Plan Climat Air Energie Territorial

Evaluation environnementale stratégique

Version du 30 mars 2021



Ce document est prévu pour une impression optimisée en format A4

Service Habitat, Energie, Mobilités

11, rue de la Trinité
22200 GUINGAMP



1. Table des matières

1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE 6

1.1 Textes réglementaires 6

1.2 Les objectifs de l'évaluation environnementale 6

1.3 Articulation entre l'évaluation des incidences Natura 2000 et l'évaluation environnementale stratégique 6

1.3.1 Qu'est-ce que le réseau Natura 2000 ? 6

1.3.2 Articulation entre l'évaluation des incidences Natura 2000 et l'évaluation environnementale stratégique 7

2 METHODOLOGIE 10

2.1 Articulation avec le PCAET 10

2.2 Le contenu de l'étude 10

3 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 12

3.1 Présentation du territoire 12

3.2 Milieu physique 17

3.2.1 Géographie et occupation des sols 17

3.2.2 Relief et topographie 19

3.2.3 Géologie 19

3.2.4 Eau 21

3.2.5 Climat 28

3.2.6 Air 31

3.2.7 Production d'énergies à partir du milieu physique et potentiel de développement 33

3.2.8 Effet de serre 35

3.2.9 Risques majeurs 36

3.3 Milieu naturel 45

3.3.1 La Biodiversité : un fort enjeu 45

3.3.2 Les milieux naturels sensibles et protégés 47

3.4 Milieu humain 55

3.4.1 Démographie 55

3.4.2 Profil socio-économique 58

3.4.3 Le parc de logements 60

3.4.4 Energie 63

3.4.5 Les voies de communication et réseaux 64

3.4.6 Mobilité douce 66

3.4.7 Les risques technologiques 66

3.4.8 Bruit 71
3.4.9 Déchets 71
3.4.10 Patrimoine et Paysage 73
3.5 Enjeux environnementaux 78
4 ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES 80
4.1 L'articulation avec les documents cadres nationaux 80
4.1.1 Rappel du cadre national 80
4.1.2 Déclinaison dans le PCAET 80
4.2 L'articulation avec les documents cadres régionaux 81
4.2.1 Rappel du cadre régional 81
4.2.2 Déclinaison dans le PCAET 82
4.3 L'articulation avec les documents cadres locaux 82
4.4 Les documents de rang inférieur qui doivent prendre en compte le PCAET 83
5 EVALUATION DES EFFETS DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT 84
5.1 Analyse des incidences environnementales de la stratégie 84
5.1.1 Présentation des deux scenarii 84
5.1.2 Méthodologie de l'analyse des incidences environnementales 86
5.1.3 Tableau d'analyse 86
5.1.4 Analyse des incidences des scenarii et recommandations 91
5.2 Analyse des incidences environnementales du plan d'actions 94
5.2.1 Méthodologie 95
5.2.2 Tableaux d'analyse 95
5.2.3 Synthèse par thématiques du PCAET 105
5.2.4 Synthèse globale du plan d'actions du PCAET 107
5.3 Impacts sur les espaces Natura 2000 107
6 MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET/OU COMPENSSER LES IMPACTS NEGATIFS DE LA MISE EN œuvre DU PCAET 110
6.1 Principe de définition des mesures 110
6.2 Impacts identifiés et mesures associées 110
6.2.1 Dégradation de la qualité paysagère ou patrimoniale 110
6.2.2 Dégradation de la qualité de l'air par le développement du bois-énergie 110
6.2.3 Production de déchets supplémentaires 111
6.2.4 Dégradation de la qualité de l'air par le développement de la méthanisation 112
6.2.5 Dégradation de la qualité de l'air par l'implantation de végétation en ville 112
6.2.6 Artificialisation d'espaces pour la réalisations d'installations d'EnR et/ou infrastructures 112
6.2.7 Concurrence entre production alimentaire et développement des énergies renouvelables 113
6.2.8 Création de nouvelles zones soumises à des risques technologiques 114

6.2.9 Recyclage des équipements électriques et électroniques 114
6.2.10 Dégradation des milieux naturels et des continuités écologiques 114
6.2.11 Dégradation de la qualité de l'eau 115
7 INDICATEURS DE SUIVI 116
8 JUSTIFICATION DES RAISONS DU CHOIX DU PCAET (au regard des enjeux environnementaux et sanitaires) 126
8.1 Concertation 126
8.1.1 Questionnaire grand public 126
8.1.2 Atelier « Destination TEPOS » 127
8.1.3 Définition de scénarios 127
8.1.4 Ateliers « Stratégie » 128
8.1.5 Ateliers « Plan d'Actions » 130
8.1.6 Communications numériques 131
8.2 Comité technique (COTECH) et Comité de pilotage (COPIL) 131
8.2.1 Les modalités 131
8.2.2 Remarques et Apports des COTECH et COPIL à la construction du PCAET 132
9 ANNEXES 133
9.1 Annexe 1 : liste des communes comportant des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) au sein de Guingamp-Paimpol Agglomération 133
9.2 Annexe 2 : tableau de conformité du PCAET de Guingamp-Paimpol Agglomération aux documents supérieurs 134

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 1er 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 concernent 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 de Guingamp-Paimpol Agglomération est concerné par 2 sites répondant à la directive « Habitats », et un autre répondant aux deux directives Il s'agit des sites suivants :

- Têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères (n°FR5300007) - ZSC
- Rivières Léguer, Forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay (n°FR5300008) - ZSC
- Trégor Goëlo (n°FR5300010 et n°FR5310070) - ZSC et ZPS

Ces zones sont présentées sur la carte suivante.

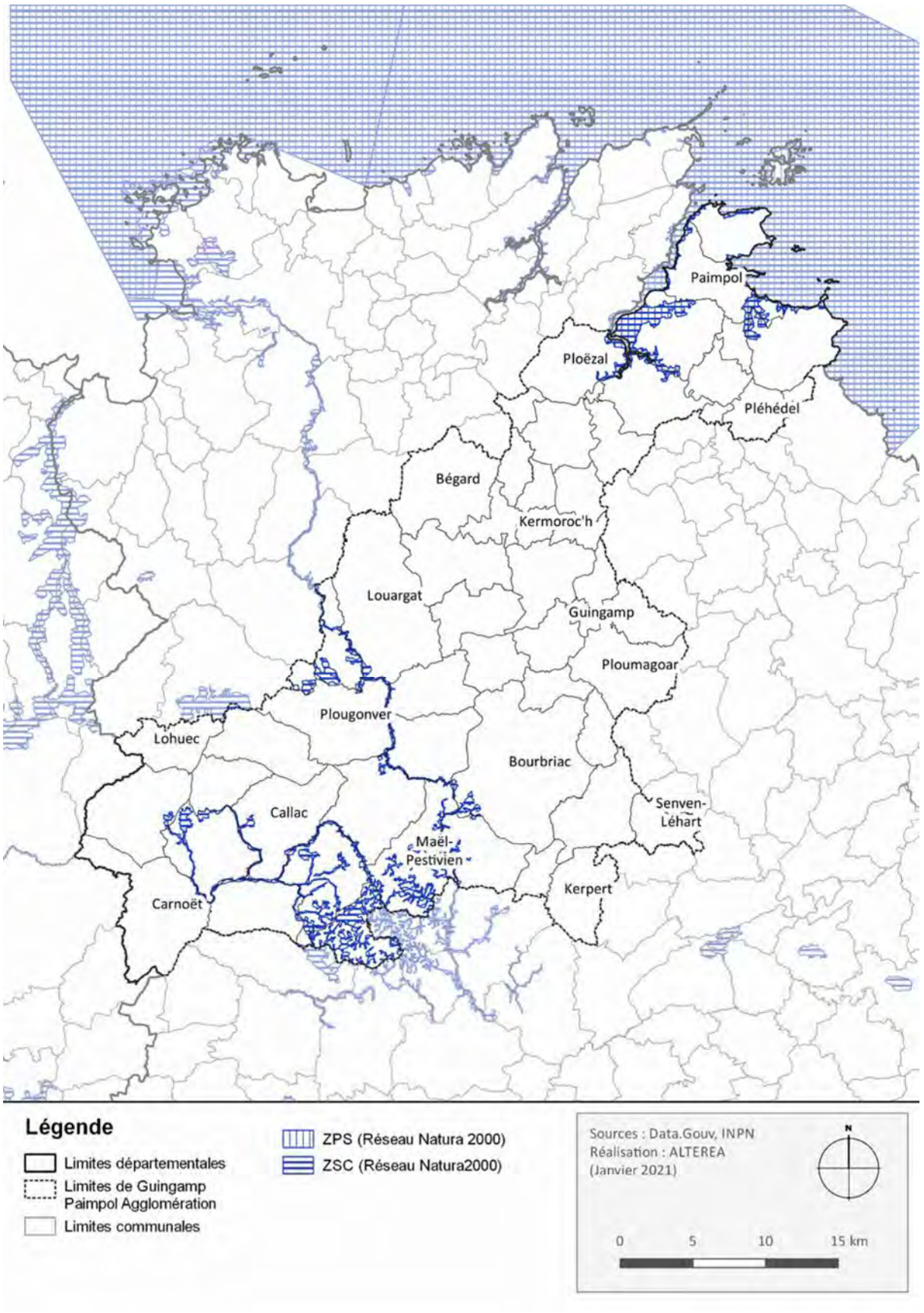


Figure 1 : Liste des sites Natura 2000 et ZNIEFF recensés sur le territoire

Source ALTEREA, data.gouv.fr

2 METHODOLOGIE

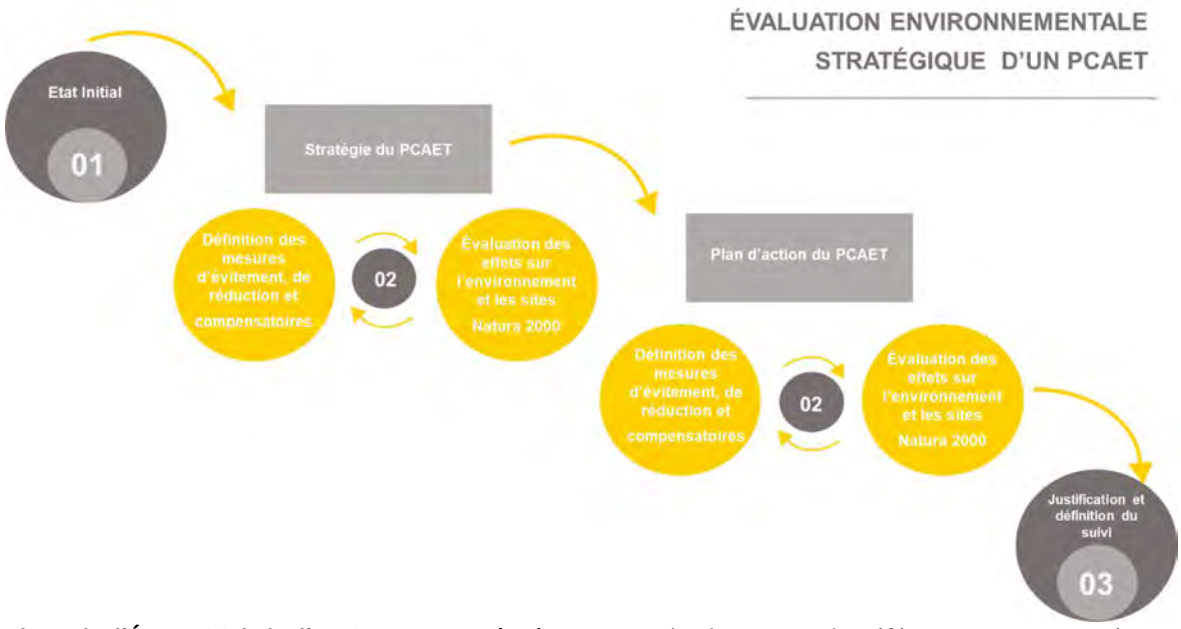
2.1 Articulation avec le PCAET

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.

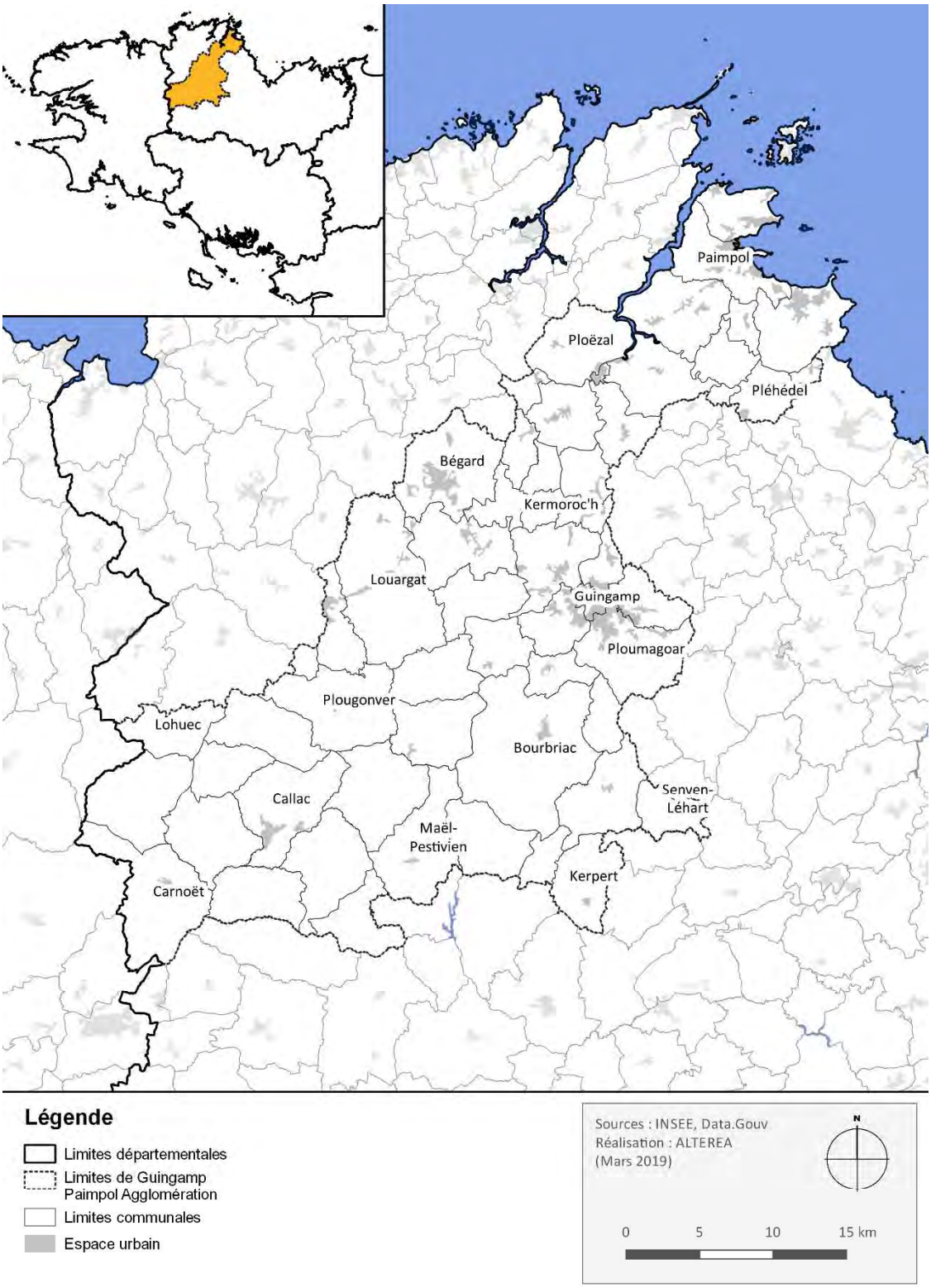
- **Appréciation de l'importance des effets et définition des impacts**

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 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 Présentation du territoire

Située dans le département des Côtes d'Armor (22), Guingamp-Paimpol Agglomération résulte de la fusion de sept intercommunalités au 1er janvier 2017.



