etat Initial de l'Environnement. Ces enjeux, qui représentent les points d'attention particuliers utilisés pour analyser chaque ligne au regard de la thématique environnementale, sont ceux listés à la suite de l'Etat Initial de l'Environnement.

La grille d'analyse permet de caractériser les effets significatifs, qu'ils soient positifs, neutres ou négatifs au regard des enjeux environnementaux. Des points de vigilance peuvent également être soulevés. L'analyse étant territoriale, elle peut inclure des évolutions qui ne sont pas liées à la mise en œuvre directe du PCAET, mais à l'ensemble des politiques de planification du territoire. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation seront donc définies uniquement à la suite de l'analyse des incidences du programme d'actions.

Il y a deux niveaux d'incidence par effet :

- Positif ;
- Vigilance ;
- Négatif.

EVALUATION
Fortement positif
Faiblement positif
Neutre
Vigilance faible
Vigilance forte
Faiblement négatif
Fortement négatif

La couleur foncée correspond à un impact permanent et/ou direct et la couleur claire pour un impact non permanent et/ou indirect.

Pour chaque croisement entre une thématique environnementale et un secteur ou une thématique réglementaire du PCAET, sont présentés :

- Les incidences environnementales supplémentaires estimées par la mise en œuvre à horizon 2030 du programme d'actions » ;
- Les recommandations formulées pour atténuer les incidences négatives ou limiter les points de vigilance liées à la mise en œuvre des actions prévues dans le cadre du PCAET.

3.2.2. Tableau d'analyse

Le format du tableau d'analyse ne permet pas une insertion adéquate au sein du présent rapport écrit ; il est donc transmis annexé au présent document, sous format .XLS (fichier « Analyse Incidence Programme d'Actions »).

3.2.3. Analyse des incidences du programme d'actions et recommandations

Le programme d'actions du PCAET de Quimper Bretagne Occidentale est construit en 6 axes :

- **Axe 1**
Favoriser un territoire sobre et autonome en énergie
- **Axe 2**
Agir en faveur d'une mobilité plus sobre et robuste
- **Axe 3**
Améliorer la performance énergétique et climatique des bâtiments
- **Axe 4**
Accompagner la filière agricole vers une filière locale, attractive et toujours plus respectueuse de l'environnement
- **Axe 5**
Protéger les espaces naturels, les ressources et la biodiversité et réduire la vulnérabilité du territoire au changement climatique
Développer l'exemplarité des collectivités
- **Axe 6**
Développer l'exemplarité des collectivités

Ces axes se déclinent en fiches actions, présentant de façon détaillée la mise en place opérationnelle de ces dernières.

Afin de mieux prendre en compte les incidences environnementales du programme d'actions du PCAET, des recommandations ont donc été formulées. Celles-ci sont présentées ci-après pour chacune des thématiques environnementales (de façon non exhaustive, le tableau d'analyse annexé les présente de façon exhaustive).

Adaptation au changement climatique

Les recommandations : Plusieurs recommandations sont faites pour limiter ces impacts et adapter le territoire **au changement climatique.**

- **Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel :** Il conviendrait que les documents d'urbanisme fixent des règles d'encadrement de l'imperméabilisation de sols, sur tous les secteurs du territoire, dans les zones déjà urbanisées comme celles où des projets d'aménagement sont prévus. Il est également recommandé de mettre en place au sein des documents d'urbanisme des objectifs de densification du bâti afin de réduire l'étalement urbain (en lien avec l'objectif Zéro Artificialisation Nette en 2050) ainsi que de mieux prendre en compte le niveau de confort d'été (dans les constructions neuves mais également les rénovations). Il est conseillé d'avoir une réflexion sur l'usage des bâtiments (inoccupés le week-end, etc.) en lien avec les associations du territoire. De plus, l'intégration d'un objectif de coefficient de réflexion (ou d'albédo, matériaux clairs sur les toitures) au sein des futures constructions permettrait davantage d'adapter ces dernières au changement climatique. Il est recommandé d'intégrer dans l'accompagnement et la sensibilisation aux habitants et aux acteurs économiques du territoire les sujets autour de l'adaptation (inondations, îlot de chaleur urbain, etc.). Enfin, dans l'optique de réduire les impacts du changement climatique, il convient de développer les synergies et liens sociaux entre acteurs économiques (démarche d'Ecologie Industrielle et Territoriale) mais également entre habitants (développement des jardins partagés).
- **Pour les transports routiers et non routiers :** Il serait souhaitable d'identifier les infrastructures les plus exposées aux risques liés au changement climatique (fortes chaleurs, etc.) et d'adapter les aménagements (désimperméabilisation partielle, végétalisation en bord de route, choix des matériaux utilisés, etc.), avec une action spécifique sur la place du végétal à proximité des aires de covoiturage et des aménagements cyclables. Il est recommandé d'avoir une réflexion et de mener une veille sur les techniques d'enrobage routier et peinture permettant d'augmenter le coefficient de réflexion (albédo). Il est conseillé de former les professionnels de la mobilité du territoire (entreprises de fret, QUB, etc.) aux conséquences du changement climatique tout en évaluant les impacts futurs du changement climatique concernant les transports routiers et non routiers. Il est également recommandé d'avoir une réflexion sur l'intégration des aléas climatiques futurs dans la gestion des infrastructures de transports en commun ainsi que dans celle des infrastructures routières (avec une attention particulière sur le risque inondation).
- **Pour le secteur des déchets :** Il est recommandé d'adapter la collecte ainsi que le traitement des déchets aux aléas climatiques actuels et à venir (horaires de collecte pouvant être aménagés en fonction des températures, déchets dangereux à stocker sous une certaine température, etc.).
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie :** Lors de futures constructions industrielles, il est recommandé de prendre en compte les évolutions attendues du climat (sécheresse, montée du niveau de la mer, etc.), ainsi que réduire fortement l'imperméabilisation des sols en fixant des règles dans les documents d'urbanisme. Les protocoles de sécurité doivent être modifiés/renforcés afin de prendre en compte l'augmentation des aléas climatiques. Il est conseillé d'accompagner les entreprises industrielles du territoire à réduire leur consommation de ressources naturelles (particulièrement la ressource en eau mais également les matériaux avec l'économie circulaire) afin d'être davantage résilient, pour cela il est intéressant de promouvoir l'économie circulaire en développant des programmes d'Ecologie Industrielle et Territoriale (EIT) au sein de ZAE.
- **Pour le secteur industrie branche énergie :** Il est recommandé de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans les projets de développement des énergies renouvelables ainsi que de favoriser les technologies résistantes aux aléas climatiques importants (inondations, canicules, etc.). Il est conseillé de réaliser un accompagnement par

typologie de production d'énergie (éolien, solaire, biogaz, etc.) et d'évaluer les besoins futurs en ressources (eau, etc.) de ces industries afin de les adapter.

- Pour le secteur agriculture :** Pour adapter le secteur au changement climatique, il est recommandé de planter des haies bocagères, de préserver les zones naturelles, particulièrement humides ainsi que de développer la production agricole locale pour nourrir les bêtes sans ressources importées. Il est également recommandé d'accompagner la modification des pratiques agricoles afin de permettre une meilleure préservation des sols et de la ressource en eau (réduction des intrants, régénération des sols) ainsi qu'un accompagnement des agriculteurs dans leur transition. Il est conseillé de réfléchir au positionnement des infrastructures de production d'ENR&R en prenant en compte les aléas climatiques futurs. Enfin, pour adapter le secteur agriculture au changement climatique, il convient de freiner fortement l'artificialisation des terres agricoles.

Biodiversité

Les recommandations : Un certain nombre de recommandations sont rédigées afin de préserver et reconquérir la biodiversité.

- Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel :** Il est recommandé de réduire l'étalement urbain fragmentant les écosystèmes en intégrant au sein des documents d'urbanisme l'objectif du Zéro Artificialisation Nette (ZAN). Il est aussi recommandé d'accompagner les communes afin qu'elles n'utilisent pas systématiquement leur « garantie rurale » (la loi Climat-Résilience prévoit une garantie rurale fixée à 1 hectare de terre pouvant être artificialisé par commune d'ici 2031) afin qu'elles réfléchissent au réel besoin de consommation du foncier. Il est également recommandé d'atténuer les impacts négatifs possibles liés à la densification (effet d'ilot de chaleur urbain (ICU), augmentation des nuisances générées en ville, augmentation de l'imperméabilisation sur les parcelles, etc.) par les choix d'aménagements et de constructions (orientation des bâtiments, trame verte bleue et noire, limitation des espaces imperméabilisés, etc.). L'intégration d'un coefficient de biotope ambitieux au sein des documents d'urbanisme pourrait permettre de préserver une part plus importante de la biodiversité au sein du tissu urbain. Il est de plus conseillé de prendre en compte la biodiversité dans la démarche d'EIT (gestion des espaces verts des entreprises. Enfin, le développement de jardins partagés et de petits parcs, au sein des communes mais également des zones d'activités peut permettre de faire revenir la biodiversité dans des zones désertées par cette dernière.
- Pour les transports routiers et non routiers :** Il est recommandé de ne pas prévoir de nouvelles infrastructures routières sur des espaces non artificialisés. Il est également recommandé de développer les nouveaux aménagements pour des modes de déplacements alternatifs (vélo, bus, aires de covoiturage, etc.) sur des surfaces déjà imperméabilisées. Les anciennes surfaces utilisées pour les transports routiers, débitumées, peuvent être converties en zones préservant la biodiversité. Il est conseillé d'intégrer la préservation des espaces naturels et la biodiversité dans la définition de la stratégie "transports en commun" du territoire. Enfin il est recommandé de prévoir des corridors écologiques permettant de franchir les grandes infrastructures et de limiter le passage de la biodiversité sur les infrastructures existantes tout en sensibilisant et communiquant sur les impacts des déplacements sur la biodiversité.
- Pour le secteur des déchets :** Il est recommandé d'augmenter la part du recyclage et de limiter l'enfouissement ou l'incinération des déchets (pollution des sols ou de l'air affectant la biodiversité). Il est également conseillé de travailler à une politique d'amélioration de la gestion des cours d'eau (pollution chimique, microplastiques, etc.) permettant de réduire l'impact des pollutions sur la biodiversité de ces milieux et limiter l'arrivée de déchets en mer. Il est conseillé de proposer un guide au sein de chaque commune pour les habitants et communes sur les impacts des déchets sur la biodiversité et les moyens de la préserver (réduction de la tonte, etc.). Enfin, il est préconisé de lutter contre les déchets sauvages, particulièrement en zone naturelle, en lien avec la police de l'environnement.

- **Pour le secteur industrie hors branche énergie** : Il conviendrait de porter des mesures de renforcement et de protection de la biodiversité sur les sites industriels (toitures végétalisées, mares, etc.). Il est de plus recommandé de désartificialiser des espaces afin de laisser des zones en libre évolution pour la biodiversité. Il est recommandé de limiter au maximum l'artificialisation des sols (intensification des usages, augmentation de la densité, surélévation des bâtiments, etc.) tout en réduisant les espaces verts autour des sites industriels (qui sont des espaces artificialisés mais non bitumés, avec une faible biodiversité) pour accroître les espaces naturels pouvant être laissés en libre évolution.
- **Pour le secteur industrie branche énergie** : Il est recommandé de privilégier l'implantation des sites de production d'énergie renouvelable sur des surfaces déjà artificialisées. De plus, il est conseillé de prévoir des mesures spécifiques à la biodiversité (arrêt des éoliennes sur certaines périodes, création de refuges, etc.). Enfin, il est recommandé de privilégier l'installation de panneaux photovoltaïques en ombrières ou toiture afin de réduire l'artificialisation ainsi que les externalités environnementales négatives. Pour les installations de production de biogaz, une vigilance forte est à avoir quant à leur implantation (en cas de fuite).
- **Pour le secteur agriculture** : Il est recommandé de privilégier les pratiques culturales permettant le développement d'une forte biodiversité (permaculture, agroforesterie, etc.). La plantation importante de haies bocagères (différentes strates, plantation d'essences favorables à la biodiversité) et leur gestion durable (pas de coupe rase, coupe hors période de nidification, etc.) ainsi que la réduction des intrants sont des recommandations permettant de préserver la biodiversité. Il est recommandé de fortement prioriser l'installation d'énergie solaire sur toiture afin de limiter l'emprise au sol et d'installer les méthaniseurs afin de réduire au maximum les externalités négatives en matière de biodiversité (interdiction d'emplacement sur une pente vers cours d'eau, ZNIEFF à proximité, etc.).

Qualité de l'air

Les recommandations : De nombreuses recommandations sont rédigées afin de doter la Communauté d'agglomération de Quimper Bretagne Occidentale d'un programme d'actions en matière de **qualité de l'air** ambitieux.

- **Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel** : Il est recommandé de préconiser des systèmes de chauffage au bois performants et des matériaux plus respectueux de l'environnement tels que les matériaux biosourcés pour les constructions neuves mais également pour les rénovations. Il est également recommandé que le Plan d'Amélioration de la Qualité de l'Air (PAQA) soit ambitieux et permette de réellement atteindre les objectifs de baisse des polluants atmosphériques, fixés par la loi. Il est préconisé de mettre en avant les impacts des énergies fossiles sur la qualité de l'air durant les démarches d'EIT et échanges avec les entreprises du territoire, afin de promouvoir les énergies renouvelables. Il est enfin conseillé de mettre en place de la sensibilisation et communication auprès des habitants mais également des acteurs économiques du territoire sur la qualité de l'air intérieur (présenter les co-bénéfices à améliorer la qualité de l'air, les impacts du radon et autres polluants intérieurs, etc.).
- **Pour les transports routiers et non routiers** : Il est recommandé de réduire les motorisations thermique (transformation de la flotte de bus, etc.) et d'augmenter la part des véhicules électriques sur le territoire afin de réduire l'impact du transport routier sur la qualité de l'air, et de favoriser les modes actifs (vélo, marche) ainsi que l'accès et l'usage des transports en commun. Il est aussi recommandé d'étudier la possibilité de mettre en place une ZFE-m volontaire afin d'améliorer la qualité de l'air au sein des aires urbaines. Il est recommandé de chiffrer l'impact en matière de qualité de l'air des mobilités actives et de cibler prioritairement les lieux à fort passage pour y installer des aménagements cyclables (pour un report modal important et donc une baisse des polluants atmosphériques).
- **Pour le secteur des déchets** : Il est recommandé de prendre en compte le tri des déchets à la source, avec la mise en place d'une sensibilisation (des habitants, entreprises, etc.) aux

bonnes pratiques du tri. De plus il est recommandé d'avoir une vigilance forte sur les sites d'incinération et de méthanisation afin d'éviter des rejets de polluants atmosphériques.

- **Pour le secteur industrie hors branche énergie** : Il est recommandé de préconiser des systèmes de production de chaleur ou d'énergie peu émetteur (filtration) dans le secteur industrie. De plus il est recommandé d'échanger et d'accompagner les industriels à la mise en place de systèmes de récupération des fumées d'usine.
- **Pour le secteur industrie branche énergie** : Il est recommandé de prendre en compte la problématique de qualité de l'air liée à la combustion du bois, en recourant à des installations performantes (flamme verte 7 étoiles).
- **Pour le secteur agriculture** : Il est recommandé de sensibiliser les agriculteurs aux enjeux de qualité de l'air et santé humaine ainsi que de les accompagner dans la transformation de leurs pratiques (gestion des effluents, réduction de l'élevage intensif, fortement émetteurs de polluants) et leurs équipements (tracteurs, etc.).

Agriculture

Les recommandations : Un certain nombre de **recommandations** sont formulées afin de répondre aux enjeux associés à l'**Agriculture** : maintenir des pratiques agricoles respectueuses des milieux, développer des circuits de valorisation locale, contribuer à maintenir des paysages agricoles, etc.

- **Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel** : Il est recommandé de limiter les constructions neuves en extension sur les zones agricoles et d'envisager l'agriculture urbaine biologique, y compris sur les grandes surfaces de toitures (immeubles collectifs). Il est recommandé de davantage intégrer les agriculteurs au sein des discussions de territoire et avec les acteurs économiques afin de développer l'économie circulaire sur le territoire (exemple : le recyclage de la biomasse peut également être réalisé au plus proche des exploitations).
- **Pour les transports routiers et non routiers** : Il est recommandé de réduire au maximum l'emprise des nouvelles infrastructures mais également d'avoir une vigilance sur l'impact des créations d'infrastructures cyclables sur le foncier agricole. Il est recommandé, en lien avec l'objectif ZAN, de désartificialiser certains espaces en milieu urbain (parkings, voie double passant en sens unique) afin de libérer du foncier pour développer de l'agriculture urbaine. Il est conseillé de développer des regroupements d'agriculteurs afin de mutualiser certains déplacements. Il est également recommandé de quantifier les besoins en biogaz pour la mobilité et d'intégrer au sein des documents d'urbanisme (PLU) une quantité maximale des SAU pour de la production énergétique.
- **Pour le secteur des déchets** : Il est recommandé d'avoir une vigilance forte pour les sites de production de méthane des exploitations agricoles, en formant également des agriculteurs concernant la pollution engendrée par des fuites de méthaniseurs.
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie** : Il est recommandé de favoriser les aménagements les moins impactant possibles sur le paysage et la biodiversité (réduction de l'imperméabilisation des sols, etc.) par la biais d'un accompagnement des industriels et de favoriser les synergies pour réduire l'emprise foncière des zones économiques (parkings communs, restaurant d'entreprises partagé, zones de stockage modulable commune, etc.). Il est également recommandé de construire en priorité sur les friches existantes et de densifier. Il est conseillé de mener un travail sur l'intégration de l'agriculture dans le secteur agro-alimentaire avec un juste prix fourni aux agriculteurs et les mutations du secteur à venir (changement climatique, formation, etc.).
- **Pour le secteur industrie branche énergie** : Il est recommandé de favoriser l'installation de systèmes de production d'énergies renouvelables en lien avec le secteur agricole (particulièrement solaire et biogaz), et de réaliser en amont des études d'impacts. Il est également recommandé d'évaluer la possibilité de raccorder les exploitations agricoles les plus proches des sites industriels producteurs de chaleur afin de récupérer cette dernière par les exploitations agricoles avec des besoins de chaleur importants.

- **Pour le secteur agriculture** : Il est recommandé de faire évoluer le secteur agricole en incitant à réduire des intrants afin de réduire l'impact sur les milieux naturels ainsi qu'en accompagnant les nouvelles pratiques agricoles favorisant la biodiversité et le stockage de carbone. Il est également conseillé de fortement communiquer et promouvoir l'arrivée de nouveaux agriculteurs avec la volonté d'avoir une diversité d'exploitations agricoles importante.

Mobilités et infrastructures de transport

Les recommandations : Un certain nombre d'enjeux entoure les **mobilités et les infrastructures de transport** sur le territoire de Quimper Bretagne Occidentale : report modal vers des modes alternatifs à la voiture individuelle, limiter les déplacements et les nuisances associées, développer des infrastructures pour la mobilité active, etc. Des recommandations sont formulées dans ce sens.

- **Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel** : Il est recommandé d'intégrer pour les futurs aménagements, la prise en compte de l'offre de transports afin de favoriser l'usage des transports en commun et des modes actifs des habitants du territoire, mais également des territoires limitrophes. Les constructions neuves devraient également prendre en compte le besoin en stationnement protégé pour les vélos ainsi que réfléchir aux besoins futurs des nouvelles mobilités actives (vélo-cargo, etc.) Il est également recommandé d'envisager la réduction de l'espace pour la voiture (voie sens unique en lotissement, réduction du stationnement, etc.) au sein des documents d'urbanisme et de favoriser la mise en place des parkings à étages pour réduire les besoins en surface au sol tout en mutualisant des parkings entre entreprises et zones résidentielles. Enfin il est conseillé de développer les transports en commun dans les zones tertiaires et d'habitation les plus dynamiques, en prenant en compte les évolutions futures (nouveaux quartiers, densification pour réduire l'étalement urbain, favoriser la mixité fonctionnelle au sein des documents d'urbanismes pour rapprocher les lieux d'emploi, de services et d'habitation, etc.).
- **Pour les transports routiers et non routiers** : Un certain nombre de recommandations sont faites pour ces secteurs :
 - Prise en compte de l'évolution des motorisations, engendrant des modifications de besoins ;
 - Installer de nouvelles bornes de recharge électriques ;
 - Développer des infrastructures pour la mobilité active ;
 - Déterminer des objectifs de parts modales (transports en commun, voiture, vélo, marche, etc.) ;
 - Favoriser le développement du télétravail, du coworking, des tiers-lieux pour limiter les déplacements ;
 - Fixer des objectifs chiffrés de nouvelles lignes ou de populations desservies par les transports en commun ;
 - Réaliser des aménagements spécifiques aux transports non routiers, afin de favoriser leur usage (plateforme multimodale, connexion rapide depuis les zones d'habitats) ;
 - Les conseils de développement du Finistère et de Lorient ont réalisé une liste de recommandations à mettre en place afin de rendre la ligne de train Brest-Quimper plus efficace et attractive, il serait pertinent de prendre en compte ces recommandations.
- **Pour le secteur des déchets** : Il est recommandé d'évaluer la baisse estimée et réelle des tonnages afin de pouvoir réduire le nombre de collecte ainsi que de favoriser une collecte des biodéchets en mobilité douce (vélos cargos) et la mise en place de composteurs collectifs. Il est également conseillé de développer l'utilisation du fret fluvial et du fret à vélo pour les livraisons des derniers kilomètres (plateforme de fret mutualisée, rénovation du port).
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie** : Il est recommandé d'adapter les offres de transport en commun aux aménagements, tel que dans les zones industrielles et de favoriser le télétravail ou les tiers-lieux proches des zones d'habitation pour réduire le transport. Il est également recommandé de construire les infrastructures de mobilité sur les zones déjà artificialisées.