Carte 1 : Le périmètre administratif de Guingamp-Paimpol Armor-Argoat Agglomération

La nouvelle intercommunalité s'étire sur plus de 1000 km² et comptabilise 57 communes, du littoral et de l'Anse du Trieux à la forêt de Duault et à la frontière départementale avec le Finistère au Sud-Ouest. Le territoire comptabilise plus de 73 000 habitants, lesquels résident dans les nombreux bourgs et hameaux qui forment un tissu urbain structuré. Les compétences de l'EPCI sont les suivantes :

- Compétences obligatoires :
  - *En matière de développement économique :* actions de développement économique dans les conditions prévues à l'article L. 4251-17 ; création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire ; politique locale du commerce et soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire ; promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme ;
  - *En matière d'aménagement de l'espace communautaire :* schéma de cohérence territoriale et schéma de secteur ; plan local d'urbanisme, document d'urbanisme en tenant lieu et carte communale ; création et réalisation de zones d'aménagement concerté d'intérêt communautaire ; organisation de la mobilité au sens du titre III du livre II de la première partie du code des transports, sous réserve de l'article L.3421-2 du même code ;
  - *En matière d'équilibre social de l'habitat :* programme local de l'habitat ; politique du logement d'intérêt communautaire ; actions et aides financières en faveur du logement social d'intérêt communautaire ; réserves foncières pour la mise en œuvre de la politique communautaire d'équilibre social de l'habitat ; action, par des opérations d'intérêt communautaire, en faveur du logement des personnes défavorisées ; amélioration du parc immobilier bâti d'intérêt communautaire ;
  - *En matière de politique de la ville :* élaboration du diagnostic du territoire et définition des orientations du contrat de ville ; animation et coordination des dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale ainsi que des dispositifs locaux de prévention de la délinquance ; programmes d'actions définis dans le contrat de ville ;
  - Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, dans les conditions prévues à l'article L211-7 du code de l'environnement ;
  - *En matière d'accueil des gens du voyage :* création, aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage et des terrains familiaux locatifs définis aux 1° et 3° du II de l'article 1er de la loi n°2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage ;
  - Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés.
- Compétences optionnelles :
  - Création ou aménagement et entretien de voirie d'intérêt communautaire ; création ou aménagement et gestion des parcs de stationnement d'intérêt communautaire ;
  - Assainissement des eaux usées, dans les conditions prévues à l'article L.2224-8 ;
  - Eau (adduction d'eau potable et assainissement) ;
  - Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire ;
  - En matière de protection et de mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie : lutte contre la pollution de l'air, lutte contre les nuisances sonores, soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie ;
  - Action Sociale d'intérêt communautaire ; lorsque la communauté d'agglomération exerce la compétence action d'intérêt communautaire, elle peut en confier la responsabilité pour tout ou partie à un centre intercommunal d'action sociale constitué dans les conditions fixées à l'article L.123-4-1 du code de l'action sociale et des familles ;

- Création et gestion de maisons de services au public et définition des obligations de service au public y afférentes en application de l'article 27-2 de la loi n°2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations.

- Compétences facultatives :

  - *En matière de développement du territoire :* le soutien à la filière agricole, maritime et à leurs entreprises ; le soutien à l'enseignement supérieur et à la recherche en rapport avec les besoins du territoire ; le partenariat avec les structures en charge du soutien à l'emploi et la contribution aux forums de l'emploi ; la création, l'aménagement, la gestion et la valorisation des sentiers de randonnée pédestres, cyclo et VTT ; l'élaboration et la mise en œuvre d'un schéma de signalétique décliné en « Signalétique d'Information Locale », en « Panneaux d'Information sur Site » et « Relais d'Information sur Site » ;
  - *En matière de protection de la qualité de l'eau et de la protection de la ressource :* la mise en œuvre des actions collectives et/ou individuelles de reconquêtes, d'amélioration et de préservation de la qualité de l'eau (hors production d'eau potable) en lien avec les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) ;
  - *En matière de soutien à la protection et la valorisation des espaces naturels :* la protection et la valorisation d'espaces naturels par des études et travaux d'aménagement, de restauration, d'entretien, de protection et de mise en valeur ; la gestion d'espaces naturels du Conservatoire du littoral dans le cadre d'une convention de gestion : la mission d'opérateurs et/ou de gestion pour les sites Natura 2000 ; la connaissance, la préservation et la mise en œuvre opérationnelle de programmes et d'actions en faveur de la biodiversité ; l'assistance aux communes pour la connaissance, la protection, l'aménagement et la mise en valeur des espaces sensibles ou remarquables ; l'assistance aux communes pour la lutte contre les espèces indésirables (faune et flore) ; la création de partenariats entre acteurs, en lien avec la protection et la connaissance des espaces et des espèces.
  - *En matière d'action par l'éducation à l'environnement et à l'éco-citoyenneté :* la coordination et la mise en œuvre d'actions de sensibilisations et d'éducation à la protection de l'environnement et à l'éco-citoyenneté (à la protection des ressources naturelles et du patrimoine ; aux économies d'eau et d'énergie ; au développement des énergies renouvelables) ; le soutien aux projets et aux actions contribuant, par leur contenu et leurs dimensions, à l'éducation, à l'environnement, et à l'éco-citoyenneté ; la gestion d'équipements publics communautaires contribuant à l'éducation, à l'environnement, à la protection de l'environnement et à l'éco-citoyenneté.
  - *En matière d'actions en faveur des énergies renouvelables :* l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan Climat Air-Energie Territorial (PCAET) ; l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique de diversification et de développement des énergies renouvelables ; des actions de maîtrise et de réduction de la demande d'énergie ; l'accompagnement des initiatives visant à la création d'unités de production d'énergies renouvelables ; la construction et la gestion de chaufferies centrales ainsi que la création et la gestion de réseaux de distribution de chaleur.
  - *En matière d'aménagement numérique du territoire :* toute intervention relative à l'aménagement numérique du territoire et notamment la mise en œuvre des actions définies à l'article L1425-1 du CGCT en matière de réseaux et services locaux de communication électronique ; la participation à l'élaboration et à la modification des schémas visés à l'article L1424-2 du CGCT ; l'accompagnement au développement des usages du numérique.
  - *En matière de gestion immobilière des locaux de gendarmerie suivants :* Belle-Isle-en-Terre, Callac, Paimpol et Pontrieux.
  - *En matière de soutien à la vie associative :* le soutien à des évènements cohérents avec l'exercice de ses compétences ; le soutien au fait associatif au travers de partenariats avec les acteurs du secteur ; la mobilisation d'acteurs spécifiques permettant de conforter

l'engagement associatif et le volontariat ; le soutien à des associations au travers de conventions de partenariat.

- *Coopération décentralisée :* la communauté d'agglomération exerce une compétence dans le domaine de la coopération décentralisée, hors jumelages, et subventionnent des opérations d'urgence humanitaires, sur les territoires de Madagascar et du Niger.
- Versement du contingent incendie.

Si la démarche d'élaboration du PCAET de Guingamp-Paimpol Agglomération intervient dans un contexte réglementaire, les acteurs locaux comme la collectivité n'en sont pas moins des parties prenantes d'ores et déjà engagé dans sa transition énergétique.
De nombreuses actions en faveur de l'environnement ont été réalisées par les communes membres comme par les anciennes collectivités, pour certaines reprises depuis la fusion par la Communauté d'agglomération sur le territoire.
Le nouveau Projet de territoire de la Communauté d'Agglomération inscrit à cet égard deux axes concourant à renforcer la prise en compte de ces enjeux : « Viser l'excellence environnementale » et « Favoriser un développement harmonieux et solidaire de notre territoire. »
Le schéma ci-dessous en présente quelques-unes des actions réalisées ou en cours sur le territoire, par thématique.



Figure 2 : Les actions dans le champ du Développement Durable

3.2 Milieu physique

3.2.1 Géographie et occupation des sols

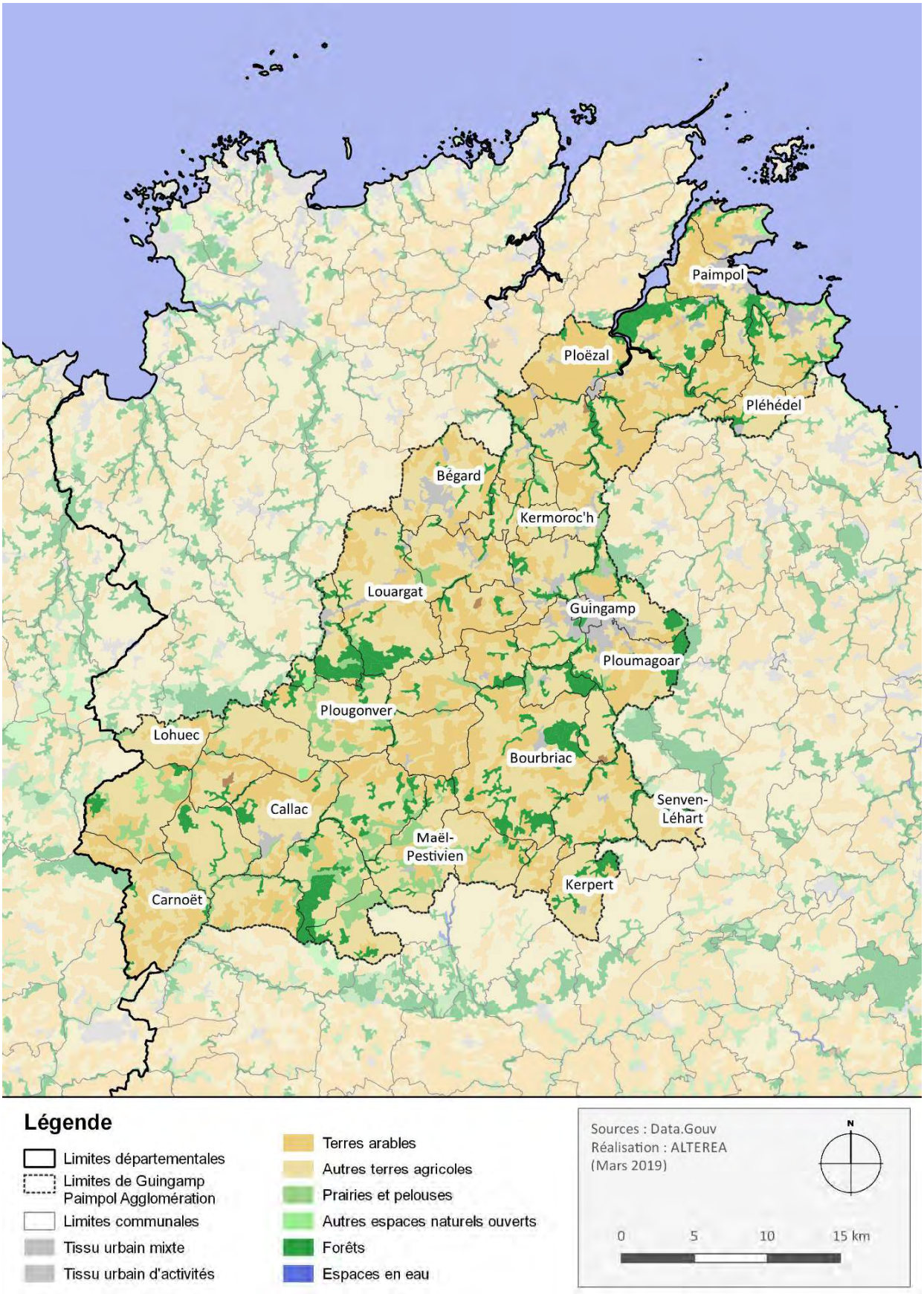
Le territoire de Guingamp-Paimpol Agglomération est largement dominé par les espaces agricoles (59% du territoire), les surfaces fourragères (prairies + maïs) dominant largement (67%) et reflétant la vocation d'élevage du territoire. De nombreuses vallées animent ces espaces et créent des points de repères comme le Trieux ou l'Hyère. La diversité des paysages liés à l'eau est renforcée par la position de la Communauté d'Agglomération à la fois en tête de plusieurs bassins versants, et à l'embouchure d'autres. Quelques massifs boisés ponctuent également le territoire, dont les plus notables sont la Forêt domaniale de Coat an Hay, la forêt de Duault et le Bois de Penhoat-Lancerf. Plusieurs agglomérations urbaines structurent l'EPCI, autour de Guingamp et de Paimpol notamment, mais aussi Bégard, Callac Pontrieux et Belle-Isle-en-Terre.
L'ensemble des communes s'insère dans le bocage breton qui, s'il s'est tari au cours de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle, reste identifiable et constitue une vraie trame arbustive et boisée.



Figure 3 : Le bocage, à Coadout



Figure 4 : Le port de Paimpol



Carte 2 : Occupation du sol de la Guingamp-Paimpol Armor-Argoat Agglomération

3.2.2 Relief et topographie

Le relief local oscille entre 0 et 300m sur la très grande majorité du territoire. Si la déclivité générale du Sud au Nord est donc relativement douce, les nombreuses et profondes vallées ont créé par endroit un relief mouvementé. Les dénivelés peuvent ainsi être importants à proximité des cours d'eau (parfois plus de 50m). Celui-ci génère des paysages variés, entre vastes plateaux agricoles, collines boisées et vallons étroits.
Quelques retenues et carrières sont venues au fil des décennies modifier la topographie locale, créant de

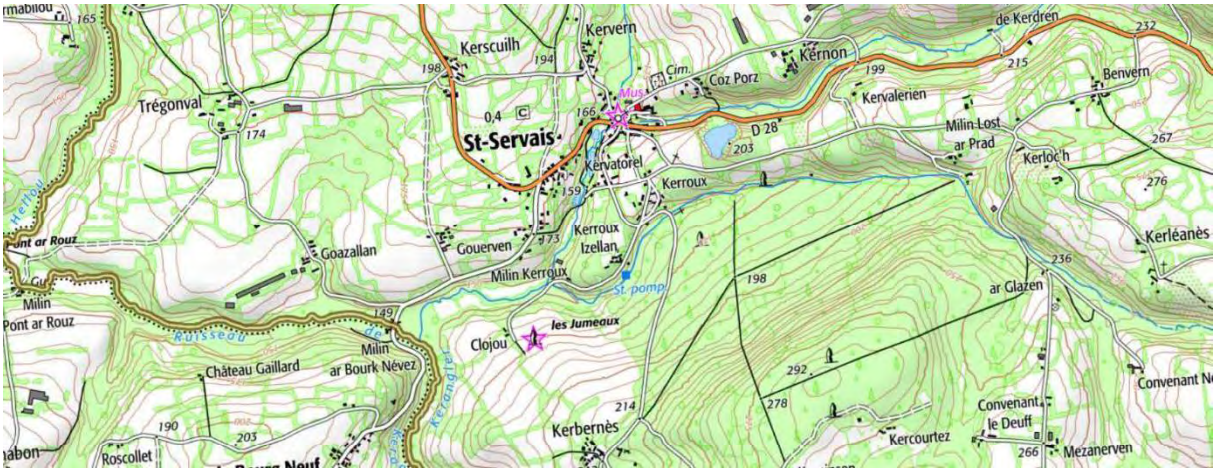


Figure 5 : Dénivelé de plus de 100m au sein de la Forêt de Duault à Saint-Servais

nouveaux paysages et reliefs, comme sur la retenue sur le Guervilly à Callac ou la carrière « en sommeil » du Sullé à Saint-Adrien. Ces ouvrages, de petites dimensions, sont à l'origine de plusieurs étangs et peuvent représenter des obstacles ponctuels pour les espèces piscicoles.

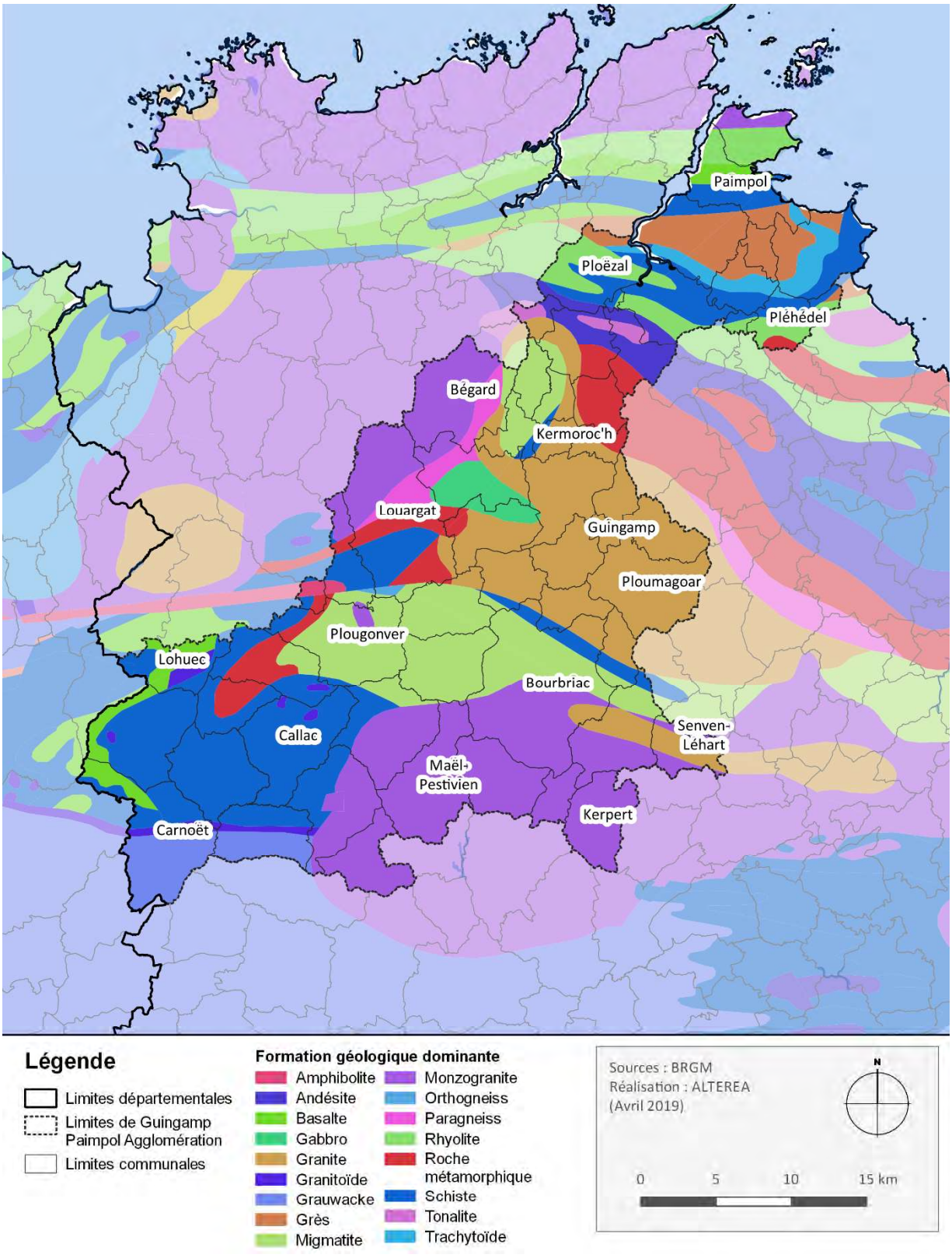


Figure 6 : Carrière à Calanhel

3.2.3 Géologie

Le sous-sol de la Communauté d'Agglomération est présenté sur la carte page suivante. Au Sud, un socle composé de schiste et de granite domine largement la géologie locale. Plus au Nord, les affleurements se succèdent en bandes relativement minces, orientées selon un axe Est-Ouest, au gré des failles et des plissements successifs. Les roches magmatiques (basalte, gabbro) s'alternent avec des éléments d'origine sédimentaire comme le grès.