- **Pour le secteur industrie branche énergie :** Il est recommandé de favoriser les réseaux énergétiques existants, et si nécessité de nouveaux réseaux, réfléchir à réaliser ces travaux en lien avec des travaux sur les infrastructures de transport afin de ne pas avoir besoin de faire plusieurs fois des travaux d'infrastructures.
- **Pour le secteur agriculture :** Il est recommandé de faire muter les motorisations des engins agricoles et de favoriser les circuits courts (faible transport). Il est également recommandé de développer la mutualisation de livraisons et de récupération de denrées dans des fermes proches géographiquement, ainsi que de contractualiser à plusieurs agriculteurs pour qu'un prestataire vienne réaliser en une fois l'entretien de plusieurs équipements.

Activités industrielles et tertiaires

Les recommandations : Les enjeux associés autour des **activités industrielles et tertiaires** sont multiples : sobriété énergétique et de surface, mutualisation d'espaces permettant de limiter l'artificialisation des sols, autoconsommation des bâtiments, etc. Les recommandations ci-dessous permettent d'aider à répondre à certains enjeux.

- **Pour le secteur Résidentiel :** Il est recommandé de rapprocher l'habitat des activités industrielles et tertiaires (gain de temps, économies d'énergies) ainsi que de développer de l'habitat modulaire afin de permettre de concilier logement et activité tertiaire ou industrielle (pour les petites sociétés, entrepreneurs, etc.). La rénovation de logements vacants non habitables est également une solution afin d'y installer des activités industrielles et tertiaires. Il est également conseillé de rénover des bâtiments et de sanctuariser les rez-de-chaussée pour des commerces et services de proximité, particulièrement dans les zones urbaines denses.
- **Pour le secteur Tertiaire :** Il est recommandé d'encourager la mutualisation des espaces entre entreprises (restaurants, coworking, parkings, etc.). Il est de plus préconisé de mettre en place un objectif d'autoconsommation énergétique et de mutualisation des ressources et déchets. Il est conseillé de communiquer auprès des professionnels du secteur du bâtiment sur la mise en place d'un site unique concernant la rénovation énergétique des bâtiments mais également de rénover énergétiquement ces derniers.
- **Pour les transports routiers et non routiers :** Il est recommandé d'accompagner les entreprises et structures à établir un plan de mobilité employeur (PDME) ou un Plan de mobilité (PDM) afin de favoriser des modes de déplacements vertueux. Il est également recommandé d'accompagner les activités industrielles et tertiaires vers des équipements de mobilité davantage décarboné (flotte de vélos électriques, voitures hybrides rechargeables ou électriques). Le déploiement de lignes de bus « entreprises » afin de rejoindre les zones d'activités économiques ainsi que la mise en place de lieux d'intermodalité (pool gare/transports en commun/vélos), pour les personnes se rendant au travail, sont également à favoriser. Il est également conseillé de réfléchir à l'implantation des infrastructures de mobilité (aires de covoiturage, stations d'autopartage, bornes de recharge de véhicules électriques) en fonction des sites d'activités économiques du territoire. Enfin, il est conseillé d'expérimenter avec plusieurs entreprises quant à l'emport de vélos dans les lignes interurbaines.
- **Pour le secteur des déchets :** Il est recommandé la mise en place d'actions relatives au tri de déchets et à la réduction de ceux-ci à la source afin de réduire l'impact des déchets, et l'accompagnement d'entreprises dans des démarches d'économie circulaire (Ecologie Industrielle Territoriale, Economie de la fonctionnalité) avec un groupe d'entreprises « engagées dans l'économie circulaire » (solliciter les associations d'entreprises et les réseaux professionnels). Il est également conseillé d'employer le programme Territoire Econome en Ressources (TER) afin de réduire le tonnage de déchets des activités économiques.
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie :** Il est recommandé de privilégier la coopération entre acteurs (synergies industrielles) permettant de réduire la consommation de foncier, production de déchets et les consommations énergétiques (Ecologie Industrielle et Territoriale).

- **Pour le secteur industrie branche énergie :** Il est recommandé de réaliser des études d'impacts lors de l'implantation de systèmes de production d'énergies renouvelables, avec un aspect spécifique sur les impacts des activités industrielles et tertiaires. Il est conseillé de développer massivement la mise en place de panneaux solaires sur les bâtiments d'activités industrielles et tertiaires avec un accompagnement spécifique pour les propriétaires d'un foncier important afin d'avoir des « locomotives » de production électrique sur le territoire.
- **Pour le secteur agriculture :** Il est conseillé de favoriser l'approvisionnement en circuit-court pour les activités industrielles (agroalimentaire), en rapprochant les activités de transformation des produits agricoles des lieux de production. Il est conseillé de développer des outils de transformation en lien avec la transition agricole attendue sur le territoire (davantage de maraichers et de production végétale).

Services publics et parapublics

Les recommandations : Les enjeux associés aux services publics et parapublics autour du PCAET peuvent se retranscrire par l'accompagnement des citoyens et entreprises dans leurs démarches de transition environnementale (énergie, mobilité, adaptation, etc.) ainsi que le développement de politiques environnementales volontaristes, démontrant une volonté d'exemplarité et de mise en place d'objectifs ambitieux pour le territoire.

- **Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel :** Il est recommandé une exemplarité des services publics et parapublics sur le sujet de la rénovation énergétique. Il est de plus conseillé d'accompagner les entreprises quant à l'utilisation du guichet unique et au suivi des mesures de soutien à la rénovation. Il est conseillé d'utiliser les achats publics afin de favoriser l'économie circulaire et de boucles vertueuses auprès des entreprises du territoire (mise en place de temps d'échanges, réunions entre les associations d'entreprises du territoire). Il est également recommandé de traduire opérationnellement pour chaque commune des objectifs de développement de l'économie circulaire au sein des achats publics communaux.
- **Pour les transports routiers et non routiers :** Il est recommandé de développer les transports en commun sur le territoire (amplitude horaire et dessertes). Il est conseillé d'accroître le nombre d'aires de covoiturage et d'autopartage (particulièrement au plus proche des sites publics) pour réduire la part de l'autosolisme tout en étant exemplaire sur la transition du parc des véhicules de la collectivité (davantage de véhicules électriques). Il est également conseillé de faire le lien avec le plan de mobilité QBO 2030, en articulant les différents plans et stratégies communales afin d'avoir une cohérence territoriale et des objectifs chiffrés. De plus, il est recommandé d'articuler l'ensemble des plans, stratégies et programmes des communes (PMS, PAVE, PLU, schéma vélo, etc.) en un document unique de référence pour le territoire tout en allant chercher des retours d'expérience d'autres territoires pionniers en matière de mobilité. Enfin il est recommandé que la collectivité réalise un lobbying pour le développement du nombre de lignes de train et la fréquence de desserte du territoire (provenant de Brest, Rennes, Nantes, etc.) et encourage les agents de la fonction publique à prendre le train.
- **Pour le secteur des déchets :** Il est recommandé de faire des services publics, des exemples de réduction, réutilisation et recyclage des déchets, avec des objectifs du territoire (dans le cadre de son PLPDMA) alignés sur les objectifs supérieurs (PRPGD notamment). Il est également conseillé de traduire de façon opérationnelle pour chaque commune, des objectifs de développement de l'économie circulaire au sein des achats publics communaux, permettant une réduction globale de la quantité de déchets. Enfin, concernant les biodéchets, il est conseillé de mettre en place des objectifs ambitieux avec un accompagnement spécifique pour les zones les plus urbaines.
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie :** Il est recommandé de mettre en place un réseau alliant services publics et industriels pour les aider à s'engager fortement vers la réduction des consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre. Un accompagnement des services publics à la transition du secteur industrie (aides financières, accompagnement projets d'énergies renouvelables) est conseillé.

- **Pour le secteur industrie branche énergie** : Il est recommandé de faire des services publics les médiateurs de projets énergétiques citoyens. Les services publics peuvent impulser (avec une mise en réseau, favoriser des achats groupés) et accompagner les projets de production d'énergie renouvelables sur des sites à fort potentiel.
- **Pour le secteur agriculture** : Il est conseillé la mise en place d'un réseau alliant services publics et agriculteurs pour les aider à s'engager fortement vers la réduction des consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre. Les services publics et parapublics pouvant être des clients importants pour le secteur agricole du territoire, il est recommandé d'intégrer des clauses de production biologique dans les marchés de restauration collective (scolaire, pour les agents, etc.). La mise en réseau des chefs de cuisine mais également la mise en place de temps d'échanges entre agriculteurs et chefs de cuisine permettrait de faire coïncider les besoins en aliments et la production disponible (modification des recettes en fonction de la production et visibilité plus importante des agriculteurs en fonction de la demande des chefs de cuisine). Par ailleurs, un enjeu d'accompagnement social est particulièrement prégnant pour le secteur agricole, il est recommandé que la collectivité s'implique sur ce sujet afin de concilier transition écologique et enjeux socio-économiques de l'agriculture. Enfin, afin d'attirer de nouveaux agriculteurs et de favoriser une transition du système agricole, il est conseillé d'acheter certaines parcelles agricoles et de les convertir en Agriculture Biologique, d'expérimenter des régies agricoles communales mais également de se donner un objectif ambitieux de repas végétariens dans les cantines scolaires.

Patrimoine et paysages

Les recommandations : Le patrimoine et les paysages comprennent un certain nombre d'enjeux, notamment l'aménagement des bâtiments patrimoniaux sans détérioration de leur valeur historique, la préservation et la restauration du patrimoine paysager (particulièrement bocager) ou bien encore la réduction de l'étalement urbain.

- **Pour les secteurs Tertiaire et Résidentiel** : Il est recommandé de réaliser des études d'impacts en amont des projets de rénovations et de constructions des bâtiments résidentiels et tertiaires, afin de ne pas engendrer de dégradation sur la biodiversité et les continuités écologiques par exemple. Il est aussi recommandé de travailler à une meilleure intégration paysagère des lisières urbaines et des zones d'activités économiques. Il est également conseillé de mener une réflexion sur l'intégration des bâtiments au sein du patrimoine architectural, avant toute opération, tout en intégrant au sein des rénovations des matériaux biosourcés.
- **Pour les transports routiers et non routiers** : Il est recommandé de réaliser des études d'impacts en amont des projets de rénovations et de constructions des infrastructures routières afin de ne pas engendrer de dégradation sur la biodiversité et les continuités écologiques par exemple. Il est conseillé de privilégier un changement des infrastructures (délaiement routier vers de la piste cyclable, etc.) plutôt que la construction de nouvelles infrastructures. Pour la construction de ces dernières (voie verte, parkings vélos, station covoiturage, etc.) il est recommandé d'évaluer leur intégration au sein du paysage. Il est également conseillé de revoir le dimensionnement des voiries lorsque la vitesse de circulation est abaissée. Le gain en surface pourrait alors servir à des aménités urbaines ou à de la végétalisation.
- **Pour le secteur des déchets** : Il est recommandé de sensibiliser les usagers du territoire à la réduction des déchets à la source et au tri, afin que ces derniers ne dégradent pas le milieu naturel. Il est conseillé de travailler avec la police de l'environnement afin qu'elle soit davantage coercitive concernant les décharges sauvages, particulièrement celles pouvant se trouver au sein d'espaces naturels protégés. Il est également recommandé d'avoir une vigilance forte quant au risque de pollution des sites de méthaniseurs.
- **Pour le secteur industrie hors branche énergie** : Il est recommandé de réaliser des études d'impacts en amont des projets de rénovations et de constructions des bâtiments industriels afin de ne pas engendrer de dégradation sur la biodiversité et les continuités écologiques par

exemple. Il est également recommandé d'encourager à la renaturation des sites industriels et à une intégration paysagère qualitative des zones d'activités économiques et bâtiments industriels plus isolés

- **Pour le secteur industrie branche énergie** : Il est recommandé de réaliser des études d'impacts lors de l'implantation de systèmes de production d'énergies renouvelables, afin de ne pas dégrader le patrimoine naturel du territoire, et de privilégier le « renouvellement » (consiste à remplacer tout ou partie d'anciennes infrastructures énergétiques par de nouvelles, sur le même site) lorsque c'est possible. Il est également conseillé d'avoir une réflexion sur l'esthétisme des ombrières photovoltaïques et leur intégration paysagère mais également une vigilance sur l'implantation des éoliennes et méthaniseurs sur le territoire.
- **Pour le secteur agriculture** : Il est recommandé de développer le patrimoine paysager des terres agricoles avec la plantation de haies bocagères et la préservation des prairies permanentes.

4. MESURES POUR EVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER LES IMPACTS NÉGATIFS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET

4.1. Définition de la séquence ERC

La séquence ERC pour « Eviter, Réduire, Compenser » provient de la loi de 1976 relative à la protection de la nature et a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pas pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Elle englobe l'ensemble des thématiques de l'environnement et s'applique aux projets, plans et programmes soumis à évaluation environnementale ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures administratives d'autorisation au titre du code de l'environnement.

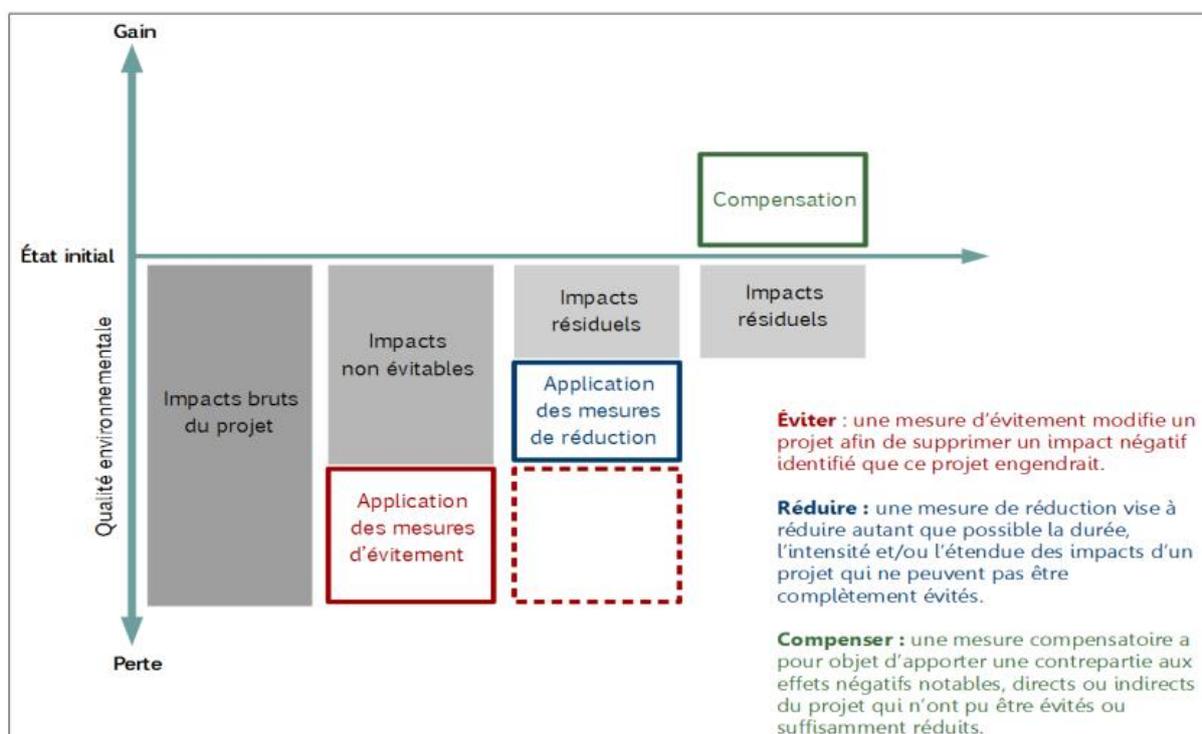


Figure 1 : Le bilan écologique de la séquence ERC

Source : CGDD - 2017

4.2. Principe de définition des mesures

Les mesures proposées doivent être réalistes car elles représentent un engagement de la part de la collectivité. Elles sont adaptées aux impacts attendus et proportionnelles aux enjeux identifiés. Certains effets sont **évitable**s, c'est-à-dire que par le choix des modalités de mise en œuvre, l'action peut ne générer aucun impact négatif. D'autres effets sont **réductible**s, c'est-à-dire que des dispositions appropriées les limiteront dans le temps ou dans l'espace. D'autres ne peuvent être réduits et des **mesures compensatoires** sont à prévoir.

Plusieurs points de vigilances ont été explicités via l'analyse des incidences environnementales, lors de l'analyse du programme d'actions initial comme final. Les mesures présentées ci-après sont adaptées pour l'ensemble des points de vigilance identifiés au cours de l'analyse (y compris pour ceux ayant été « corrigés » dans le programme d'actions final). Les mesures sont présentées selon les types d'impacts possibles.

4.3. Impacts identifiés et mesures associées

4.3.1. Dégradation de la qualité paysagère, patrimoniale ou architecturale

Des travaux liés à la réalisation d'installations d'unités de production d'énergies renouvelables et/ou d'infrastructures de transport auront des impacts de différents ordres selon plusieurs paramètres (localisation, matériaux utilisés, etc.). En l'absence de mesures compensatoires, ils ont des impacts directs sur l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols. Cela peut notamment générer des coupures de continuités écologiques et dégrader le paysage environnant ainsi que la qualité patrimoniale de certains bâtiments. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter** : S'appuyer sur les politiques d'aménagement et les documents qui en découlent pour empêcher toute artificialisation ; étudier toutes les solutions d'implantation sur les terres déjà artificialisées ; le cas échéant, justifier des besoins de consommation d'espace supplémentaire ; Accompagnement de spécialistes dans la rénovation patrimoniale et architecturale pour éviter toute dégradation lors des rénovations ;
- **Réduire** : Dans le cas de consommation d'espaces supplémentaires : choix de formes des constructions les moins consommatrices d'espaces, en continuité avec le tissu existant ; étude d'impact sur l'environnement (faune, flore, ressource en eau) et mesures d'atténuation favorisant la libre circulation des espèces (création de passages à faunes, etc.) ; gestion sur site des eaux pluviales afin de ne pas augmenter les quantités à réceptionner par les réseaux existants. S'appuyer sur les documents existants et les recensements patrimoniaux pour définir les caractéristiques des projets et garantir leur intégration dans l'espace ;
- **Compenser** : En cas d'impact sur la biodiversité locale, compensation par la recréation d'espaces similaires, connectés au réseau écologique local (pas de coupure de biodiversité).

Les actions concernées sont les suivantes :

- **Action 1.3** Orienter les agriculteurs vers les leviers d'économies d'énergie adaptés à leur exploitation et développer les énergies renouvelables
- **Action 1.6** Accélérer la production de chaleur et d'électricité renouvelable et de biogaz
- **Action 1.7** Faire de l'agglomération un territoire d'expérimentations bois local
- **Action 2.2** Développer et favoriser l'utilisation de modes alternatifs à la voiture individuelle
- **Action 2.3** Favoriser les énergies alternatives pour les motorisations de la flotte de véhicules des entreprises et des transports en commun
- **Action 3.1** Accélérer la transition écologique et énergétique des bâtiments du territoire
- **Action 3.3** Réaménager, rénover et adapter les espaces liés à l'habitat
- **Action 4.5** Attirer de nouveaux agriculteurs sur le territoire et faciliter les transmissions des exploitations
- **Action 6.2** Favoriser les énergies alternatives pour les motorisations de la flotte de véhicules de la collectivité
- **Action 6.3** Engager la transition écologique et énergétique des collectivités

4.3.2. Dégradation des milieux naturels et des continuités écologiques

Les projets de constructions, rénovations et/ou nouveaux aménagements sont susceptibles de porter atteinte aux espèces faunistiques et floristiques existantes : les travaux de rénovation énergétique sur le bâti ancien peuvent avoir une incidence négative sur les espèces nichant et habitant dans les combles et anfractuosités des bâtiments anciens (oiseaux, chiroptères, etc.). L'installation d'unités de production d'énergies renouvelables et/ou d'infrastructures de transport peuvent dégrader certains milieux naturels ainsi que les continuités écologiques du territoire.