Le sous-sol à base granitique est susceptible de libérer du radon, un gaz radioactif et cancérigène qui se stocke dans les bâtiments mal ventilés. Toutes les communes de l'agglomération sont à cet égard classées en zone d'exposition au radon de niveau 3 par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire).



Carte 3 : Géologie locale

3.2.4 Eau

3.2.4.1 Hydrographie

L'hydrographie de la Communauté d'agglomération est dense et diversifiée. Du fait de sa position à la fois au contact du littoral et en tête de bassin versant, elle est traversée par de nombreux cours d'eaux de nature contrastées. Sans que de grands cours d'eau aux débits importants ne traversent le territoire, les vallées plutôt encaissées dessinent des méandres et créent des zones humides ponctuelles sur le territoire, abritant une faune et une flore particulière, dont plusieurs espèces sont protégées.
Les cours d'eau intègrent pour la plupart les bassins versants du Trieux dans la partie Nord et Est du territoire et celui du Léguer dans la partie centre-Ouest (cours d'eau rejoignant par la suite la baie de Lannion). La partie la plus au Sud du territoire alimente pour sa part les bassins du Blavet et de l'Aulne.
Bien qu'il n'existe pas sur le territoire d'importants barrages, de nombreux cours d'eau sont retenus ponctuellement, créant de petites étendues d'eau servant notamment pour l'alimentation en eau potable et pour les usages agricoles. Du fait des nombreuses implantations et activités humaines, on recense également de nombreux ouvrages sur les ruisseaux, pouvant parfois représenter des obstacles aux parcours des poissons.
Ce réseau superficiel est ponctuellement complété par des réservoirs d'eaux souterrains ; des prélèvements importants sont ainsi effectués en souterrain. Sur les communes de Paimpol ou de Ploubazlanec, ce sont ainsi plus de 180 000 m3 qui sont prélevés chaque année, d'après une étude réalisée par le BRGM en 2019 pour le SAGE Argoat Trégor Goëlo, principalement pour des usages agricoles.



Figure 7 : La vaste anse du Lédano à proximité de Paimpol et de Plourivo



Carte 4 : Réseau hydrographique local

3.2.4.2 *Les documents cadres de la politique de l'eau*

Afin d'atteindre les objectifs nationaux en termes de disponibilité et de qualité de la ressource en eau, le cadre législatif a créé les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE), à l'échelle des grands bassins hydrographiques ; et les Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) à l'échelle des bassins versants.

L'intégralité du territoire de la Communauté d'Agglomération est couvert par le SDAGE Loire-Bretagne (2ème cycle 2016-2021, adopté le 4 novembre 2015)**. Le territoire est de plus couvert par quatre SAGE :** celui de l'Argoat-Trégor-Goëlo (arrêté d'approbation le 21 avril 2017), le SAGE de la Baie de Lannion (arrêté d'approbation le 11 juin 2018), le SAGE du Blavet (arrêté d'approbation après la première révision le 15 avril 2014) et le SAGE de l'Aulne (arrêté d'approbation le 01 décembre 2014). La carte de la couverture du territoire par ces documents est présentée page suivante.

Le SDAGE Loire-Bretagne définit 14 orientations :

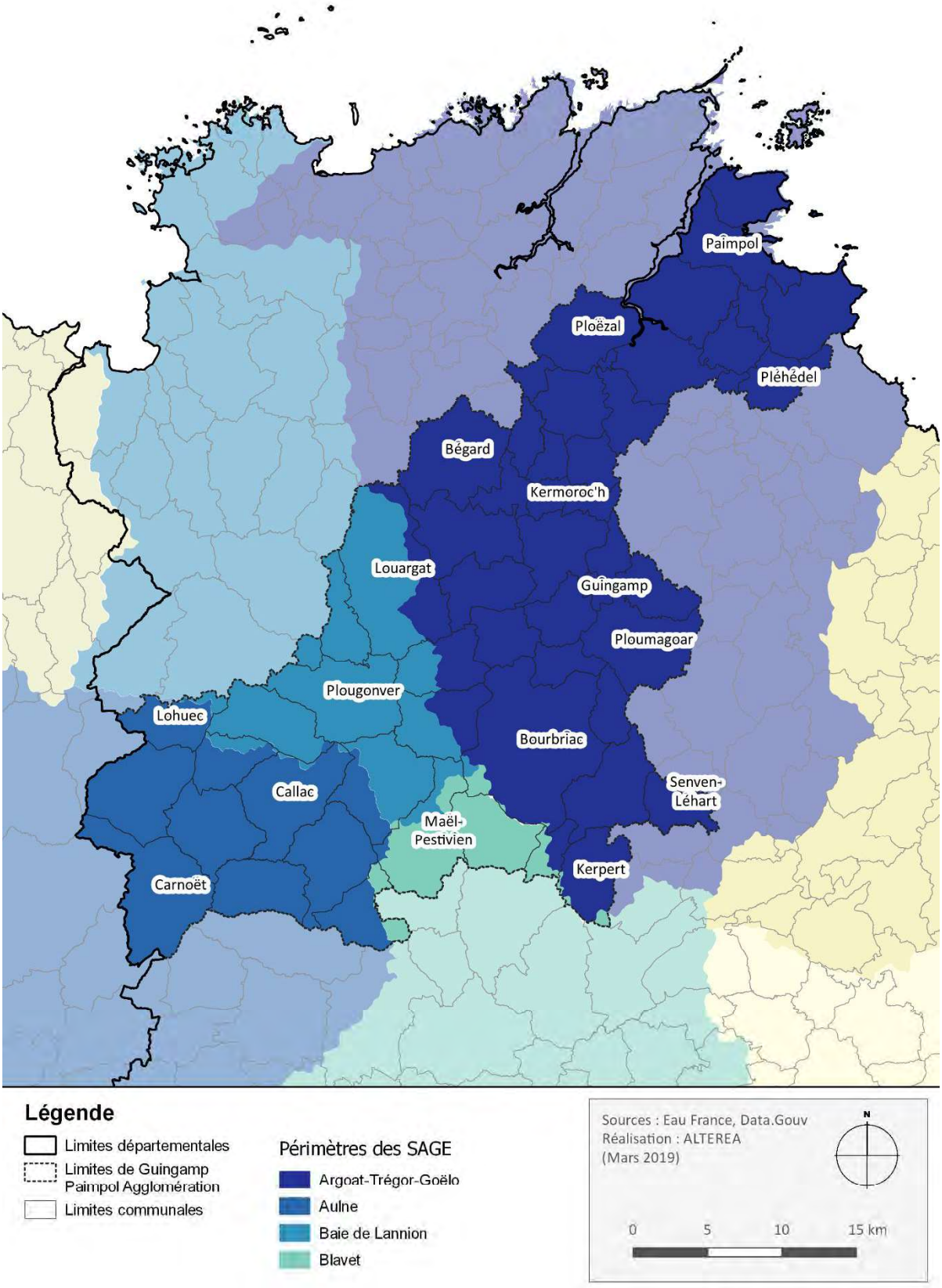
- Repenser les aménagements de cours d'eau ;
- Réduire la pollution par les nitrates ;
- Réduire la pollution organique et bactériologique ;
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses ;
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- Maîtriser les prélèvements d'eau ;
- Préserver les zones humides ;
- Préserver la biodiversité aquatique ;
- Préserver le littoral ;
- Préserver les têtes de bassin versant ;
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Le SAGE de l'Argoat-Trégor-Goëlo décline localement les orientations du SDAGE, au travers de Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Il définit, via celui-ci, cinq enjeux principaux :

- Qualité de l'eau ;
- Qualité des milieux ;
- Inondations ;
- Gestion quantitative de la ressource ;
- Cohérence et organisation entre les acteurs dans le domaine de l'eau.

Ces enjeux sont traduits par la mise en place de cinq règles sur le périmètre du SAGE :

- Interdire les rejets directs d'eaux traitées au milieu superficiel pour les dispositifs d'assainissement non collectif des nouveaux bâtiments ;
- Interdire le carénage hors des lieux équipés de systèmes de collecte et de traitement des effluents de lavage ;
- Interdire la dégradation des cours d'eau par le bétail ;
- Encadrer les projets conduisant à la destruction des zones humides ;
- Protéger les zones naturelles d'expansion des crues.



Carte 5 : Périmètre des SAGE

Le SAGE Baie de Lannion définit pour sa part comme enjeux majoritaires :

- Amélioration de la qualité des masses d'eau et lutte contre les pollutions d'origine terrestre en limitant les rejets polluants de toute nature (Atteindre le bon état de la masse d'eau côtière Baie de Lannion et lutter contre le phénomène de prolifération des algues vertes (objectif 2027) ; Atteindre le bon état de la masse d'eau souterraine (pesticides : objectif 2021/nitrates : objectif 2015) ; Atteindre la bonne qualité bactériologique des eaux côtières) ;
- Développement économique, qualité et quantité d'eau (Satisfaire les besoins en eau potable et les activités économiques tout en maintenant le bon état des eaux de surface assurant la pérennité des espèces ; Anticipation des conséquences du réchauffement climatique, de l'augmentation de la population et des variations saisonnières sur les quantités d'eau disponibles) ;
- Urbanisme et aménagement de l'espace (Prise en compte de la problématique des eaux pluviales dans les aménagements ; Anticipation des conséquences du réchauffement climatique (risques naturels : submersion marine, érosion du littoral)) ;
- Préservation, restauration, gestion des milieux aquatiques (Amélioration de la continuité écologique et de la continuité Grands Migrateurs ; Préservation, restauration, gestion des cours d'eau, du bocage et des zones humides ; Préservation/gestion des milieux naturels d'intérêt patrimonial) ;
- Amélioration des connaissances ;
- Sensibilisation et information des acteurs du territoire.

Pour y donner suite, il a défini comme règles :

- Interdire le carénage hors des lieux équipés de systèmes de collecte et de traitement des effluents ;
- Interdire les rejets directs d'eaux traitées au milieu superficiel pour les dispositifs d'assainissement non collectif des nouveaux bâtiments dans les zones prioritaires littorales ;
- Encadrer les nouveaux projets conduisant à la destruction des zones humides.

Le SAGE du Blavet, a pour sa part déterminé comme enjeux majoritaires :

- Co-construction d'un développement durable pour une gestion équilibrée de la ressource en eau au travers de 3 thèmes : eau et urbanisme, eau et agriculture et eau et développement économique ;
- Restauration de la qualité de l'eau par la réduction des pollutions liées à l'azote, au phosphore, aux pesticides et à la bactériologie ;
- Protection et restauration des milieux aquatiques visant la protection, la gestion et la restauration des zones humides ainsi que des cours d'eau en bon état ;
- Gestion quantitative optimale de la ressource au travers de la protection contre les inondations, de la gestion de l'étiage et du partage de la ressource.

Ces orientations sont traduites par neuf règles du SAGE approuvé :

- Dégradation ou la destruction d'une zone humide remarquable telle que définie à l'annexe 4 du PAGD ;
- Garantir le bon déroulement de la dévalaison de l'anguille sur l'ensemble du bassin du Blavet morbihannais et sur les bassins du Lotavy et du Poulancre (exutoires à l'aval de Guerlédan) ;
- Identification des secteurs du bassin où la création de certains types de plans d'eau et retenues collinaires n'est pas autorisée ;
- Préserver les zones humides, les sources et les champs d'expansion des crues ;
- Limiter les connexions entre les nouveaux ouvrages et les eaux souterraines ;
- Vérifier l'étanchéité des ouvrages avant leur mise en service ;
- Encadrer les périodes de prélèvements dans les cours d'eau ;
- Garantir un débit minimum nécessaire au bon fonctionnement des cours d'eau ;
- Limiter l'alimentation complémentaire des plans d'eau par forage.

Enfin, le SAGE de l'Aulne a retenu comme enjeux prioritaires les enjeux suivants :

- Restauration de la qualité de l'eau ;
- Maintien des débits d'étiage pour garantir la qualité des milieux et les prélèvements dédiés à la production d'eau potable ;
- Préservation du potentiel biologique ;
- Rétablissement de la libre circulation des espèces migratrices (saumon, alose, lamproie, anguille, truite fario, etc.) ;

- Maintien de l'équilibre de la rade de Brest et protection des espaces littoraux ;
- Protection contre les inondations.

Ces enjeux sont traduits par la mise en place de deux règles :

- Préserver la continuité écologique des cours d'eau ;
- Protéger les zones humides sur le territoire du SAGE.

Enfin, depuis le 1er janvier 2018, les communautés d'agglomération ont en charge la compétence GEMAPI, Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations qui leurs confèrent les missions suivantes :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.
- La déclinaison locale en termes d'actions de la GEMAPI doit être définie suivant les enjeux et les besoins du territoire. Elle couvre des actions qui étaient en partie déjà exercées par les collectivités jusqu'à là, mais dans un cadre volontaire.

Il est important de noter que la compétence GEMAPI de l'Agglomération ne supprime en rien les obligations des propriétaires riverains de cours d'eau concernant l'entretien régulier de ceux-ci.
En 2019, une étude a été engagée pour définir et cadrer la compétence GEMAPI à l'échelle de Guingamp-Paimpol Agglomération. Cette étude aboutira fin 2020 à l'identification des systèmes de protection contre les inondations dont la gestion et l'entretien seront de la responsabilité de l'Agglomération et à la définition des missions de gestion et d'entretien des milieux aquatiques et du trait de côte. Elle permettra également de mettre en cohérence les moyens dédiés aux missions identifiées.

3.2.4.3 Qualité des eaux superficielles

L'état des lieux initial en matière de qualité du réseau de distribution de l'eau potable et d'assainissement est lacunaire ; il n'est donc pas présenté dans le présent document.
Plusieurs sources de pollutions sont susceptibles sur le territoire de dégrader la qualité de l'eau. Le ruissellement des eaux pluviales en milieu urbain, la présence d'infrastructures de transports importantes, les rejets industriels, etc. L'agriculture, très présente sur le territoire, et les filières agro-industrielles qui y sont liées, sont également susceptibles d'émettre un certain nombre de polluants (liés à la gestion de la fertilisation et les risques d'excédents de fertilisation, organique ou minérale ; aux rejets au niveau des bâtiments d'élevage liés à des capacités de stockage des effluents insuffisants ou des bâtiments trop vieux ; à l'utilisation des produits phytosanitaires).
Un cours d'eau est jugé « en bon état » si :

- Il permet une vie animale et végétale riche et variée ;
- Il contient peu de produits toxiques ;
- Il dispose d'une quantité suffisante d'eau pour satisfaire les usages des humains mais aussi les besoins des milieux naturels et des animaux et végétaux qui y habitent.

En conséquence, l'état écologique (la faune et la flore aquatique, certaines substances chimiques et l'état physique des cours d'eau) des eaux superficielles oscille entre un niveau bon (voire très bon localement) et moyen à médiocre, en particulier au Nord à l'approche du littoral, d'après les données d'Eau France (émanant du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire). La qualité des eaux du Trieux est jugée moyenne en amont de Guingamp, jusqu'à son embouchure.

L'état chimique (déterminé par le respect de normes portant, en 2013, sur 41 substances toxiques) des eaux superficielles est plutôt bon dans son ensemble sur le territoire, quasiment tous les cours d'eau étant catégorisés

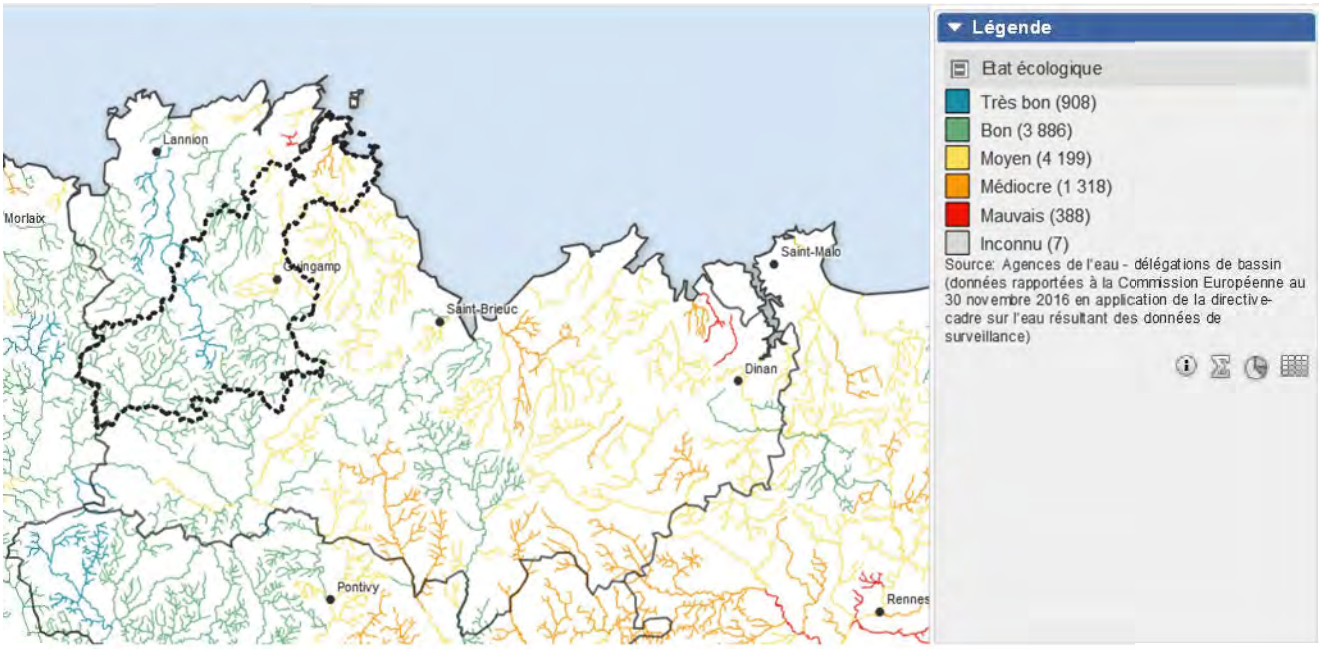


Figure 9 : État écologique des eaux superficielles ***- Source : Eau France***

en « bon état chimique ». Cependant, le Guindy et ses affluents font office d'exceptions sur le territoire de Guingamp-Paimpol Agglomération et n'atteint pas le « bon état chimique » attendu.

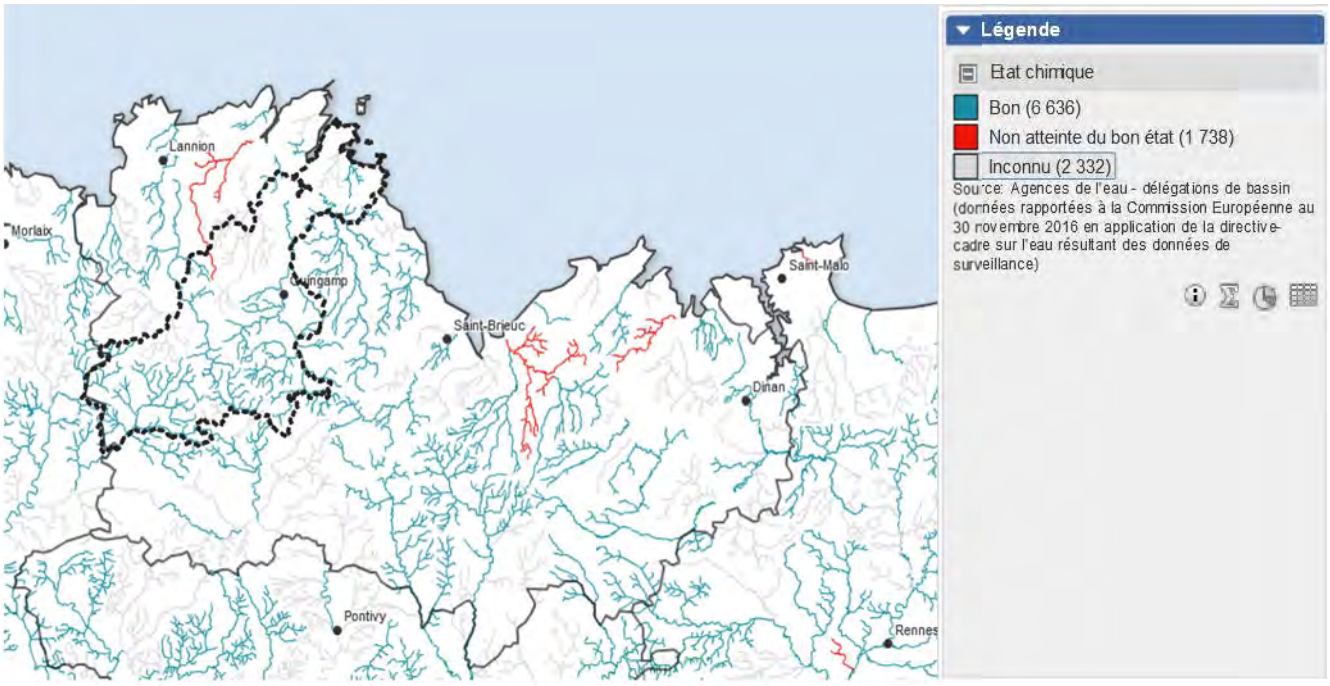


Figure 8 : État chimique des eaux superficielles - ***Source : Eau France***

3.2.5 Climat

3.2.5.1 Les précipitations

Par sa proximité directe avec le littoral, Guingamp Paimpol Agglomération est caractérisée par un climat océanique assez doux. La moyenne annuelle des précipitations calculée sur la période 1981-2010 à la station de Saint-Brieuc (station la plus proche) est de 776 millimètres. La moyenne mensuelle est comprise entre 40,8 (Août) et 89,2 millimètres (Décembre). Le nombre moyen de jours de pluie (une précipitation supérieure ou égale à 2,5 millimètres) est de 130,3 jours par an en moyenne (1981-2010).
Dans la zone intérieure du territoire, les formations nuageuses y sont plus importantes et les précipitations plus abondantes que sur le littoral.

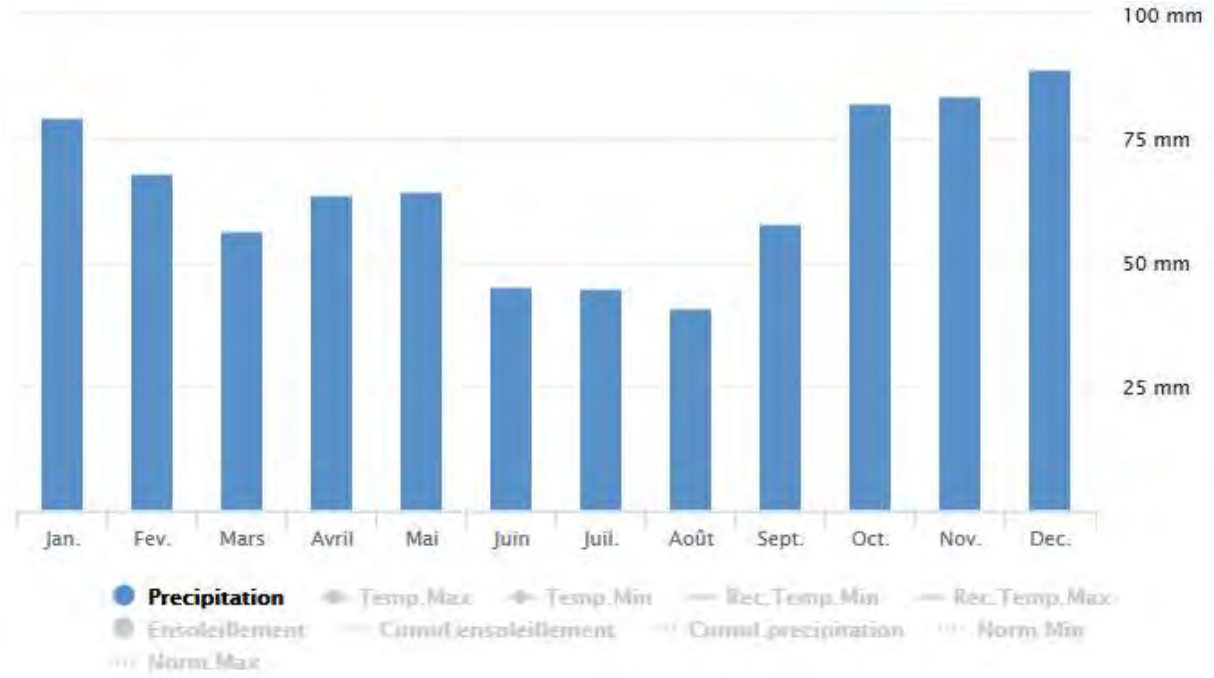


Figure 10 : Représentation des précipitations en moyenne sur la période 1981-2010 mesurées à la station de Saint-Brieuc

Source : Météo France

3.2.5.2 Les températures

La température moyenne sur une année est de 7,5°C pour les minimales (températures relevées le matin) et de 14,5°C pour les maximales (températures relevées l'après-midi) selon la moyenne constatée sur la période 1981-2010. Le mois d'Août est le plus chaud avec une température moyenne de 21,3°C pour les maximales (et 12,7°C pour les minimales). Le mois de janvier est le plus froid de l'année, avec une température moyenne de 8,4°C pour les maximales (et 3,4°C pour les minimales). Toutefois, dans la zone intérieure, qui est la plus élevée, l'éloignement des côtes provoque des amplitudes thermiques diurnes et saisonnières plus marquées.
Ces températures moyennes masquent néanmoins certains phénomènes climatiques exceptionnels. D'après les historiques tenus par Météo-France, le 12 janvier 1987 a ainsi été la journée la plus froide pour les minimales avec -11,3°C et pour les maximales, avec -8°C. Le jour le plus chaud enregistré est quant à lui le 5 août 2003 pour les minimales, avec 21,9°C et pour les maximales avec 38,1°C.
Ces phénomènes restent toutefois atypiques et globalement le territoire bénéficie de la douceur apportée par le Gulf Stream ; en conséquence, les effets des épisodes extrêmes (canicules, vagues de froid) sont généralement moins forts sur GPA que sur le reste du territoire français.

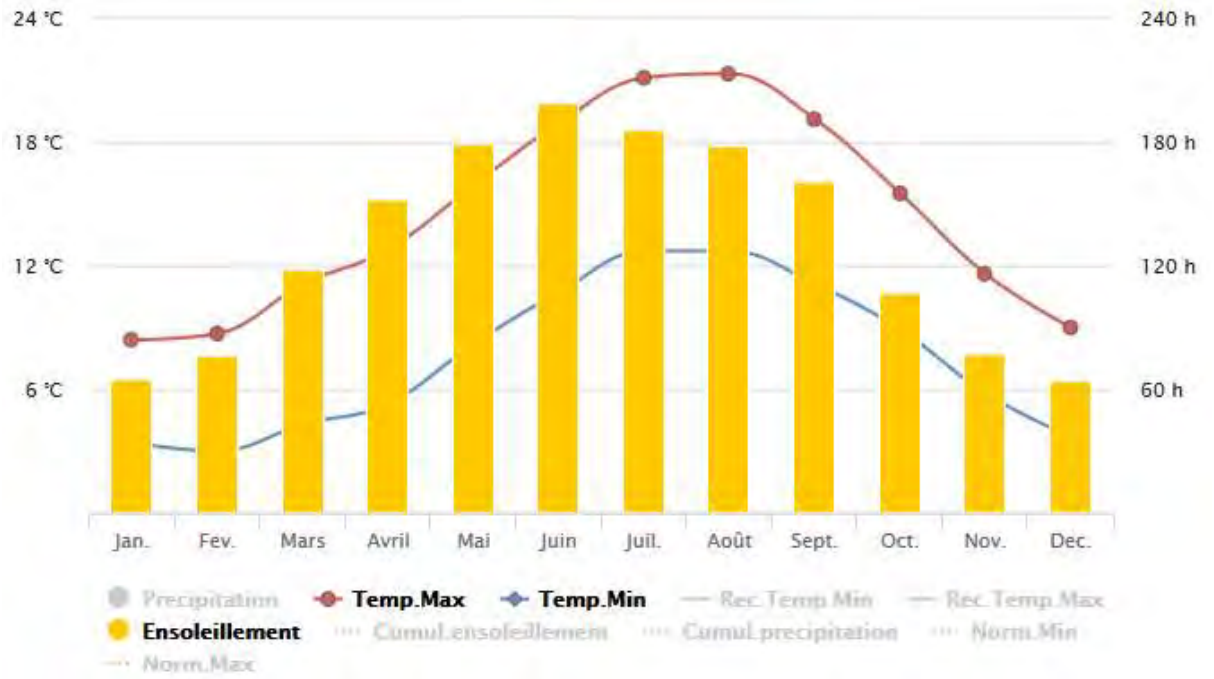


Figure 11 : Représentation des températures moyennes sur la période 1981-2010 et des durées moyennes d'ensoleillement sur la période 1991-2010 mesurées à la station de Saint-Brieuc
Source : Météo France

Pour les mêmes raisons, l'intercommunalité est plutôt protégée du phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU). Toutefois, et de manière ponctuelle, la température mesurée et ressentie peut, sur certains bourgs (notamment Guingamp et Ploumagoar), être plus importante. Les facteurs favorisant l'apparition de ces îlots de chaleurs sont :

- Le mode d'occupation des sols, les surfaces minéralisées concentrant la chaleur et la restituant la nuit ;
- Les propriétés radiatives et thermiques des matériaux, dont leur albédo (capacité à réfléchir le rayonnement solaire) ;
- La morphologie de la ville : tailles et hauteurs des bâtiments dans les rues, orientation et exposition au rayonnement solaire et orientation et exposition aux couloirs de vent.

D'autres facteurs peuvent avoir une influence sur les intensités et les structures des îlots de chaleurs tels que la nature des activités humaines, les déperditions énergétiques des bâtiments liées au chauffage (en hiver), les rejets d'air chaud liés à la climatisation, les activités industrielles, les transports, ou encore la faible présence d'eau. Ces effets sont amplifiés lors d'épisodes anticycloniques et stationnaires.

3.2.5.3 Les vents

L'exposition au vent du territoire est marquée par une radiale Nord-Est / Sud-Ouest. Les vents dominants sont ainsi orientés à l'Ouest, avec plus de 871 heures enregistrées par an (soit 36 jours continus). Les vents orientés Sud-Ouest représentant pour leur part 830 heures (Soit 34 ,5 jours continus). Les vents sont globalement modérés, avec en moyenne 35h de vents enregistrés à plus de 50 km/h sur une année entière.
La puissance du vent est saisonnière, en lien avec les situations anticycloniques ou les dépressions atmosphériques. Les rafales de vent sont ainsi principalement concentrées sur les mois d'hiver, tandis que les mois de juin à août sont les plus calmes.

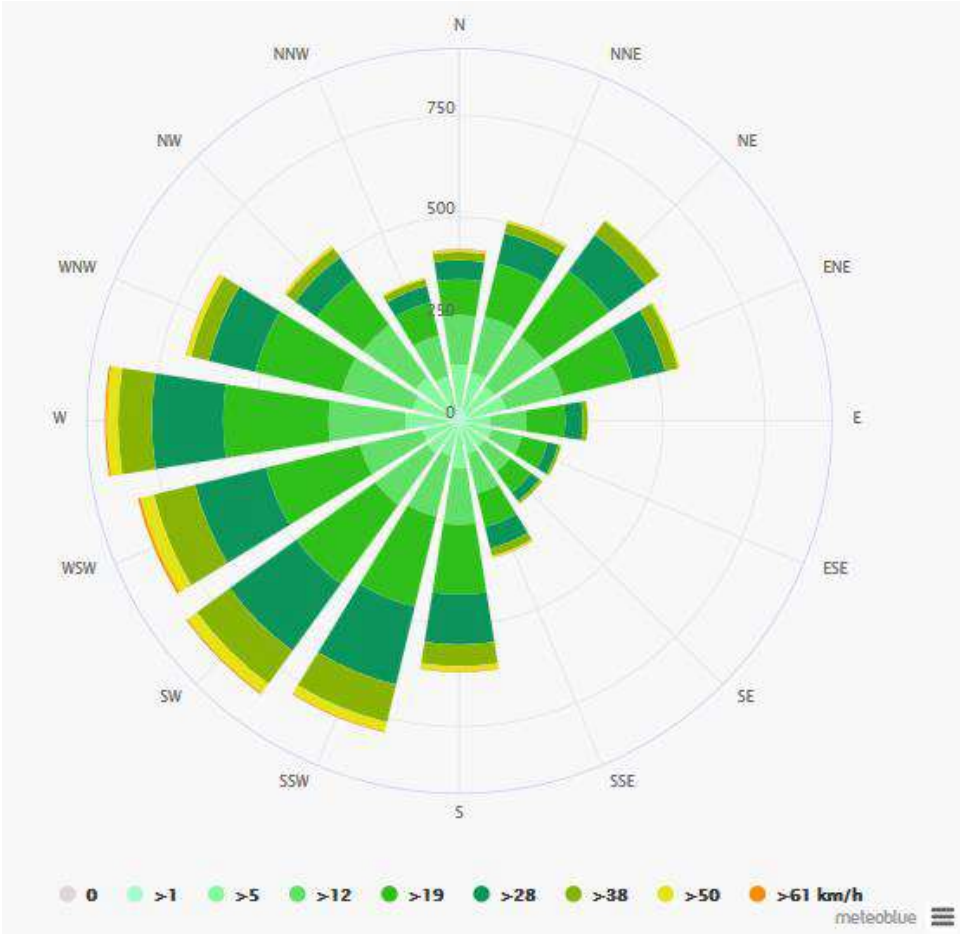


Figure 12 : Rose des vents à Guingamp exprimé en nombre d'heures par an, réalisée par le modèle de Météo Blue