En l'absence de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, ces projets peuvent conduire à la dégradation des habitats et accroître la fragmentation des milieux. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter** : Prendre en compte les nouveaux classements et les évolutions réglementaires (zonage, etc.) dans la rédaction des chartes et la planification du développement des énergies renouvelables. Mettre en place un moratoire sur certains projets de constructions ou nouveaux

aménagements routiers, tout en réfléchissant davantage à une densification et intensification des usages ;

- **Réduire** : Dans le cadre de projets de rénovations énergétiques sur le bâti ancien, faire le lien avec les associations spécialisées telles que la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) qui peut intervenir pour reloger les espèces ; dans le cadre de projets de méthanisation, anticiper les risques de pollutions diffuses des sols et des eaux et adapter le choix de la localisation du projet en fonction des enjeux écologiques existants ; dans le cadre de projets d'aménagements et/ou d'unités de production d'énergies renouvelables : mettre en place des mesures d'atténuation favorisant la libre circulation des espèces (création de passages à faunes, etc.), privilégier l'usage de revêtements perméables et/ou végétalisés permettant l'infiltration des eaux pluviales et favorisant la biodiversité.
- **Compenser** : En cas d'impact sur la biodiversité locale, compensation par la recréation d'espaces similaires, connectés au réseau écologique local (pas de coupure de biodiversité).

Les actions concernées sont les suivantes :

- **Action 1.3** Orienter les agriculteurs vers les leviers d'économies d'énergie adaptés à leur exploitation et développer les énergies renouvelables
- **Action 1.6** Accélérer la production de chaleur et d'électricité renouvelable et de biogaz
- **Action 2.2** Développer et favoriser l'utilisation de modes alternatifs à la voiture individuelle
- **Action 3.1** Accélérer la transition écologique et énergétique des bâtiments du territoire
- **Action 3.3** Réaménager, rénover et adapter les espaces liées à l'habitat
- **Action 6.3** Engager la transition écologique et énergétique des collectivités

4.3.3. Production de déchets supplémentaires

Les différentes actions qui visent à accroître la quantité de biomasse sur le territoire peuvent induire une surproduction de déchets verts. D'autres actions, fortement programmatrices de travaux peuvent générer des productions supplémentaires de déchets de chantiers. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter** : Privilégier la réutilisation des matériaux existants lorsque l'usage du bâtiment le permet, comme la structure d'un bâtiment ;
- **Réduire** : Etudier toutes les solutions de réutilisation/revalorisation des déchets verts, déchets de la ressource en bois (paillage, valorisation énergétique, etc.) ; recycler les matériaux usagés présents pour un autre usage.

Les actions concernées sont les suivantes :

- **Action 1.7** Faire de l'agglomération un territoire d'expérimentations bois local
- **Action 2.2** Développer et favoriser l'utilisation de modes alternatifs à la voiture individuelle
- **Action 3.1** Accélérer la transition écologique et énergétique des bâtiments du territoire
- **Action 3.3** Réaménager, rénover et adapter les espaces liées à l'habitat
- **Action 6.3** Engager la transition écologique et énergétique des collectivités

4.3.4. Dégradation de la qualité de l'air par l'implantation de végétalisation en ville

Les projets portant sur l'intégration de la nature en ville contribuent généralement à assainir l'air. Toutefois, en l'absence de mesures d'évitement, ces projets sont susceptibles de contribuer à l'augmentation des risques allergènes, de contribuer aux émissions de polluants atmosphériques comme les Composés Organiques Volatils (COV) d'origine biogénique tel que les terpènes et enfin selon la typologie des projets à accroître la stagnation des polluants dans les rues de type « canyon ».

Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter** : Planter des espèces végétales ne présentant pas de risques allergènes et non émettrices de Composés Organiques Volatils (COV) biogéniques ;
- **Réduire** : Veiller à la bonne intégration de la végétation dans le paysage urbain (par exemple, la présence d'arbres dans les rues en canyon peut freiner la dispersion des polluants) ; communiquer aux habitants les périodes allergènes et les zones/parcs des communes les plus susceptibles d'être à risque allergène

Les actions concernées sont les suivantes :

- **Action 1.2** Favoriser la sobriété foncière et la végétalisation dans les Zones d'Activités Economiques
- **Action 1.7** Faire de l'agglomération un territoire d'expérimentations bois local
- **Action 3.3** Réaménager, rénover et adapter les espaces liés à l'habitat
- **Action 4.1** Accompagner les exploitations vers une agriculture toujours plus respectueuse de l'environnement
- **Action 5.2** Préserver et renaturer les espaces naturels
- **Action 5.3** Désimperméabiliser et végétaliser les espaces

4.3.5. Dégradation de la qualité de l'air par le développement du bois-énergie

Le développement de projets d'énergies renouvelables intégrant un système de combustion (chaudières individuelles et/ou réseaux de chaleur au bois-énergie) est susceptible de contribuer à la dégradation de la qualité de l'air du fait des émissions de particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀), de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) et d'autres polluants (dont les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques - HAP) qu'il induit.

En l'absence de mesures d'évitement ou de réduction, le développement des projets d'énergies renouvelables avec source de combustion pourrait dégrader la qualité de l'air. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter** : Privilégier l'usage de sources d'énergies renouvelables sans combustion, permettant ainsi de limiter la contribution aux émissions de polluants atmosphériques ;
- **Réduire** : Pour le remplacement des installations de chauffage par des installations au bois-énergie, privilégier le remplacement par des équipements performants (par exemple les installations labellisées Flamme Verte par l'ADEME), et privilégier également l'utilisation d'un combustible sec).

Les actions concernées sont les suivantes :

- **Action 1.7** Faire de l'agglomération un territoire d'expérimentations bois local
- **Action 2.3** Favoriser les énergies alternatives pour les motorisations de la flotte de véhicules des entreprises et des transports en commun
- **Action 3.1** Accélérer la transition écologique et énergétique des bâtiments du territoire
- **Action 3.3** Réaménager, rénover et adapter les espaces liés à l'habitat
- **Action 6.2** Favoriser les énergies alternatives pour les motorisations de la flotte de véhicules de la collectivité
- **Action 6.3** Engager la transition écologique et énergétique des collectivités

4.3.6. Augmentation des déplacements liés au développement des circuits-courts

L'ADEME, au travers d'une de ses études¹ a mis en avant le risque que pouvait avoir les circuits-courts sur les consommations d'énergie et les émissions de GES par une augmentation des transports. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Réduire** : Optimiser la logistique (adéquation entre le moyen de transport et le volume transporté, optimisation du circuit de livraison, remplissage du camion, véhicules

¹ Les avis de l'ADEME « Alimentation -Les circuits courts de proximité », juin 2017, 8 pages.

« propres », rapprocher les lieux de distribution au plus près des consommateurs ou encore regrouper les points de distribution) et sensibiliser le consommateur pour limiter les transports. Promouvoir l'utilisation de vélos cargo pour les livraisons courtes distances en milieu urbain. Utiliser des technologies de gestion logistique pour optimiser les itinéraires et les horaires de livraison en temps réel.

Les actions concernées sont les suivantes :

- **Action 1.4** Réduire la quantité de déchets sur le territoire et développer l'économie circulaire
- **Action 2.6** Mettre en place la logistique urbaine durable
- **Action 4.2** Rapprocher les producteurs des lieux de consommations et des besoins alimentaires / Développer les circuits-courts

4.3.7. Augmentation des déplacements liés aux infrastructures de production d'énergies renouvelables et de récupération

L'essor des installations de production d'énergies renouvelables et de récupération (panneaux solaires, éoliennes, méthaniseurs, etc.) peut entraîner un risque d'augmentation des déplacements pour leur installation ainsi que leur entretien, entraînant une augmentation des consommations d'énergie et d'émissions de GES. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Réduire** : Optimiser la logistique pour l'installation (mise en place de gros équipements permettant de réduire le nombre de trajets à réaliser, optimisation du circuit de livraison des équipements, utilisation de véhicules bas carbone), rapprocher les lieux de production des installations, des sites d'installation, optimiser l'entretien des engins (circuit d'entretien mutualisé entre plusieurs sites, etc.) et sensibiliser les professionnels du transport de fret (véhicule bas carbone, écoconduite).
- **Compenser** : Les sociétés installant les équipements de production d'énergie peuvent compenser les émissions de GES relâchées par l'acheminement de ces derniers en étant obligé de planter un certain nombre d'arbres ou de restaurer des milieux naturels (haies, mares, etc.).

Les actions concernées sont les suivantes :

- **Action 1.3** Orienter les agriculteurs vers les leviers d'économies d'énergie adaptés à leur exploitation et développer les énergies renouvelables
- **Action 1.6** Accélérer la production de chaleur et d'électricité renouvelable et de biogaz
- **Action 1.7** Faire de l'agglomération un territoire d'expérimentations bois local
- **Action 3.1** Accélérer la transition écologique et énergétique des bâtiments du territoire
- **Action 6.3** Engager la transition écologique et énergétique des collectivités

4.3.8. Disparition de terres agricoles au profit du développement du bioGNV et du biogaz

L'essor de la méthanisation sur le territoire pourrait entraîner le retournement de prairies permanentes afin de produire des cultures dites « énergétiques » ainsi que des espaces agricoles réservées à ces cultures dites « énergétiques. » Ces cultures viseraient à alimenter les unités de méthanisation, ces dernières pouvant également avoir des impacts en matière d'artificialisation de terres agricoles. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter** : Interdire le retournement des prairies permanentes.
- **Réduire** : Donner une surface maximale à ne pas dépasser sur le territoire pour des cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE). Réduire (15% actuellement selon l'arrêté du 13 octobre 2020 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de méthanisation) la part maximale de culture intermédiaire à vocation énergétique pouvant être utilisée dans un méthaniseur.
- **Compenser** : Dans le cas de retournement, veiller à réimplanter une prairie de taille à minima équivalente ailleurs sur le territoire.