Source : Météo Blue

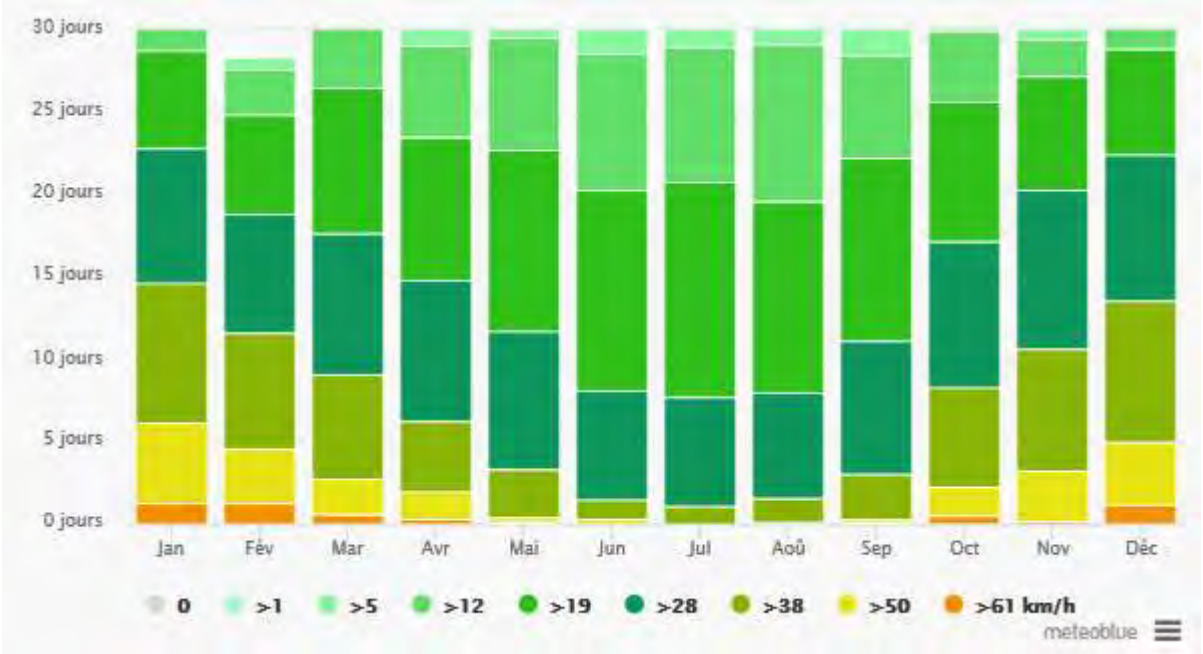


Figure 13 : Répartition de la puissance des vents par mois à Guingamp, réalisée par le modèle de Météo Blue

Source : Météo Blue

3.2.6 Air

La Loi de Transition Energétique du 17 août 2015 a introduit la qualité de l'air dans le plan climat. Le plan d'actions doit inclure un volet participant à la lutte contre la pollution atmosphérique. Si le territoire est concerné par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), ce Plan d'Actions doit permettre d'atteindre les objectifs fixés par ce PPA. La région Bretagne a élaboré un PPA pour la période 2015-2020, adopté par arrêté préfectoral en date du 13 août 2015. Celui-ci est toutefois limité à l'agglomération rennaise et ne concerne donc pas le territoire de Guingamp-Paimpol Agglomération.

3.2.6.1 Définitions

On appelle pollution atmosphérique la présence dans l'air ambiant de substances émises par les activités humaines (par exemple le trafic routier) ou issues de phénomènes naturels (par exemple les feux de forêts) pouvant avoir des effets sur la santé humaine ou, plus généralement, sur l'environnement.
Il existe deux types de polluants atmosphériques :

- Les polluants primaires, directement issus des sources de pollution
- Les polluants secondaires, issus de la transformation chimique des polluants primaires dans l'air

Les effets des polluants sur la santé humaine sont variables en fonction :

- De leur taille : plus leur diamètre est faible plus ils pénètrent dans l'appareil respiratoire
- De leur composition chimique
- De la dose inhalée
- De l'exposition spatiale et temporelle
- De l'âge, de l'état de santé, du sexe et des habitudes des individus

On distingue les effets immédiats (manifestations cliniques, fonctionnelles ou biologiques), et les effets à long terme (surmortalité, baisse de l'espérance de vie).
Selon une étude de Santé Publique France, 48 000 décès prématurés par an en France sont imputables à l'exposition des populations aux particules fines et aux dépassements des valeurs limites. La qualité de l'air, qui constitue donc une problématique majeure en termes de santé publique, est particulièrement impactée par les émissions de gaz et de poussières liées aux transports.
Les polluants atmosphériques ont également des effets néfastes sur l'environnement : environnement bâti (salissures par les particules), écosystèmes et cultures (acidification de l'air, contamination des sols).

3.2.6.2 Les principaux polluants atmosphériques

Les particules ou poussières en suspension (PM) sont issues des combustions liées aux activités industrielles ou domestiques, aux transports et aussi à l'agriculture. On les classe en fonction de leur taille : $PM_{2,5}$, de diamètre inférieur à 2,5µm et PM_{10}, de diamètre inférieur à 10 µm.
Par ailleurs, le chauffage au bois domestique entraine des émissions significatives de particules PM_{10}. Au niveau national, le chauffage au bois serait en particulier responsable de 31% de l'ensemble des émissions de particules PM_{10} (dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres)[1] et de 45% de celles de particules PM2,5 dont il est souvent question lors des épisodes de pollution.
Ces émissions d'éléments polluants proviennent très majoritairement de vieux appareils domestiques à foyer ouvert comme la cheminée traditionnelle. Selon l'ADEME, le parc domestique d'appareils de chauffage au bois en France serait constitué pour moitié d'équipements « non performants » (foyers ouverts datant d'avant 2002). De nombreux équipements performants sont toutefois développés aujourd'hui avec des exigences renforcées en matière de rendement énergétique et d'émissions de polluants (label Flamme Verte en place depuis 2000).
Les particules fines provoquent des irritations et altération de la fonction respiratoire chez les personnes sensibles et suscitent la formation de salissure des bâtiments et des monuments par dépôt. Elles peuvent également avoir une odeur désagréable.
Le dioxyde de souffre (SO_2) est pour sa part issu de la combustion des combustibles fossiles contenant du souffre (fioul, charbon, gazole, etc.). Il s'agit d'un gaz irritant, qui peut entrainer chez l'Homme l'inflammation de

[1] https://www.connaissancedesenergies.org/le-chauffage-au-bois-n-a-aucun-impact-sur-la-pollution-de-l-air-140310#notes

l'appareil respiratoire. Par ailleurs, sa réaction avec l'eau produit de l'acide sulfurique (H_2SO_4), principal composant des pluies acides impactant les cultures, les sols et le patrimoine.

Les oxydes d'azote (NOx) prennent diverses formes, dont la plus connue est le monoxyde d'azote (NO), rejeté par les pots d'échappements des voitures et se transformant en dioxyde d'azote (NO_2) par oxydation dans l'air. Le NO_2 peut également provenir des combustions d'énergies fossiles (chauffage, moteurs thermiques, centrales électriques, etc.). Le NO n'est pas toxique pour l'homme au contraire du NO_2 qui peut entrainer une altération de la fonction respiratoire et une hyper activité bronchique. Chez les enfants et les asthmatiques, il augmente la sensibilité des bronches aux infections microbiennes.

Les NOx interviennent également dans la formation d'ozone troposphérique et contribuent au phénomène des pluies acides qui attaquent les végétaux et les bâtiments.

L'ozone (O_3) est un polluant secondaire qui est produit dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire à partir de polluants primaires (NOx, CO et COV). À l'instar des particules fines, il provoque des irritations et altération de la fonction respiratoire chez les personnes sensibles. Il peut brûler les végétaux les plus sensibles et peut être responsable de phénomènes de corrosion accélérée de polymères.

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et composés organiques volatils (COV) sont issus de combustions incomplètes, de l'utilisation de solvants, de dégraissants et de produits de remplissages de réservoirs automobiles, de citernes, etc. S'ils ne sont pas tous nocifs pour la Santé, certains COV ont des effets directs sur le corps humain, comme le tétrahydrofurane qui s'attaque au foie et aux nerfs ou le trichloroéthylène qui nuit au cœur et est cancérigène. De même, ils peuvent avoir un impact sur la faune et accélérer la dégradation des bâtiments (pollution des façades).

Le monoxyde de carbone (CO) est pour sa part le résultat de combustions incomplètes dues à des installations mal réglées ou de gaz d'échappement des véhicules. Le CO se fixe sur l'hémoglobine pour former une molécule stable, la carboxyhémoglobine. L'hémoglobine s'associe préférentiellement avec le CO plutôt qu'avec l'oxygène, et cette fixation est irréversible. Pour une concentration de 800 ppm de CO dans l'air, 50% de l'hémoglobine se bloque sous forme de carboxyhémoglobine. Il en résulte une diminution de l'oxygénation cellulaire, nocive en particulier pour le système nerveux central. Le CO est responsable de 300 à 400 décès par an en France, en milieux clos, et de plus de 5000 hospitalisations.

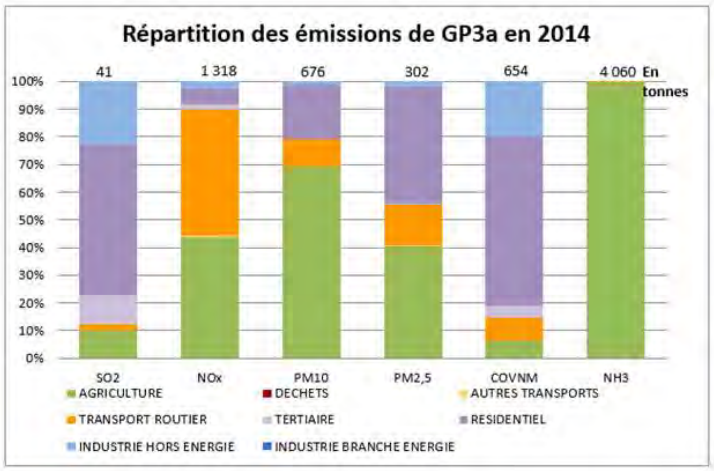
L'ammoniac (NH_3) est surtout lié aux activités agricoles : volatilisation au cours d'épandages et stockage des effluents d'élevage. Irritant et provoquant une odeur piquante, il peut en cas d'exposition importante provoquer des brûlures sur les yeux et les poumons. Le NH_3 contribue largement à l'acidification de l'environnement (eaux, sols) et impacte les écosystèmes et le patrimoine ; il est notablement connu pour son rôle dans la propagation des « algues vertes » sur les côtes françaises. L'apport de NH_3 atmosphérique est également lié au phénomène d'eutrophisation des eaux.

Les métaux lourds peuvent concerner différents éléments chimiques : le plomb (Pb), le mercure (Hg), l'arsenic (As), le cadmium (Cd), le nickel (Ni) ou encore le cuivre (Cu). De multiples sources en sont à l'origine, souvent à l'occasion de frottement (transport sur rail, industrie, etc.). Ils représentent un danger sur le long terme en s'accumulant dans les os et dans les organes au fil du temps. À forte concentration, ils peuvent provoquer de graves nuisances sur la santé, comme des maladies neurodégénératives ou des insuffisances rénales. Les métaux lourds sont par ailleurs susceptibles d'être absorbés par les végétaux et de contaminer par là-même les différentes chaînes de consommation (les animaux se nourrissant de ces plantes vont à leur tour accumuler les métaux lourds dans leur organisme).

3.2.6.3 *Les émissions de polluants sur le territoire de Guingamp-Paimpol Agglomération*

L'indice ATMO de la qualité de l'air est globalement très bon sur le territoire, avec 1% de journée en indice « Mauvais à Très mauvais », 11% « Moyen à Médiocre » et 87% des journées en indice « Très bon à Bon ». Il s'inscrit parfaitement dans la tendance régionale. Si les seuils d'information et d'alerte sont régulièrement dépassés (moins d'une dizaine de jours par an), les valeurs limites pour la protection de la santé humaine en PM10 et en NO_2 ne sont jamais dépassées sur la station de St Brieuc à proximité.

Figure 14 : Répartition des émissions de polluants atmosphériques de GPA



Source : PCAET GPA, 2019

Le territoire, bien que relativement épargné par son caractère rural, traduit bien les enjeux identifiés à l'échelle du SRCAE :

- Une pollution aux oxydes d'azote, bien que relativement faible (pas de gros centre urbain), est concentrée autour des principaux axes de circulation et des serres agricoles chauffées, la cogénération par combustion d'énergies fossiles y contribue également ;
- Des émissions de particules liées à la combustion imparfaite de biomasse (chauffages au bois peu performants et brûlages sauvages, dont la pratique, bien qu'interdite est encore très présente, etc.) ;
- Des pollutions liées aux activités agricoles, avec l'augmentation notamment de l'ammoniac (NH3).

Globalement, les émissions de polluants atmosphériques sont, comme à l'échelle régionale et nationale, à la baisse sur le territoire de l'agglomération, principalement en raison des progrès technologiques effectués dans le domaine du transport, des process industriels et des modes de chauffage (exception faite de l'ammoniac pour l'agriculture). Néanmoins, les baisses observées sont loin de correspondre aux objectifs nationaux et on peut supposer que les gains les plus aisés sont ceux déjà réalisés.

3.2.7 Production d'énergies à partir du milieu physique et potentiel de développement

La part des énergies renouvelables dans le mix énergétique produit localement couvre l'équivalent de 14% de la consommation en énergie finale, ce qui correspond à la moyenne nationale (15%). Concernant l'électricité spécifiquement, 34,6% des besoins du territoire (soit 162 MWh) sont aujourd'hui couverts par de l'énergie renouvelable produite localement.

Sur le segment de la production électrique, l'éolien a connu une évolution remarquable de 2006 à 2010 sur le territoire de l'agglomération, ainsi qu'il apparait sur le diagramme ci-dessous. Depuis 2010, malgré un ralentissement de cette filière, les installations se poursuivent et les opérateurs sont actifs sur le territoire avec plusieurs projets en cours ou en prévision.

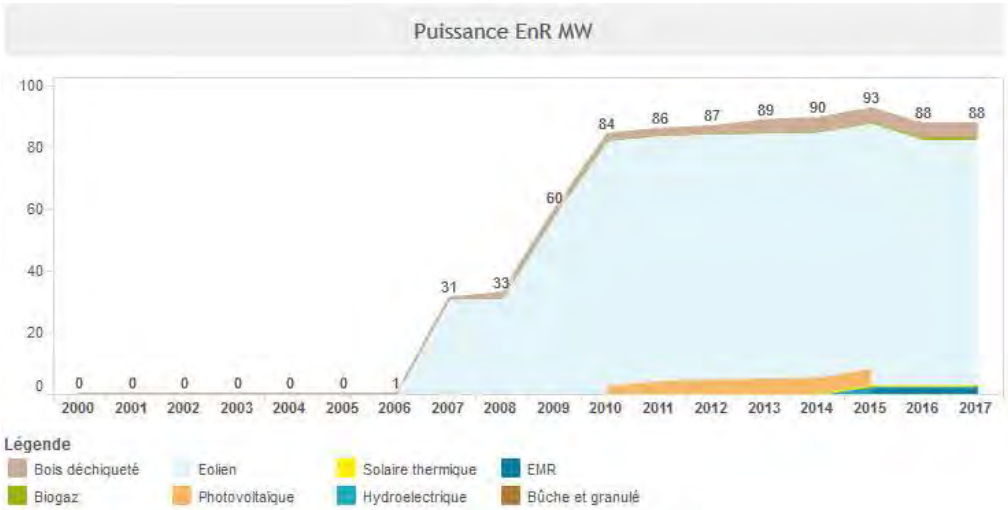


Figure 15 : Evolution de la puissance installée sur le territoire (en MW)

Source : GIP Bretagne Environnement

Une spécificité du territoire réside également dans la place importante de la cogénération dans le mix énergétique local, issue de la combustion de gaz naturel utilisé pour le chauffage des serres. La cogénération est une énergie fatale, c'est-à-dire secondaire à un processus de combustion. Elle ne génère donc pas de GES puisqu'elle se greffe sur un process existant, mais elle n'appartient pas aux énergies renouvelables si elle est produite à partir de combustibles fossiles.
Comme le démontre le graphique ci-dessous, la production de chaleur est, contrairement à la production d'électricité, presque exclusivement issue de la biomasse (biogaz et bois sous diverses formes), sur le territoire comme à l'échelle bretonne.

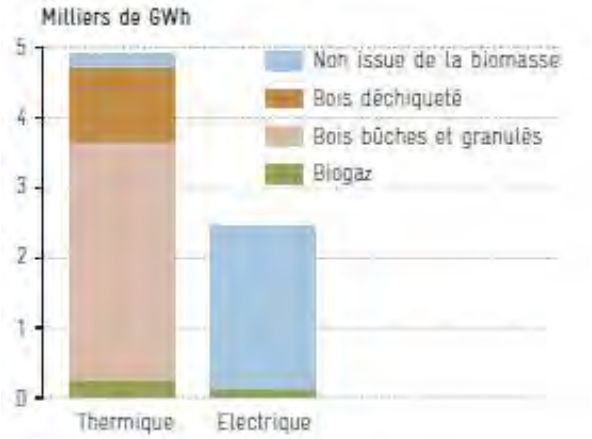


Figure 16 : Sources d'énergie dans la production énergétique totale bretonne en 2016

Source : GIP Bretagne Environnement

Pour le reste, la méthanisation tarde à se développer (3 unités agricoles, le dernier projet en date, prévu à Plusquellec, n'ayant pas pu aboutir pour cause d'opposition de la population) et il n'y a pas de chiffre connu à ce jour concernant la géothermie avec un potentiel mal connu.

Type d'EnR	Type d'énergie	Production 2017 MWh/an	Développement pour 2030	Total 2030	% évolution
Bois	Thermique	106 000	49 000	155 000	46%
Biogaz	Mixte	10 000	50 000	60 000	500%
Eolien	Electricité	155 000	222 000	377 000	143%
Solaire photovoltaïque	Electricité	5 700	30 400	36 100	543%
Solaire thermique	Thermique	260	3 400	3 660	1308%
Hydroélectricité	Electricité	78	0	78	0%
Géothermie	Thermique	1	0	1	0%
Energies de récupération	Mixte	1	60	61	6000%
Total EnR du territoire		276 940	354 860	631 800	128 %
Taux de couverture des besoins		14%	18%	32%	125%
Consommation du territoire base 2017		1 934 000	1 934 000	1 934 000	

Tableau 1 : Synthèse des potentiels de développement des EnR sur le territoire de GPA
Source : PCAET GPA, 2019

3.2.8 Effet de serre

L'effet de serre est un phénomène naturel qui permet le maintien de la vie sur Terre. En effet, celui-ci permet de retenir le rayonnement infrarouge émis par la Terre grâce aux gaz présents dans l'atmosphère. Sans lui, la température moyenne à la surface du globe serait de -18°C au lieu de +15°C actuellement.
Mais l'augmentation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) liée majoritairement aux activités humaines déséquilibre ce phénomène naturel.

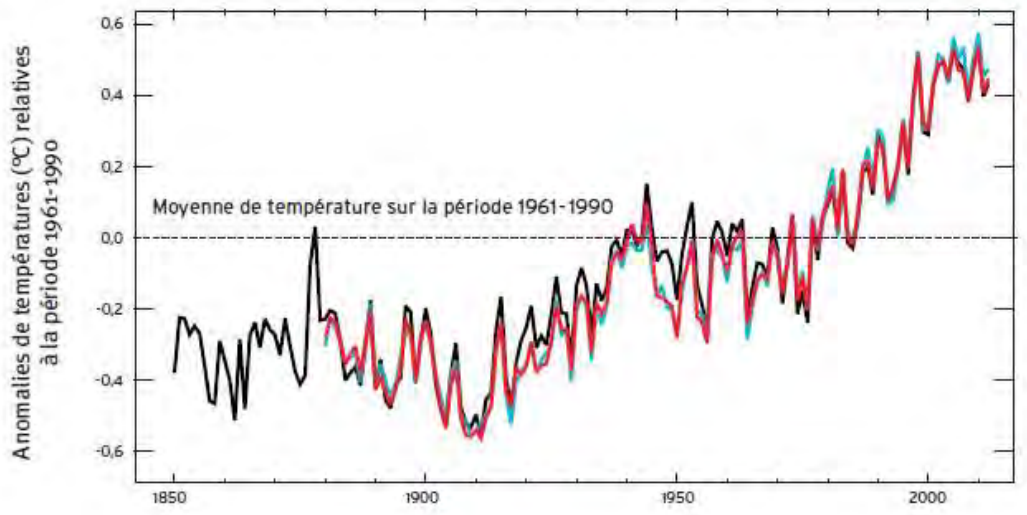


Figure 17 : Anomalies observées de températures moyennes en surface, combinant les terres émergées et les océans, de 1850 à 2012

Source : Réseau Action Climat, kit pédagogique sur les changements climatiques selon le 5ème

Aujourd'hui, l'ensemble de la communauté scientifique internationale reconnaît le changement climatique. Ainsi entre 1880 et 2012, la température moyenne à la surface de la Terre a augmenté de 0,85°C (de 0,65 à 1,06 °C).[2] Dans son 5e rapport publié en novembre 2014, le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), projette une augmentation des températures moyennes à la surface de la planète de 4,8°C à l'horizon 2100 dans le scénario le plus pessimiste, c'est-à-dire si l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre se poursuit au rythme actuel (entre 0,3°C et 3,1°C pour les autres scénarios).
L'ensemble des experts s'accordent sur le fait que les évolutions climatiques vont se poursuivre d'ici les prochaines années et qu'elles auront des conséquences à l'échelle de tous territoires : élévation d'un mètre du niveau de la mer, multiplication des phénomènes climatiques extrêmes, sécheresses et migrations climatiques, augmentation des risques sanitaires, etc.

3.2.9 Risques majeurs

La notion de risque naturel recouvre l'ensemble des menaces que certains phénomènes et aléas naturels font peser sur des populations, des ouvrages et des équipements. Plus ou moins violents, ces évènements naturels sont toujours susceptibles d'être dangereux sur les plans humain, économique et environnemental. La prévention des risques naturels consiste à s'adapter à ces phénomènes pour réduire, autant que possible leurs conséquences prévisibles et les dommages potentiels.

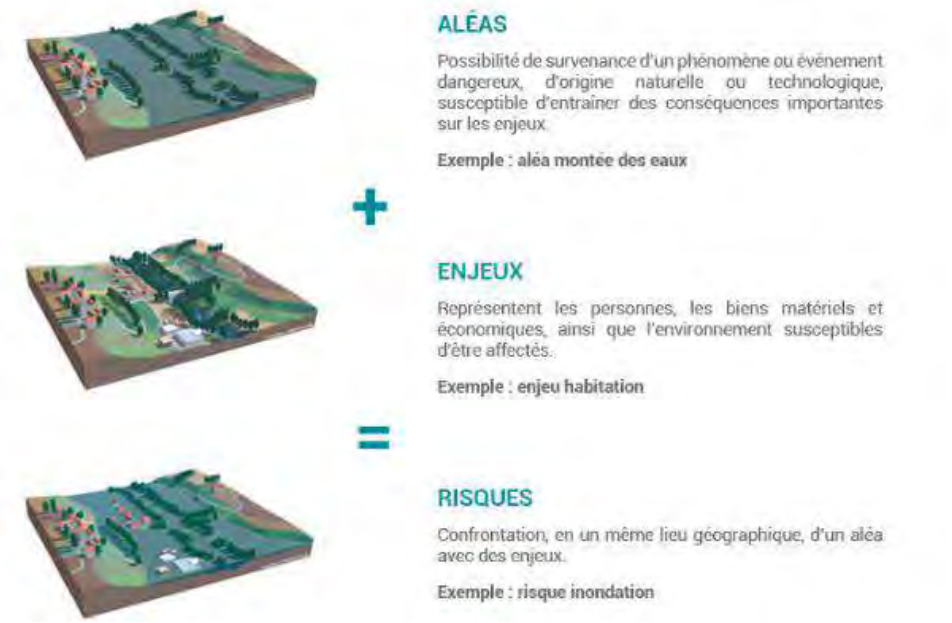


Figure 18 : Qu'est-ce qu'un risque naturel ?

Source : DDT 62

Concernant le territoire de Guingamp-Paimpol Agglomération, les risques majeurs sont liés aux inondations au radon et, pour les communes côtières, à la submersion marine, à l'érosion du littoral et aux mouvements de terrain. La plupart des autres risques ont des récurrences faibles.
Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) présente à cet égard une synthèse des risques identifiés par les services de l'État pour chaque commune du département. Celui des Côtes d'Armor a été mis à jour en 2015 ; en voici une synthèse pour les communes de GPA :

[2] Météo France : http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/changement-climatique/projections-climatiques/les-travaux-du-giec-constats-et-projections

Code géographique	Commune	Risques naturels									Risques particuliers		PPR* prescrit ou approuvé
		Inondation de plaine	Submersion marine	Érosion littorale	Retrait-gonflement des argiles	Cavités souterraines	Mouvement de terrain	Séisme	Feux de forêt	Tempête	Changement climatique	Radon	
22004	BEGARD				faible			2					
22005	BELLE-ISLE-EN-TERRE				faible			2					i
22013	BOURBRIAC				faible			2					
22018	BRELIDY				faible			2					
22023	BULAT-PESTIVIEN				faible			2					
22024	CALANHEL				faible moyen			2					
22025	CALLAC				faible			2					
22031	CARNOET				faible moyen			2					
22037	LA CHAPELLE-NEUVE				faible			2					
22040	COADOUT				faible			2					
22052	DUAULT				faible			2					
22067	GRACES				faible			2					
22070	GUINGAMP				faible			2					i
22072	GURUNHUEL				faible			2					
22086	KERFOT				faible			2					
22088	KERIEN				faible			2					
22091	KERMOROC'H				faible			2					
22092	KERPERT				faible			2					
22095	LANDEBAERON				faible			2					
22108	LANLEFF				faible			2					
22109	LANLOUP				faible			2					
22129	LOC-ENVEL				faible			2					
22132	LOHUEC				faible			2					
22135	LOUARGAT				faible			2					
22138	MAEL-PESTIVIEN				faible			2					
22139	MAGOAR				faible			2					
22156	MOUSTERU				faible			2					
22161	PABU				faible			2					
22162	PAIMPOL				faible			2					i
22164	PEDERNEC				faible			2					
22178	PLEHEDEL				faible			2					
22189	PLESIDY				faible			2					
22204	PLOEZAL				faible			2					
22210	PLOUBAZLANEC				faible			2					
22212	PLOUEC-DU-TRIEUX				faible			2					
22214	PLOUEZEC				faible			2					
22216	PLOUGONVER				faible			2					
22223	PLOUISY				faible			2					
22225	PLOUMAGOAR				faible			2					
22231	PLOURAC'H				faible moyen			2					
22233	PLOURIVO				faible			2					
22243	PLUSQUELLEC				faible moyen			2					
22249	PONT-MELVEZ				faible			2					
22250	PONTRIEUX				faible			2					i
22256	QUEMPER- GUEZENNEC				faible			2					
22269	RUNAN				faible			2					
22271	SAINT-ADRIEN				faible			2					
22272	SAINT-AGATHON				faible			2					
22283	SAINT-CLET				faible			2					

22310	SAINT-LAURENT				faible			2					
22320	SAINT-NICODEME				faible			2					
22328	SAINT-SERVAIS				faible			2					
22335	SENVEN-LEHART				faible			2					
22338	SQUIFFIEC				faible			2					
22354	TREGLAMUS				faible			2					
22358	TREGONNEAU				faible			2					
22390	YVIAS				faible			2					

*i : risque inondation / I : risques littoraux (submersion marine) / T : risques technologique (SEVESO AS) / M : risques miniers

Tableau 2 : L'exposition des communes aux risques naturels

Source : DDRM des Côtes d'Armor, 2015

247 arrêtés de catastrophes naturelles entre 1983 et 2015 ont été enregistrés sur le territoire de l'intercommunalité. La moitié d'entre eux concernait un risque d'inondations et de coulées de boues.

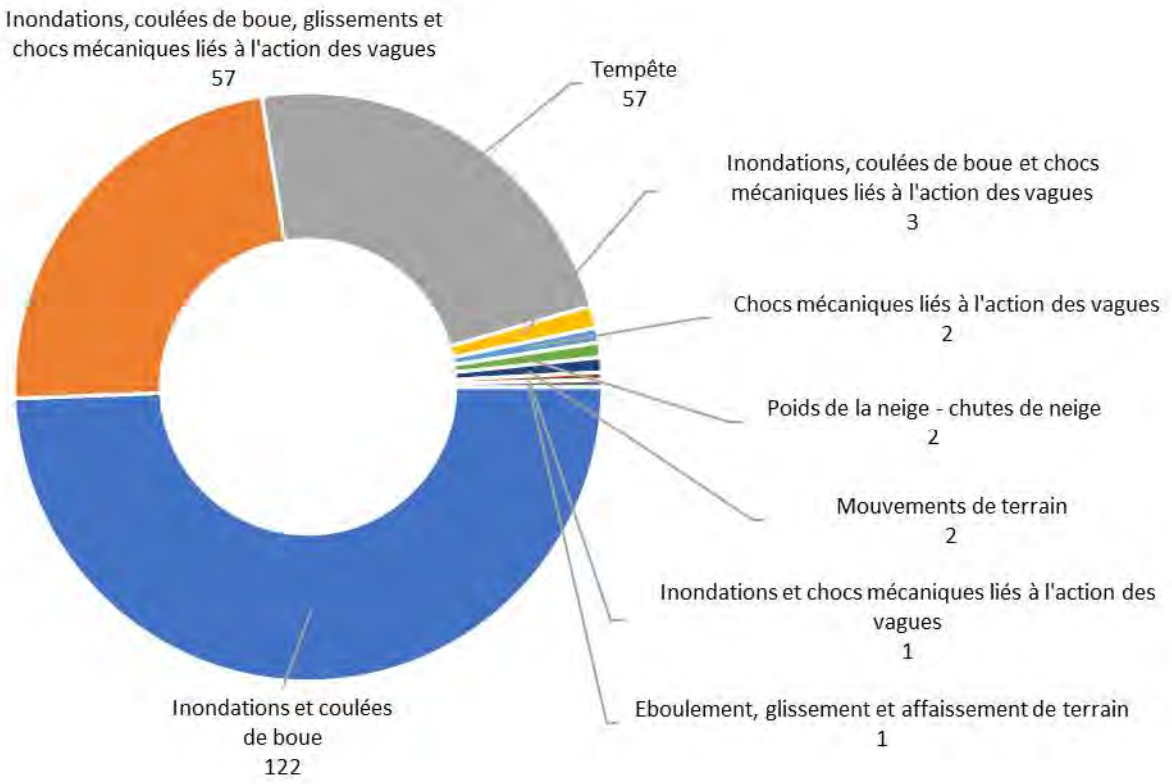


Figure 19 : Répartition des arrêtés de catastrophes naturelles sur le territoire de l'Agglomération par catégorie, entre 1983 et 2015

Source : Data.gouv.fr

Le diagnostic du plan climat de Guingamp Paimpol agglomération donne également de nombreuses informations sur ce sujet. Il est consultable à l'adresse suivante :

https://www.guingamp-paimpol-agglo.bzh/grands-projets/plan-climat/

3.2.9.1 Le risque « inondations »

GPA est exposée aux **risques d'inondation.** Deux types de risques sont identifiés : l'inondation par ruissellement et l'inondation par débordement.

L'inondation par ruissellement, conséquence d'un épisode pluvieux important, est un enjeu complexe. Il survient lorsque les réseaux n'ont plus la capacité de canaliser les volumes importants d'eaux de ruissellement. Cela peut entraîner des difficultés de traitement des eaux, des déversements d'eaux polluées dans les cours d'eaux et des débordements localisés. On peut aussi parler d'inondation par ruissellement urbain, car ils sont amplifiés par l'imperméabilisation des sols.

L'inondation par débordement, ou crue, correspond à la montée du niveau des eaux superficielles. Elle affecte donc en premier lieu les espaces jouxtant les cours d'eau. Les crues représentent un risque pour la population, mais ont également des impacts sur le parc bâti, l'économie et les réseaux (électricité, transports, eau, etc.). Ce risque est important sur le territoire, du fait de la traversée partielle du territoire par plusieurs vallées (le Léguer, le Quinic et le Trieux). Ainsi, 29 communes sont soumises au risque d'inondation de plaine.

Cette exposition peut s'expliquer par une géologie n'autorisant que peu l'infiltration et le stockage et augmentant les risques de ruissellement et d'inondations.

La récurrence de ces évènements et la vigilance qu'ils suscitent peuvent conduire les instances locales à se munir d'un **Plan de Prévention du Risque Inondation** (PPRI). Quatre communes sont concernées par un PPRI : Belle-Isle-en-Terre, Guingamp, Paimpol et Pontrieux.

Les PPRI définissent un zonage et un règlement associé, qui limitent les constructions et qui régissent les usages et aménagements sur les cours d'eau et leurs abords. Ils visent :

- La réduction de la vulnérabilité des biens et activités existantes et futurs ;
- La limitation des risques et des effets ;
- L'information de la population ;
- La facilitation de l'organisation des secours.

Guingamp constitue le secteur le plus vulnérable du bassin du Trieux, les inondations y sont courtes, mais intenses du fait de l'importante pluviométrie sur un sol déjà saturé. Par ailleurs, l'urbanisation progressive à proximité des vallées et la disparition progressive des champs d'expansion des crues ont à cet égard fortement contribué à l'augmentation des effets des inondations.
Un risque de rupture de digue est également identifié sur la commune de Paimpol.
Si le changement climatique à l'œuvre a, *a priori*, peu d'impacts sur le niveau global des précipitations locales, il produit en revanche une augmentation des épisodes de sécheresse et d'orages. Ces épisodes, courts mais intenses, peuvent engendrer une hausse de la vulnérabilité du territoire au risque inondation.
La liste des communes touchées par ce risque est disponible dans le tableau 2 (pages 41-42).