Les actions concernées sont les suivantes :

- **Action 1.3** Orienter les agriculteurs vers les leviers d'économies d'énergie adaptés à leur exploitation et développer les énergies renouvelables
- **Action 1.6** Accélérer la production de chaleur et d'électricité renouvelable et de biogaz
- **Action 2.3** Favoriser les énergies alternatives pour les motorisations de la flotte de véhicules des entreprises et des transports en commun
- **Action 6.2** Favoriser les énergies alternatives pour les motorisations de la flotte de véhicules de la collectivité

4.3.9. Risque de dégradation de la qualité des eaux et des sols et/ou de l'air liée à l'épandage de digestat

Dans le cas d'une mauvaise qualité agronomique et/ou sanitaire du digestat, l'épandage peut entraîner une dégradation de l'environnement (eau, sol, air). Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Éviter** : Considérer la problématique digestat en amont des projets. Surveiller la qualité des différentes natures d'intrants et les conditions de températures et de pH lors des étapes de digestion. Veiller à la bonne couverture et ventilation des fosses de stockage. Contrôler la bonne qualité agronomique et sanitaire du digestat avant épandage. Ne pas autoriser d'épandage des digestats dans le périmètre du Plan Algues Vertes.
- **Réduire** : Privilégier les méthodes d'épandage limitant l'émission d'ammoniac dans l'air (pendillard ou enfouissement par exemple), avec un épandage moderne permettant une distribution uniforme et précise du digestat ; Adapter les doses d'épandage aux besoins réels des cultures, en fonction des analyses de sol ; Éviter l'épandage pendant les périodes de fortes pluies, sur sol gelé, enneigé ou saturé en eau pour minimiser les risques de ruissellement et de lixiviation ; Mettre en place un traitement du digestat pour séparer les fractions solides et liquides, réduisant le volume à épandre et facilitant une gestion plus ciblée des nutriments ; Mettre en place un stockage approprié et vérifié du digestat (installation étanche pour éviter les fuites) ; Ajouter des traitements complémentaires comme la nitrification ou la dénitrification pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et les pertes d'azote ;
- **Compenser** : Développer des zones humides artificielles ou des bassins de rétention pour traiter les eaux de ruissellement provenant des champs d'épandage, en permettant la sédimentation des particules et l'absorption des nutriments.

Les actions concernées sont les suivantes :

- **Action 1.3** Orienter les agriculteurs vers les leviers d'économies d'énergie adaptés à leur exploitation et développer les énergies renouvelables
- **Action 1.6** Accélérer la production de chaleur et d'électricité renouvelable et de biogaz
- **Action 4.1** Accompagner les exploitations vers une agriculture toujours plus respectueuse de l'environnement

4.3.10. Risque de dégradation de la qualité des eaux dans le cas de fuites au sein des unités de méthanisation

Des fuites peuvent être observées sur les unités de méthanisation en cas de défaut de conception ou d'entretien, ou par suite d'un accident. Celles-ci peuvent entraîner une pollution localisée de la ressource en eau. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Éviter** : Vérifier la bonne conception et réalisation des unités de méthanisation pour éviter toute fuite ; Prévoir la maintenance des différents sites ; Prévoir des dispositifs de barrières et portails étanches en cas de fuites accidentelles ; Éviter l'installation de méthaniseur dans les bassins versants amont des stations d'eau potable du territoire ; Construire des unités de méthanisation avec des matériaux étanches et résistants pour prévenir les fuites ; Installer des géomembranes sous les bassins de stockage pour éviter les infiltrations dans le sol ;
- **Réduire** : Installer des systèmes de détection de fuites et de surveillance en temps réel pour une intervention rapide en cas de problème ; Installer des bassins de rétention ou

des systèmes de secours pour contenir les effluents en cas de fuite ; Mettre en place des systèmes de traitement des eaux usées pour purifier les éventuels effluents avant qu'ils ne pénètrent dans l'environnement ; Former le personnel à la gestion des risques et aux procédures d'urgence pour minimiser les erreurs humaines ;

- **Compenser** : En cas de pollution, engager des actions de restauration écologique des zones affectées, comme la réhabilitation des sols et des cours d'eau.

Les actions concernées sont les suivantes :

- **Action 1.3** Orienter les agriculteurs vers les leviers d'économies d'énergie adaptés à leur exploitation et développer les énergies renouvelables
- **Action 1.6** Accélérer la production de chaleur et d'électricité renouvelable et de biogaz

4.3.11. Risque de dégradation de la biodiversité avec l'installation d'équipements de production d'énergies renouvelables et de récupération

Des fuites peuvent être observées sur les unités de méthanisation en cas de défaut de conception ou d'entretien, ou par suite d'un accident. Celles-ci peuvent entraîner une pollution localisée et impacter la biodiversité. L'installation ainsi que l'utilisation des éoliennes mais également de panneaux photovoltaïques peuvent entraîner une dégradation de la biodiversité du territoire. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Éviter** : Vérifier la bonne conception et réalisation des unités de méthanisation pour éviter toute fuite ; Prévoir la maintenance des différents sites ; Prévoir des dispositifs de barrières et portails étanches en cas de fuites accidentelles ; Éviter l'installation de méthaniseur dans les bassins versants amont des stations d'eau potable ; Sélectionner des sites d'implantation éloignés des zones à haute valeur écologique, comme les habitats des espèces protégées, les zones humides, les forêts anciennes, et les couloirs de migration ; Privilégier l'installation sur des terrains déjà dégradés et éviter les zones de nidification et les périodes critiques pour les espèces locales pendant la phase de construction ;
- **Réduire** : Utiliser des designs d'équipements qui réduisent les impacts sur la faune, comme les éoliennes avec des pales plus visibles pour les oiseaux et les chauves-souris ; Intégrer des infrastructures vertes, comme des toitures végétalisées sur les bâtiments associés aux panneaux photovoltaïques ; Créer des zones tampons autour des habitats sensibles pour protéger la faune et la flore pendant les travaux ; Adopter des pratiques de gestion et d'entretien qui favorisent la biodiversité, comme la fauche tardive et le pâturage extensif sous les parcs éoliens et solaires ;
- **Compenser** : Participer à des projets de reboisement et de réhabilitation écologique pour restaurer les habitats dégradés à proximité des installations ; Mettre en place un programme de suivi de la biodiversité pour évaluer les impacts des installations et ajuster les mesures de gestion en conséquence ; Sensibiliser les communautés locales aux enjeux de la biodiversité et aux actions entreprises pour la protéger, et les impliquer dans les projets de restauration.

Les actions concernées sont les suivantes :

- **Action 1.3** Orienter les agriculteurs vers les leviers d'économies d'énergie adaptés à leur exploitation et développer les énergies renouvelables
- **Action 1.6** Accélérer la production de chaleur et d'électricité renouvelable et de biogaz
- **Action 1.7** Faire de l'agglomération un territoire d'expérimentations bois local
- **Action 3.1** Accélérer la transition écologique et énergétique des bâtiments du territoire
- **Action 6.3** Engager la transition écologique et énergétique des collectivités

4.3.12. Risque de dégradation de la biodiversité aquatique avec le développement du transport fluvial de marchandises

Le développement d'une activité de fret fluvial sur l'Odette ainsi que le réaménagement du port de Corniguel pourraient entraîner des risques accrus pour la biodiversité aquatique de l'Odette. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter** : Réaliser des études d'impact environnemental pour identifier les zones aquatiques sensibles avant de planifier les itinéraires fluviaux et le tonnage accepté des navires ; Planifier les opérations de dragage et de construction en dehors des périodes de reproduction et de migration des espèces aquatiques ;
- **Réduire** : Utiliser des technologies de propulsion plus propres et silencieuses pour réduire les perturbations sonores et la pollution de l'eau ; Limiter la vitesse des bateaux dans les zones sensibles pour réduire le risque de collision avec la faune aquatique et minimiser l'érosion des berges ; Mettre en place des mesures strictes pour prévenir les déversements accidentels de carburant et de produits chimiques des navires ; Utiliser des techniques de stabilisation des berges écologiques, comme les fascines ou les gabions végétalisés, pour réduire l'érosion et protéger les habitats riverains ;
- **Compenser** : Participer à des projets de restauration des habitats aquatiques dégradés, comme la replantation de végétation aquatique, la création de frayères et la restauration des zones humides ; Créer des habitats artificiels tels que des récifs et des abris pour la faune aquatique afin de compenser les pertes d'habitats naturels.

L'action concernée est la suivante :

- **Action 2.6** Mettre en place la logistique urbaine durable

5. INDICATEURS DE SUIVI

Le dispositif de suivi environnemental a pour objectif de surveiller l'évolution des impacts (positifs et/ou négatifs) du PCAET. Le dispositif de suivi environnemental consiste en l'ensemble des moyens d'analyse et des mesures nécessaires au contrôle de la mise en œuvre de l'action. Il permet de vérifier le respect des engagements pris dans le domaine de l'environnement, par une confrontation d'un bilan aux engagements initiaux. Il s'appuie ainsi sur des indicateurs environnementaux, qui permettent d'évaluer les effets du PCAET sur les différents enjeux environnementaux identifiés lors de l'analyse de l'état initial de l'environnement. La présente partie permet d'identifier la gouvernance et les indicateurs environnementaux mis en place pour assurer le suivi des effets du PCAET.

Dans le cadre de la rédaction des fiches-actions, le PCAET identifie d'ores-et-déjà des indicateurs de suivi, en lien avec les objectifs stratégiques du document. Certains de ces indicateurs peuvent également servir au suivi environnemental des actions, et permettre lors de l'évaluation à mi-parcours puis à 6 ans, de dresser un bilan des impacts environnementaux de la mise en œuvre du PCAET. C'est particulièrement le cas pour les actions en lien avec la vulnérabilité du territoire.

D'autres indicateurs peuvent être proposés pour compléter ce suivi « stratégique », afin d'alimenter le futur bilan environnemental du PCAET. Ces indicateurs s'appuient, autant que possible, sur des données déjà existantes au moment de l'approbation du PCAET, afin de disposer d'un état initial de référence.

L'outil de suivi est présenté dans un fichier à part. Les indicateurs sont reportés sur les fiches-actions.