3.2.9.2 Le risque « submersion marine »

Les submersions marines sont des inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques désavantageuses (surcote due aux fortes dépressions et vents de mer) et marégraphiques sévères engendrant des niveaux marins importants et des conditions d'état de mer défavorables. Elles peuvent provoquer des inondations sévères et rapides du littoral, des ports et des embouchures des fleuves et rivières.
Le caractère partiellement côtier de la collectivité l'expose à un risque assez fort de submersion marine. Sept communes situées le long de la frange littoral (95km) sont ainsi sensibles à des montées ponctuelles du niveau de la mer, et ce d'autant plus qu'elles se sont fortement développées sur le linéaire côtier. Ainsi, 63 arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris entre 1983 et 2015. Enfin, la montée du niveau des mers, l'augmentation de la récurrence et de la violence des phénomènes climatiques extrêmes et la présence de plusieurs cours d'eau en fond de baie pourrait conduire à une augmentation du risque de submersion marine.
Le territoire de Guingamp-Paimpol Agglomération n'est pas épargné par la question du recul du trait de côte. Ce dernier est lié aux phénomènes d'érosions, accentués par l'augmentation du niveau marin en lien avec les changements climatiques. Actuellement, cette problématique est laissée à la gestion des communes et de quelques propriétaires privés concernés.
La liste des communes touchées par ce risque est disponible dans le tableau 2 (pages 41-42).

3.2.9.3 Le risque « érosion littorale »

L'érosion du littoral englobe :

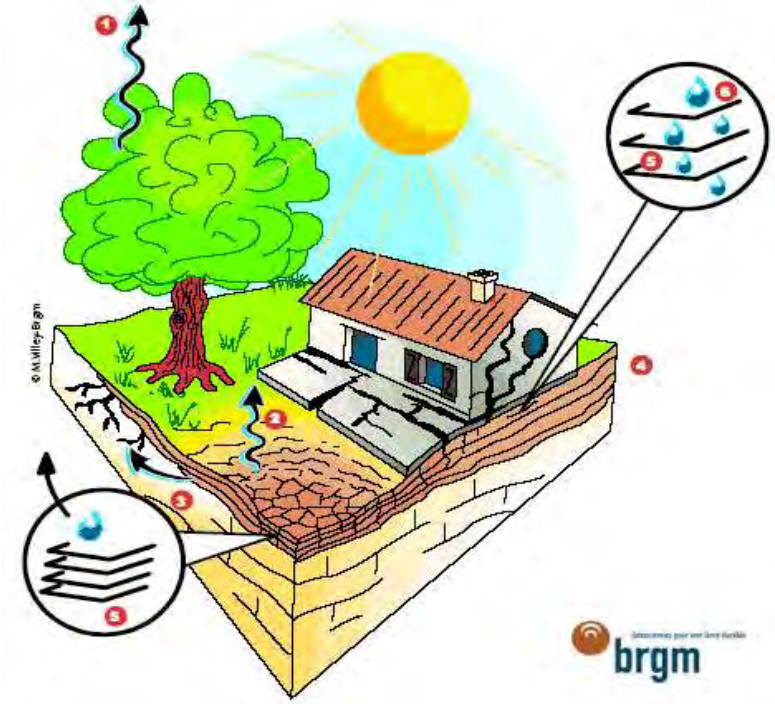
- L'érosion sous l'effet de facteurs naturels (marées, énergie des vagues, …) dépendant de la nature géomorphologique du littoral ;
- L'érosion générée ou accélérée par l'homme en particulier sur les côtes sableuses (surfréquentation des cordons dunaires, extraction de matériaux et ouvrages côtiers qui peuvent modifier les échanges sédimentaires).

Trois communes sont sensibles à ce risque : Ploubazlanec et Plouezec et Paimpol dans une moindre mesure.
La liste des communes touchées par ce risque est disponible dans le tableau 2 (pages 41-42).

3.2.9.4 Le phénomène de retrait-gonflement des argiles

Le **phénomène de retrait-gonflement des argiles** consiste en une variation de la consistance des sols argileux en fonction de leur teneur en eau. Ainsi, lors de périodes sèches, les argiles se déshydratent et se rétractent, entraînant des mouvements de terrain.

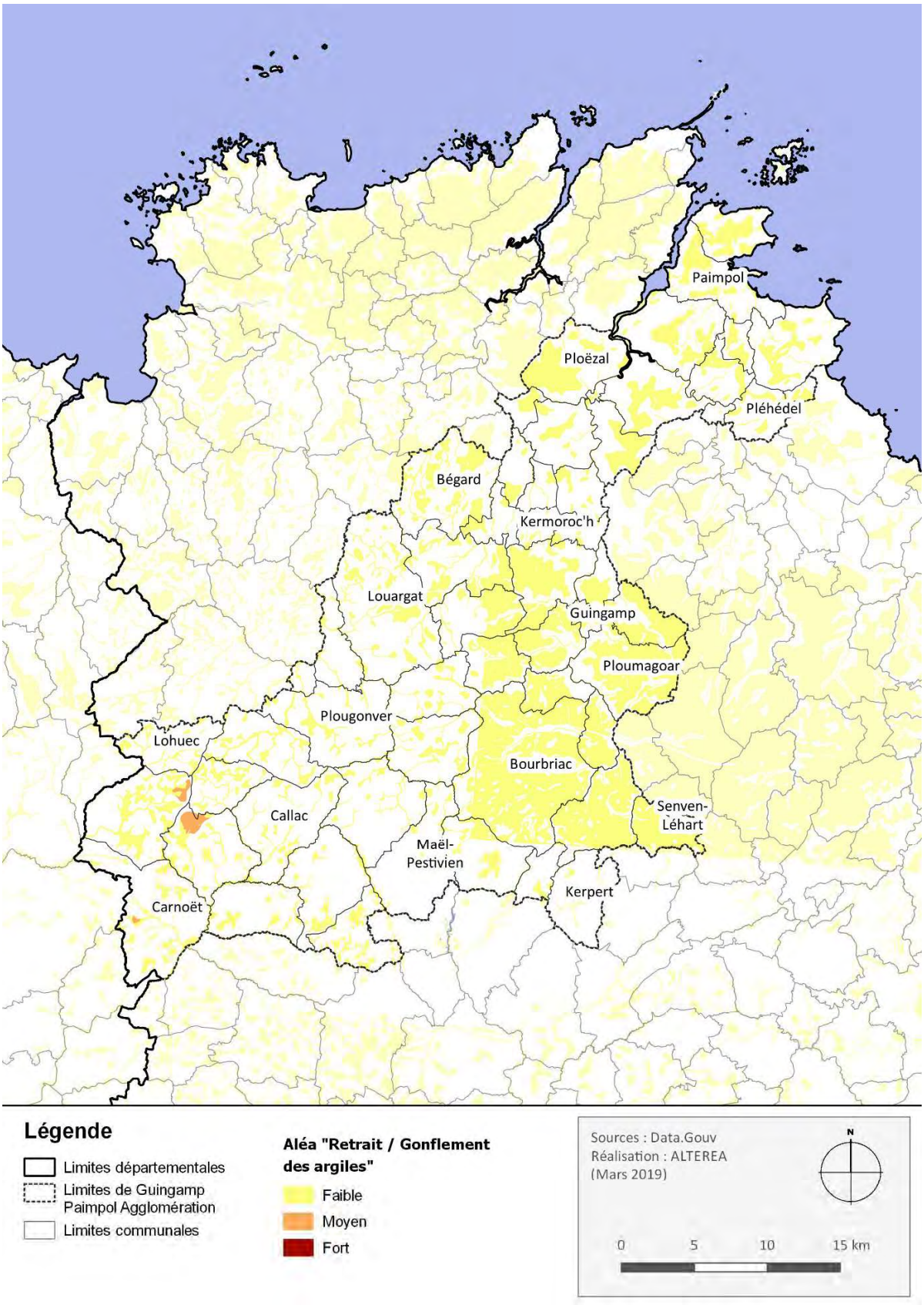
Cela a des conséquences structurelles en causant des dommages aux bâtiments, voiries et réseaux, des conséquences sociales, ainsi que des conséquences économiques pour l'indemnisation des sinistres (environ 4 milliards d'euros sur la période 1989-2003) et la réalisation des travaux (environ 15 000 €/maison).
En fonction des conditions météorologiques, les sols argileux superficiels peuvent varier de volume par suite d'une modification de leur teneur en eau : retrait en période de sécheresse, puis gonflement au retour des pluies. Ce phénomène de retrait-gonflement peut entrainer des dégâts, affectant principalement les constructions d'habitation individuelles. En effet, de longues périodes de sécheresse peuvent provoquer un tassement du sol et par la suite une fissuration de la terre, disloquant les fondations des habitations, des ponts, des installations industrielles et d'autres structures.



Légende :
(1) Evapotranspiration
(2) Evaporation
(3) Absorption par les racines
(4) Couches argileuses
(5) Feuillets argileux
(6) Eau interstitielle

Figure 20 : Schéma du phénomène de retrait-gonflement des argiles
Source BRGM

Le territoire de l'EPCI est faiblement concerné par cet aléa, et seules les communes de Calanhel, Carnoet, Plusquellec et Plourac'h présentent des zones d'aléas moyen. Aucune commune n'est concernée par un classement en aléa « fort. »
Comme évoqué précédemment, l'augmentation de la température entrainera un **accroissement des épisodes de sécheresse**, affectant ainsi les débits d'eau et les nappes. Le manque d'eau est la principale cause de la sécheresse. Lorsque l'hiver et/ou le printemps n'a pas été suffisamment pluvieux, les réserves d'eau ne sont pas assez remplies. Le manque d'eau accompagné de températures élevées va alors accentuer le phénomène de sécheresse en provoquant une évapotranspiration plus importante (transpiration des plantes) et donc un impact sur le développement de la végétation. Celle-ci aura plusieurs effets nuisibles pour l'homme ainsi que la nature.



Carte 6 : Exposition locale au phénomène de retrait-gonflement des argiles

Selon Météo France « *l'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui* ». La sécheresse touchera également les cours d'eau avec une baisse des débits de l'ordre de 10% à 30% de moyenne annuelle à l'horizon 2070-2100. Les eaux souterraines seraient également touchées avec une baisse de la recharge des nappes estimée à environ 30% de la recharge annuelle à la fin du XXI^{ème} siècle. L'augmentation de ces épisodes de sécheresse et l'amplification des pluies fortes se traduira par des conséquences sur les **phénomènes de retrait-gonflement des argiles**. Celui-ci peut engendrer des dégâts considérables sur le parc bâti des communes du territoire en présence de terrains sujets à ce phénomène. Ainsi, si l'aléa est faible sur le territoire, les enjeux restent importants.
Il est à noter que la question de l'humidité des sols a un impact important sur le territoire étant donné l'importance de l'agriculture (modification des saisons de semis et de pousse).
La liste des communes touchées par ce risque est disponible dans le tableau 2 (pages 41-42).

3.2.9.5 Le risque « mouvement de terrain »

Trois arrêtés de catastrophes naturelles concernent, sur le territoire, les mouvements de terrain. Neuf communes sont soumises à ce risque.
Remarque : 15 communes du territoire comptent au moins une cavité souterraine. Celles-ci peuvent elles aussi être à l'origine de mouvements de terrains en cas d'effondrement.
La liste des communes touchées par ce risque est disponible dans le tableau 2 (pages 41-42).

3.2.9.6 Les canicules

Sur la base du recensement des vagues de chaleur apparues en France depuis 1947, il apparaît clairement que la fréquence et l'intensité de ces évènements ont augmenté au cours des trente dernières années. Les épisodes entre 1982 et 2016 ont été sensiblement plus nombreux que ceux de la période 1947-1980.[3] En France, la canicule d'août 2003 a été l'événement le plus chaud et intense depuis 1947. Cette année-là, la surmortalité a été particulièrement importante en région parisienne, mais également sur le reste du territoire métropolitain. **Le département des Côtes d'Armor, qui fait certes partie des départements les moins touchés, n'a pas été épargné, et l'INSERM y a enregistré une surmortalité supérieure à +8% sur le mois d'août**.[4]
D'autres épisodes ont également été particulièrement marquants, et notamment les canicules de juillet 2006, juillet 2015 et juin 2017.
Avec l'augmentation des températures, conséquence du changement climatique, les **vagues de chaleur** seront de plus en plus nombreuses dans les décennies à venir. Ces vagues de chaleur font partie des extrêmes climatiques les plus préoccupants au regard de la vulnérabilité de nos sociétés. Les secteurs urbains en particulier, sont les plus exposés à ces épisodes caniculaires, or, ce sont aussi les lieux qui concentrent les plus grandes populations, dont une partie est en situation de fragilité (personnes âgées, jeunes enfants, etc.)

3.2.9.7 Les feux de forêts

Le territoire de Guingamp-Paimpol Agglomération est assez peu exposé au risque « feu de forêt » grâce à sa latitude relativement élevée, et à son climat océanique plutôt doux. Seules trois communes (Kerpert, Ploumagoar et Plourivo) sont ainsi recensées par le DDRM comme « exposées » à ce risque. Aucun Plan de Prévention des Risques (PPR) ou Plan de Protection de la Forêt Contre les Incendies de Forêt (PPFCIF) n'a été prescrit. La progression de certaines essences d'arbres peut toutefois faciliter la propagation des feux et contribuer à l'apparition et au renforcement du phénomène.
Sur le territoire, la période d'exposition au risque est par ailleurs orientée à la hausse, et l'augmentation des températures et donc des périodes de sécheresse pourrait accroitre ce risque.
La liste des communes touchées par ce risque est disponible dans le tableau 2 (pages 41-42).

[3] Source : Météo France : Changement climatique et vagues de chaleur
[4] INSERM, estimation de la surmortalité et principales caractéristiques épidémiologiques - D. Hémon, E. Jougla, 2003

Conclusion

Guingamp Paimpol Agglomération est un territoire rural dominé par les cultures (59% de la superficie totale[5]) dont les parcelles sont généralement délimitées par des haies bocagères. Plusieurs agglomérations urbaines structurent l'EPCI, Guingamp et Paimpol en étant les principales. Outre les 95 km de façade littorale, le territoire est marqué par un réseau hydrographique dense. Il est toutefois enclin à la pression liée aux activités humaines (agriculture et filières agro-industrielles notamment) et se dégrade à l'approche du littoral pouvant entraîner la prolifération des algues vertes.

D'un point de vue climatique, la proximité de GPA avec la Manche lui confère un climat océanique caractérisé par des températures relativement douces, des précipitations tout au long de l'année, plus ou moins importantes au fil de l'année ainsi que des vents orientés Nord-Est / Sud-Ouest.

Les risques sont globalement limités sur la plupart des communes de GPA et se concentrent sur certaines d'entre elles, notamment le long de la frange littorale. Ainsi, quelques communes sont soumises aux risques de la submersion marine. Par ailleurs, la proximité de certaines communes avec le Trieux, les précipitations, les caractéristiques du sous-sol ou encore l'urbanisation grandissante sont à l'origine d'inondations.

[5] Source : Diagnostic agricole dans le cadre du PLUi, décembre 2018

3.3 Milieu naturel

3.3.1 La Biodiversité : un fort enjeu

Les nombreux espaces naturels du territoire constituent pour beaucoup d'espèces des sites privilégiés pour l'établissement de leur habitat et pour l'accès aux ressources. Les massifs boisés, étangs et lacs forment des lieux vivants accueillant une biodiversité importante ; les haies bocagères connectent ces différents espaces et permettent le déplacement de la faune d'un site à l'autre. Ce maillage bocager est particulièrement important dans la partie Sud du territoire favorisant les potentielles connexions entre espaces littoraux et l'intérieur des terres, mais surtout entre les différents grands massifs forestiers.

Le relief doux, la profusion de vallées et les structures géologiques variées du sol sont par ailleurs propices à la création de milieux divers et variés, permettant ainsi d'accueillir des espèces variées.

Les prairies agricoles enherbées constituent, elles aussi, des milieux favorables à la biodiversité. Toutefois, la tendance observée à la raréfaction des petites exploitations, à la concentration et au regroupement du parcellaire, et la régression générale de l'élevage au profit des cultures (notamment céréalières) a tendance à fragiliser cet équilibre naturel.

Les espaces urbanisés représentent, pour leur part, des espaces fragmentant pour certaines espèces, du fait des nuisances lumineuses et auditives et les pollutions générées. La plupart des grandes espèces de mammifères ne s'approchent ainsi pas des espaces urbanisés à moins de 500 mètres. La progression constante de l'urbanisation affecte, en conséquence, les espaces propices à leur accueil. Elle est aussi susceptible d'augmenter les pollutions générées.

D'autres éléments de fragmentation peuvent être recensés sur le territoire, et font parfois l'objet d'aménagements pour faciliter le passage de la faune ou leur établissement. Il s'agit par exemple des barrages et des multiples obstacles à l'écoulement qui ponctuent les cours d'eau, les grandes routes, etc. Lorsqu'ils sont aménagés, ces espaces peuvent se révéler en revanche des espaces d'une grande qualité pour certaines espèces.

Afin de rendre compte de l'intérêt environnemental du territoire et de son insertion dans l'espace régional, le SRCE de Bretagne a établi une cartographie des réservoirs de biodiversité et des différents types de corridors écologiques qui le traverse.

Les réservoirs de biodiversité peuvent être définis comme des sites naturels d'intérêt écologique aux limites facilement appréhendables, accueillant plusieurs espèces végétales ou animales caractéristiques. Ils incluent les forêts, les surfaces en eau, etc.