6. JUSTIFICATION DES RAISONS DU CHOIX DU PCAET

Dans le cadre de l'élaboration de son PCAET, la communauté d'agglomération de Quimper Bretagne Occidentale s'est attachée à ce que sa construction soit partagée. La collectivité a souhaité que les communes du territoire, les acteurs économiques, la société civile soient parties prenantes de cette démarche. À ce titre, la collectivité a invité les acteurs du territoire (entreprises, institutions, chambres consulaires, associations, habitants, salariés, usagers, etc.), à différents stades de son élaboration.

Ces contributions ont permis de définir plus précisément les attentes en termes d'objectifs du PCAET, mais également de préciser et de prendre en compte les principaux enjeux sociaux, économiques et environnementaux associés dans le cadre de l'élaboration du PCAET. Cette démarche de co-construction s'est appuyée sur différents outils : questionnaire grand public, ateliers de co-construction, etc.

Le schéma qui suit reprend les grandes étapes d'élaboration du PCAET et de l'Évaluation Environnementale Stratégique de la communauté d'agglomération, ainsi que les processus d'interaction qui les relient :

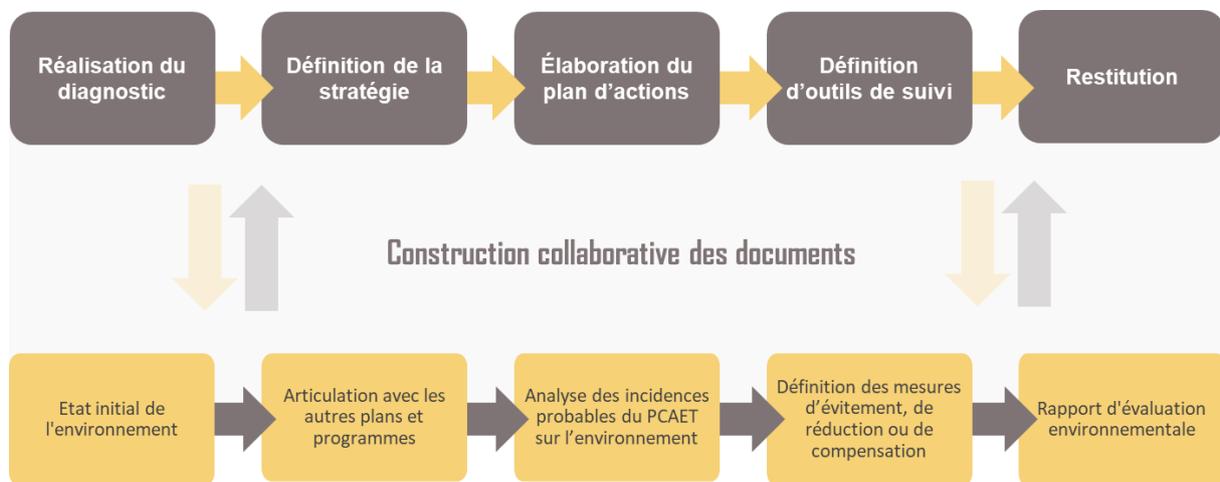


Figure 2 : Étapes de construction du PCAET et de l'Évaluation Environnementale Stratégique
Source : ALTEREA

Les parties qui suivent reprennent les différentes étapes qui ont permis d'aboutir à la stratégie et au programme d'actions du PCAET de la communauté d'agglomération de Quimper Bretagne Occidentale.

6.1. Concertation

6.1.1. Apports à la phase « stratégie »

6.1.1.1. Atelier « stratégie »

Afin de définir les orientations du territoire, un atelier « stratégie » a été proposé en juin 2023 aux services de Quimper Bretagne Occidentale, aux communes du territoire, aux acteurs économiques (institutions, chambres consulaires, entreprises, etc.), ainsi qu'à la société civile (monde associatif, habitants, etc.). Cet atelier a été divisé en plusieurs tables dans l'optique d'aborder 3 thématiques :

- L'habitat (secteur résidentiel, déchets et mobilité) ;
- L'activité agricole (secteur agricole) ;
- Les activités économiques (secteur tertiaire, industrie, déchets et mobilité).

Concernant le déroulé de cet atelier, il a été proposé dans un premier temps une présentation en plénière pour rappeler les enjeux du territoire issus de la phase diagnostic et état initial de l'environnement, puis un second temps de travail en groupe et enfin une restitution à l'ensemble des participants.

Les participants ont pu s'appuyer sur des supports thématiques sur lesquels les chiffres clés et les objectifs nationaux et régionaux associés étaient rappelés. Un autre support listait les pistes d'actions permettant d'agir sur l'état initial et partageait des ordres de grandeur (facteur d'émission des énergies, etc.) afin de faciliter la prise de décision et d'ouvrir les échanges sur une base commune. Les participants ont pu définir des objectifs aux horizons 2030 et 2050, permettant d'améliorer l'adaptation du territoire ou de limiter les consommations d'énergies et les émissions de gaz à effet de serre. Les modalités de mise en œuvre de ces objectifs ont par la suite été plus finement étudiées lors des ateliers « programme d'actions » (moyens techniques, partenaires, localisation préférentielle, etc.).

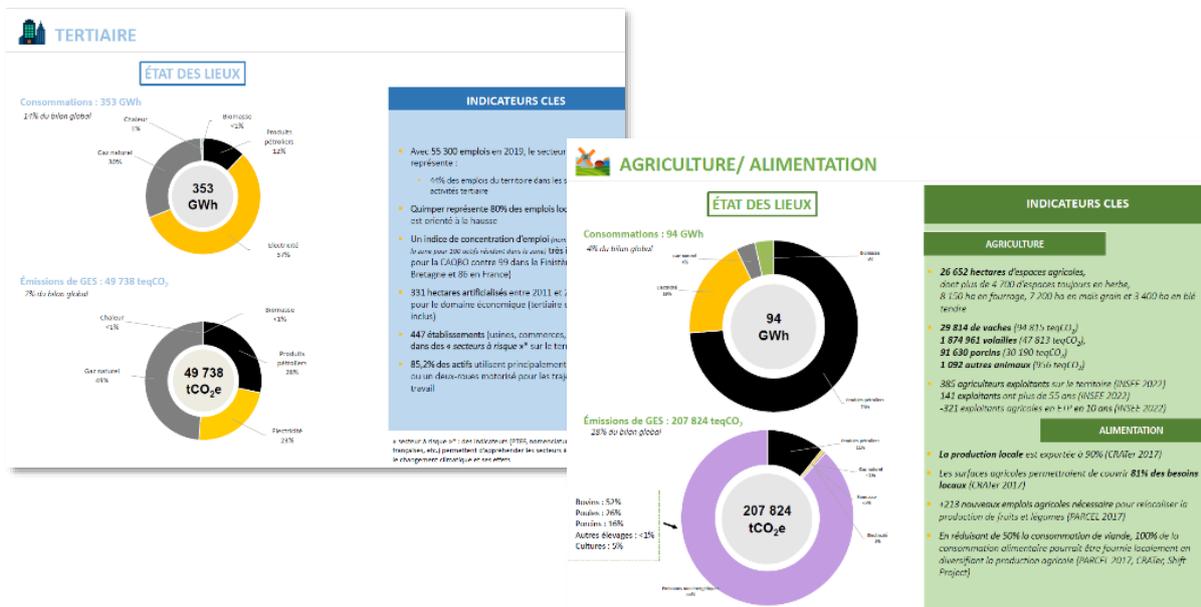


Figure 3 : Exemple de supports utilisés pour l'atelier « Stratégie »

Source : Alterea

6.1.1.2. Définitions de scénarios

La définition de scénarios prospectifs et l'analyse de leurs impacts en matière de consommation d'énergie, de production d'énergies renouvelables, d'émissions de gaz à effet de serre mais aussi de leurs incidences environnementales a aussi contribué à la définition des choix stratégiques de la collectivité.

Les modalités de l'élaboration des scénarios et la prise en considération de ceux-ci dans la construction stratégique du PCAET est présentée dans la partie « Analyse des incidences environnementales de la Stratégie » du présent document.

6.1.1.3. Réunions « stratégie »

En 2023, une réunion de travail portant sur la stratégie du PCAET de la communauté d'agglomération de Quimper Bretagne Occidentale a été réalisée. Cette première réunion en format « de travail » avait pour objectif de présenter les résultats de la modélisation des deux premiers scénarios de travail (scénario « tendanciel » et « conformité réglementaire ») et d'échanger sur la construction de la stratégie de la communauté d'agglomération basée sur les propositions réalisées par les participants à l'atelier stratégie. Les participants ont été invités à définir les orientations pouvant être mises en œuvre sur le territoire d'ici à 2050 afin de remplir les objectifs locaux.

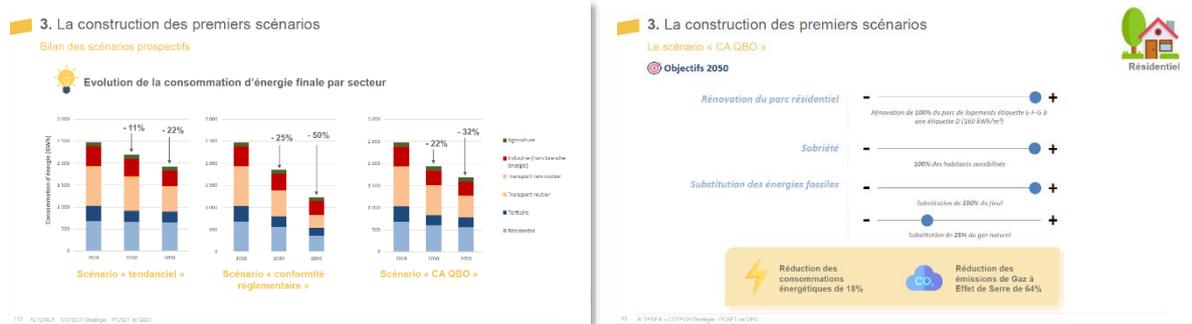


Figure 4 : Exemple de supports utilisés pour les réunions de définition des objectifs stratégiques
Source : Alterea

Une première ébauche de la stratégie « CA QBO 2050 » a été définie à la suite de la réunion de travail, laquelle a été remaniée à plusieurs reprises pour donner suite aux échanges avec la collectivité. La stratégie a par la suite été validée en Comité de Pilotage (COFIL). Celle-ci a ensuite été présentée en Conseil Communautaire, puis aux parties prenantes au travers d'une réunion publique proposée fin d'année 2023.

Ainsi, la stratégie du territoire à l'horizon 2050 s'est construite en plusieurs temps :

- Un atelier « stratégie » articulé autour de 3 thématiques (juin 2023) ;
- Un Comité Technique (COTECH) « stratégie » (septembre 2023) ;
- Un Comité de Pilotage (COFIL) « stratégie » (octobre 2023) ;
- Un Conseil Communautaire (novembre 2023) ;
- Une réunion publique « stratégie » (décembre 2023) ;
- Des rencontres et échanges avec les partenaires : la Chambre d'Agriculture de Bretagne sur le secteur Agriculture, la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI), la Chambre de métiers et de l'artisanat (CMA) de Bretagne, le Conseil de développement, etc.

Les différentes réunions ont fait ressortir les enjeux prioritaires liés à la maîtrise de l'énergie (sobriété et efficacité énergétique), à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et au développement des énergies renouvelables et de récupération (ENR&R) afin de substituer les énergies fossiles. Le scénario de la communauté d'agglomération a également fixé, au-delà du volet atténuation, des objectifs qualitatifs d'adaptation du territoire au changement climatique.

6.1.2. Apports à la phase « programme d'actions »

6.1.2.1. Ateliers « programme d'actions »

La phase d'élaboration du programme d'actions s'est appuyée sur 3 ateliers, chaque atelier concernant une thématique abordant plusieurs secteurs d'activité :

- Le 18 janvier 2024 : Thématique « Activités économiques » au travers de l'agroalimentaire et la production agricole, l'industrie (hors branche énergie), le tertiaire, le transport de marchandises et les déchets industriels ;
- Le 18 janvier 2024 : Thématique « Cadre de vie » regroupant le secteur résidentiel, les déchets résidentiels, l'urbanisme, l'alimentation et le transport de personnes ;
- Le 19 janvier 2024 : Thématique « Adaptation au changement climatique » avec les secteurs résidentiel, tertiaire, et industrie (hors branche énergie), l'agroalimentaire et la production agricole, ainsi que la séquestration carbone.

Chacun de ces ateliers a permis de traiter différentes thématiques qui répondent à divers enjeux :

- **Thématique « Activités économiques » :**
 - **Industrie**
 - Faciliter l'interconnaissance entre les acteurs

- Monter des boucles énergétiques et une synergie entre les consommateurs et producteurs
 - Créer des filières sélectives de valorisation à haut rendement
 - **Transports**
 - Agir sur les déplacements des employés
 - Développer le transport maritime ou le port du Corniguel
 - Mettre en place la logistique urbaine durable
 - **Agroalimentaire et production agricole**
 - Développer une filière agricole sur le territoire intercommunal
 - Attirer de nouveaux agriculteurs sur le territoire et faciliter les transmissions
 - Développer les énergies renouvelables dans la filière agricole
 - **Autres actions**
 - Développer une animation à destination des entreprises du territoire dans une démarche d'Ecologie Industrielle et Territoriale (EIT)
 - Politique d'achats responsables publique et privée : sourcing local, relocalisation, respecter l'environnement, achats / transport / prestations de services à mutualiser
 - Aider à la mise en place d'un Bilan Carbone®, recenser les bonnes actions auprès de chaque entreprise
 - Favoriser l'embauche à l'heure car les agriculteurs manquent de temps ou veulent plus de temps libre
- **Thématique « Cadre de vie » :**
 - **Habitat**
 - Former, sensibiliser les habitants aux pratiques environnementales
 - Modification du Plan Local d'Urbanisme (PLU)
 - Faciliter la collecte et la mise en place des Points d'Apport Volontaire (PAV)
 - Diversifier le mix énergétique dans les bâtiments
 - **Transports / Tertiaire**
 - Verdir la flotte de véhicules de la collectivité et des entreprises
 - Favoriser la pratique du covoiturage
 - Abaisser les vitesses de circulation sur l'agglomération
 - Développer les mobilités actives
 - Améliorer et rationaliser l'offre de transports en commun sur le territoire
 - Augmenter le nombre de parkings relais afin de favoriser l'intermodalité
 - Améliorer et rationaliser l'offre de transports en commun sur le territoire
 - **Alimentation**
 - Accompagner les exploitations vers une évolution, voire une conversion, respectueuse de l'environnement
 - Rapprocher les producteurs des lieux de consommations et des besoins alimentaires
 - Modifier les pratiques dans les restaurations collectives et monter un écosystème local
 - Sensibiliser et former les habitants à l'alimentation
 - **Autres actions**
 - Développer l'économie circulaire
 - Développer les tiers-lieux
 - Agir sur la publicité
 - Agir sur l'éclairage public
 - Développer les circuits courts
 - Accompagner la conversion d'exploitations de viande en exploitations végétales (fruits, légumes)
 - Permettre à tous d'accéder financièrement à une alimentation saine

- **Thématique « Adaptation au changement climatique » :**
 - **Agriculture et Espaces naturels**
 - Préserver la ressource en eau et reconquérir sa qualité
 - Rémunérer des services environnementaux
 - Préserver et renaturer les zones humides et les milieux naturels
 - Développer les linéaires de haies et de talus plantés
 - Valorisation du bois-énergie
 - **Urbanisme, Habitat et Activités économiques**
 - Sobriété foncière dans les Zones d'Activités Economiques (ZAE)
 - Végétaliser les Zones d'Activités Economiques (ZAE)
 - Densifier l'Habitat
 - Engager la transition écologique et énergétique des bâtiments
 - Développer la production d'énergies renouvelables et de récupération sur le territoire
 - **Autres actions :**
 - Organiser la gestion entre le monde agricole propriétaires des talus et bocages et la collectivité, demandeuse de bois-énergie pour ses chaudières
 - Rapprocher la production agricole à la consommation pour approcher un équilibre territorial
 - Améliorer l'alimentation des animaux d'élevage pour diminuer les émissions de méthane
 - Concilier la réponse aux besoins alimentaires de masse à un réponse acceptable (supportable) pour les producteurs et consommateurs et à la préservation de l'environnement et du cadre de vie
 - Diminuer la production animale sur le territoire
 - Améliorer l'infiltration à la parcelle (travail des sols agricoles, Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC), etc.)
 - Inventer de nouvelles formes de propriétés collectives pour gérer les espaces délaissés
 - Recenser les friches agricoles pour assurer une valorisation de ces espaces avec des plantations d'essences adaptées au changement climatique
 - Inciter à la végétalisation : distribution de graines, reboisement, espèces adaptées
 - Protéger la continuité écologique (haies, mares, cours d'eau, etc.) et les corridors biologiques
 - Développer l'agroforesterie
 - Désimperméabiliser et dépolluer
 - Fédérer l'énergie des acteurs (agriculteurs, entreprises, collectivités et habitants) en respectant la liberté de choisir en termes de mode de vie, notamment d'alimentation
 - Limiter le loyer pour les activités économiques dans les centres pour éviter le développement de zones industrielles : les collectivités doivent posséder le foncier afin de limiter les loyers
 - Penser dès la conception des bâtiments à construire des bâtiments compacts, peu consommateurs en énergie et équipés en photovoltaïque
 - Améliorer la végétalisation des espaces non artificialisés par des plantations plutôt que des pelouses simples
 - Accélérer le stockage de l'énergie électrique
 - Interdire les chauffages ayant recours aux énergies carbonées non renouvelables d'ici 2040
 - Planter du bois ou développer du photovoltaïque sur toutes les surfaces de périmètre de captage d'eau
 - Prendre en compte les risques naturels sur le territoire et notamment le risque inondation

Ces différents ateliers ont réuni chacun en moyenne une vingtaine de personnes selon les thématiques, réparties entre élus et techniciens de la collectivité, acteurs locaux (partenaires institutionnels, associations, entreprises, etc.) et habitants.



Figure 5 : Photos prises lors des ateliers programme d'actions

Source : Alterea

L'objectif des ateliers était de définir collectivement les actions à déployer sur le territoire pour permettre l'atteinte de la stratégie.

Lors de chaque atelier, l'historique de la démarche, les objectifs liés à chaque axe ainsi que des éléments de contexte ont été rappelés. Les participants ont ensuite été répartis par groupe sur chaque thématique étudiée. Des post-it ont été fournis à chacun des participants afin qu'ils puissent réfléchir individuellement et donner leurs idées d'actions concernant les orientations de la thématique présentée et de chaque enjeu associé. Les différentes idées sont ensuite mises en commun puis hiérarchisées afin de retenir les actions prioritaires à intégrer au sein du programme d'actions du PCAET. Ensuite, ces actions ont été discutées par les participants afin de réfléchir à la description de l'action, les partenaires à mobiliser et le calendrier par exemple.

L'ensemble des pistes d'actions proposées ont servi de base de travail pour l'élaboration du programme d'actions du PCAET. Un travail important de restructuration et de regroupement a été effectué afin d'avoir une vue d'ensemble plus transversale entre toutes les pistes proposées.

6.1.2.2. Réunions « programme d'actions »

Tout comme pour la phase stratégie du PCAET, la phase programme d'actions a été ponctuée de plusieurs réunions :

- Un Comité Technique (COTECH) « programme d'actions » (avril 2024) ;
- Deux Comités de Pilotage (COFIL) « programme d'actions » (mai et octobre 2024) ;
- Des rencontres et échanges avec les partenaires : la Chambre d'Agriculture de Bretagne sur le secteur Agriculture, la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI), la Chambre de métiers et de l'artisanat (CMA) de Bretagne, etc.

6.2. Comité Technique (COTECH) et Comité de Pilotage (COFIL)

6.2.1. Les modalités

Les comités techniques ont pour but de réunir les services techniques du PCAET afin de suivre l'avancée du projet. Ainsi, ils permettent de préparer les passages en comité de pilotage qui eux valident les orientations prises. Les COTECH ont, à cet égard, pleinement contribué à l'élaboration de la stratégie et du programme d'actions du PCAET.

Les comités de pilotage réunissent quant à eux les élus référents PCAET afin de débattre et de valider les orientations prises dans le cadre du PCAET.

Plusieurs COTECH et COPIL se sont tenus au fil de la démarche d'élaboration.

6.2.2. Remarques et Apports des COTECH et COPIL à la construction du PCAET

Les COTECH et COPIL réalisés ont permis de caler les temps de réunion et la concertation du PCAET, mais aussi de débattre des scénarios de travail, des propositions issues des ateliers et des moyens alloués au PCAET.

L'ensemble des évolutions entre les documents de travail et les versions finalisées des différentes pièces du PCAET (Diagnostic, Stratégie, Programme d'Actions) résultent ainsi des échanges réalisés dans le cadre de ces réunions.