Les corridors écologiques sont, eux, des espaces interstitiels permettant de relier les réservoirs entre eux. On distingue généralement des corridors « verts » comme les haies, et des corridors « bleus » correspondant aux cours d'eau. Ceux identifiés par le SRCE sont présentés sur la carte page suivante :

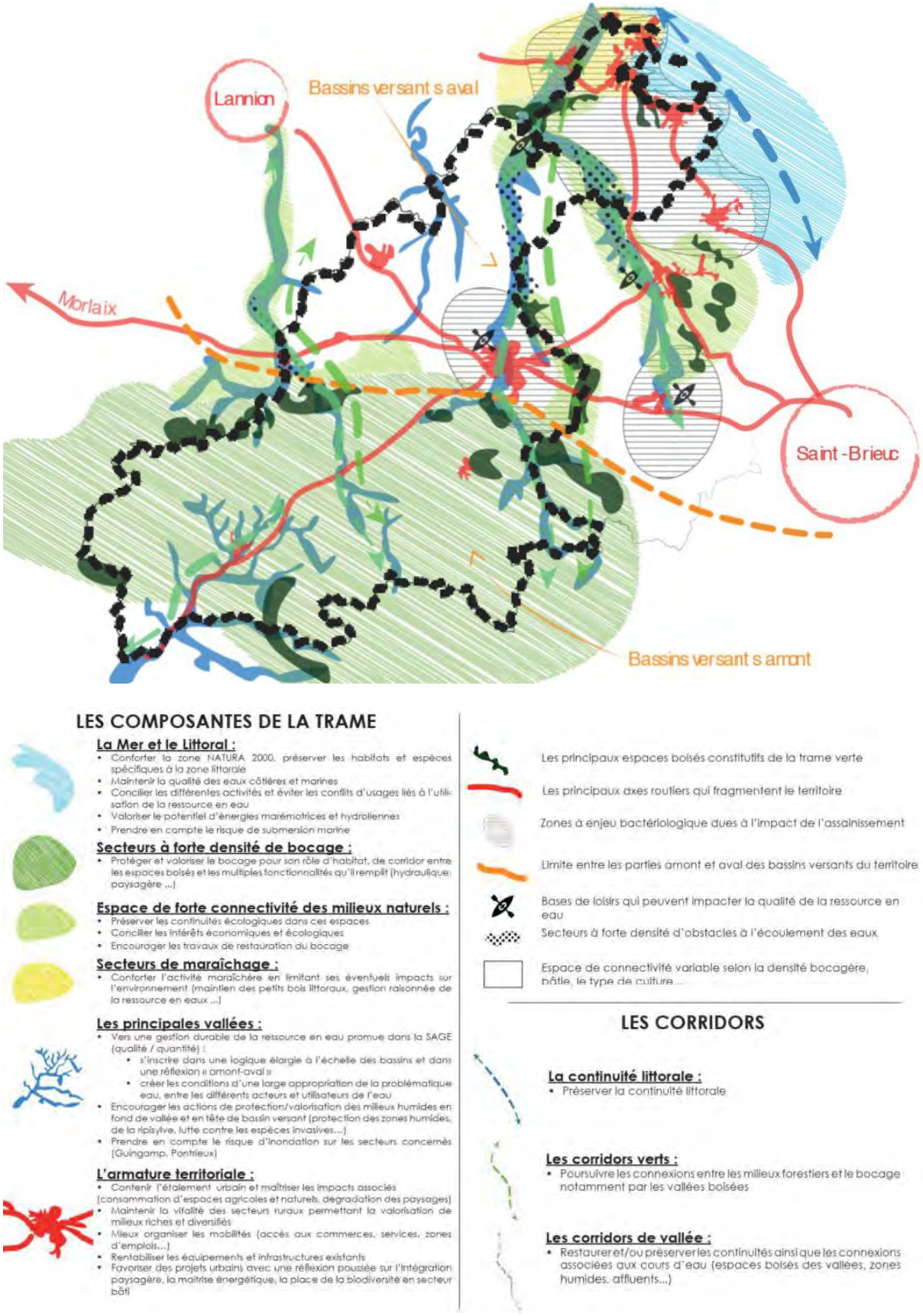


Figure 21 : Carte des Trames Vertes et Bleues du territoire de GPA

Source : SCoT du Pays de Guingamp

3.3.2 Les milieux naturels sensibles et protégés

La qualité des milieux observés sur le territoire de la Communauté d'Agglomération a conduit au recensement de plusieurs sites au titre des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), du réseau Natura 2000 ou encore à celui des Espaces Naturels Sensibles (ENS).

3.3.2.1 Les ZNIEFF

Les ZNIEFF sont un inventaire qui ne constitue pas en soi une protection réglementaire ; il permet toutefois de recenser un patrimoine environnemental de qualité, soit par la faune qu'il abrite, soit par les milieux naturels en eux-mêmes.
18 sites sont inventoriés comme ZNIEFF de type 1 sur le territoire, auxquels s'ajoutent 6 sites inventoriés comme ZNIEFF de type 2. Les espaces concernés sont assez variés : à titre d'exemple, bois, landes, forêts, vallées, prairies ou encore estuaires.

18 ZNIEFF de type 1 ***(intérêt biologique remarquable)***		
Communes concernées	**Noms**	**Sup.**
Bourbriac, Coadout, Moustéru	Bois de Crec'h Can	150 ha
Quemper-Guézennec	Coteaux de l'estuaire du Leff	
Loc Envel	Lande de Loc Envel	
Louargat	Lande supplice	17 ha
Bourbriac, St Adrien	Lande tourbeuse de Bourbriac	73 ha
Moustéru	Landes de Guern Hervé	
Kerien	Prairies tourbeuses du haut Blavet	
La Chapelle Neuve	Tourbière de Lanriou	13 ha
Quemper-Guézennec, Plourivo	Vasière du Leff	50 ha
Paimpol, Plourivo,	Prés sales du Trieux	241 ha
Paimpol	Cote boisée de sainte-barbe	17 ha
Paimpol, Plouézec	Vallon de Boulguef	7 ha
Paimpol	Pointe de Guilben	53 ha
Pléhédel	Bois de Boisgelin	100 ha
Plouézec	Pointe de Berjul	30 ha
Plouézec	Pointe de Minard	20 ha
Plouézec	Pointe de Plouézec	28 ha
Plouézec	Pointe Kermor	42 ha

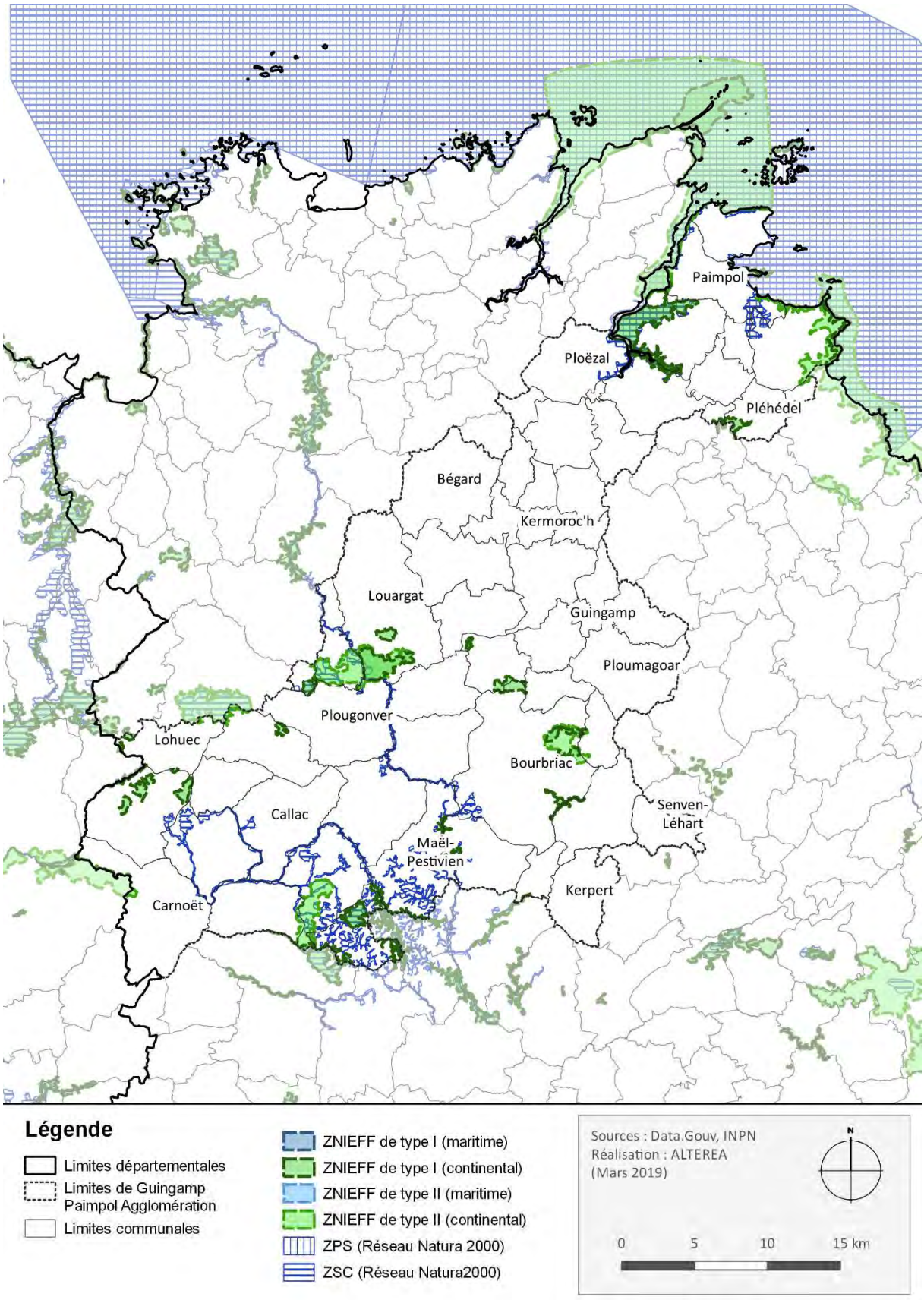
Tableau 3 : Liste des ZNIEFF de type 1 du territoire de GPA

Source : SCoT du Pays de Guingamp

6 ZNIEFF de type 2 *(grands ensembles naturels riches)*		
Communes concernées	**Noms**	**Sup.**
Bourbriac, Saint-Adrien	Bois de Coat Liou	406 ha
La Chapelle Neuve	Forêt de Beffou	637 ha
Belle-Isle-en-Terre, Loc Envel, Louargat, Plougonver	Forêt de Coat An Noz et Coat An Hay	923 ha
Belle-Isle-en-Terre, Louargat	Vallée du Léguer	4018 ha
Paimpol, Ploubazlanec	Estuaires du Trieux et du Jaudy	12387 ha
Pont-Melvez, Plougonver, Chapelle-Neuve	Vallée de l'Hyères autour de Callac	5768 ha

Tableau 4 : Liste des ZNIEFF de type 2 du territoire de GPA

Source : SCoT du Pays de Guingamp



Carte 7 : Liste des sites ZNIEFF et Natura 2000 recensés sur le territoire

3.3.2.2 Natura 2000

Comme présenté en introduction, le réseau Natura 2000 est un réseau européen des sites naturels remarquables. Ce titre représente une protection réglementaire, traduisant deux directives européennes (couramment appelées « Directive Habitats » et « Directive Oiseaux »). Tout projet soumis à autorisation, approbation ou déclaration (document de planification, programme, intervention, etc.) et dont la réalisation est susceptible d'affecter, de quelque manière que ce soit, un site Natura 2000, doit faire l'objet d'une étude d'impact.

Le territoire compte trois sites Natura 2000 : premièrement, le site du Trégor-Goëlo qui s'étend de Trélévern à l'ouest jusqu'à Plouha à l'est sur une surface de 91 438 hectares depuis son extension en mer en 2008. 29 communes de GPA sont concernées par ce périmètre. Le site dénombre 26 habitats inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore », 13 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats, Faune, Flore » ou encore 17 espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux »

Le site des « Têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères » (habitats inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore » et 12 espèces animales et 2 espèces végétales inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats, Faune, Flore ») s'étend de Plourac'h à l'ouest jusqu'à Saint Nicolas-du-Pélem à l'est sur une surface de 3 596 hectares depuis son extension en 2017. Cette fois-ci, ce sont 20 communes de l'EPCI qui sont à cheval sur cette zone.

Enfin, le site Rivière du Léguer, Forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an s'étend de Bourbriac au sud jusqu'à Trébeurden au nord sur une surface de 3 204 hectares et concerne 24 communes de GPA. Il regroupe 21 habitats inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore » et 17 espèces animales et 2 espèces végétales inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats, Faune, Flore »

3.3.2.3 Les Espaces Naturels Sensibles

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont l'outil de protection des espaces naturels privilégié des départements. Ils visent, par l'acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics à protéger et valoriser le patrimoine naturel et la biodiversité locale. Ils sont définis et réglementés par les articles L.142-1 à L.142-13 du Code de l'Urbanisme.

La politique de gestion des ENS bénéficie d'un programme global élaboré par le Département, fixant un certain nombre d'objectifs et des actions à mettre en place. La gestion de ces sites vise généralement à permettre l'accueil du public, de manière plus ou moins libre et guidée. Lorsque la biodiversité des sites est en péril ou est sensible à toute présence humaine, l'accès aux sites peut être réglementé, voir interdit.

En 2018, le Conseil Départemental des Côtes d'Armor et le Conservatoire du Littoral avait respectivement acquis 2 630 et 1 880 hectares répartis sur près de 80 sites au titre des ENS. Sur la Communauté d'Agglomération, 6 communes sont concernées par au moins un de ces 10 sites tous présentés dans la figure page suivante.



Numéro	Noms des sites et surfaces	Communes	Statuts de protection
5	Bois de Coat Liou (100 ha)	Bourbriac	-
13	Bois de Penhoat-Lancerf (400 ha)	Plourivo	Site classé et Site Natura 2000
27	Abbaye et Marais de Beauport (120 ha)	Paimpol	Monument Historique, Site classé et Site Natura 2000
37	Landes de Saint-Maudez (70 ha)	Plourac'h	-
44	Réserve Paul Lapicque (11 ha)	Ploubazlanec	-
56	Plateau du Rohou (4 ha)	Ploubazlanec	Site classé et Site Natura 2000
57	Roche aux Oiseaux (2 ha)	Ploubazlanec	Site Natura 2000
58	Tour de Kerroc'h (2 ha)	Ploubazlanec	Site classé et Site Natura 2000
59	Pointe de Guilben (5 ha)	Paimpol	Site classé et Site Natura 2000
77	Domaine de la Roche Jagu (70 ha)	Ploëzal	Monument Historique et Site Natura 2000

Carte 8 : Carte des Espaces Naturels Sensibles de GPA

Source : cotesdarmor.fr

3.3.2.4 La nature urbaine

Si les milieux urbains représentent pour certaines espèces des fractures environnementales, ils ne sont pas dénués de fonction écologique pour autant. Pour un certain type de faune et de flore, ils peuvent même constituer un lieu d'habitat privilégié, et accueillir des espèces non présentes en milieu rural. Cette biodiversité spécifique constitue un écosystème complexe, fortement artificialisé et anthropisé, avec des apparitions / disparitions régulières d'espèces et des évolutions régulières au cours du temps.

De nombreux milieux urbains peuvent ainsi être propices à l'accueil d'espèces spécifiques, comme les berges des cours d'eau, les cimetières, les friches et autres terrains vagues, mais aussi les toitures, les façades d'immeubles, etc.
On retrouve en ville des espèces sensibles mais aussi des espèces invasives voir nuisibles, car porteurs de maladies ou destructeurs d'environnement. Les espèces les plus fréquentes sont les passereaux et certains rapaces (comme le faucon crécerelle), le renard, le rat surmulot, le pigeon de ville ou encore les blattes.

Figure 22 : Parc arboré inséré dans le tissu urbain à Guingamp Source : Géoportail



Les impératifs d'entretien des bâtiments, les réfections des façades, les techniques de fertilisation des sols des espaces verts, les pollutions atmosphériques, lumineuses et du sol, sont autant de pressions qui s'exercent sur la biodiversité urbaine, le plus souvent à l'avantage des espèces invasives et à la défaveur des plus sensibles.
Ces espaces constituent donc également un enjeu important dans le maillage environnemental du territoire. Ils peuvent attirer une faune sauvage spécialisée (Hérisson commun, insectes pollinisateurs, etc.), ce d'autant plus qu'ils sont isolés en ville et qu'un mode de gestion adapté aux espèces présentes y est mené.

3.3.2.5 Les autres espaces naturels

Comme évoqué au travers du SRCE ou du SCoT, la cohérence écologique du territoire s'appuie sur une multitude de milieux, complémentaires entre eux, accueillant des espèces sensibles et protégées (Sternes pierregarin,

loutre d'Europe, etc.), mais aussi d'autres plus ordinaires. Ces milieux représentent à la fois des habitats, des sources d'approvisionnement, des lieux de reproduction, d'étapes pour les espèces migratrices. Davantage que la présence d'un site exceptionnel, c'est l'imbrication des différents espaces et la libre et bonne circulation entre eux qui confère une qualité écologique remarquable à un territoire.
En ce sens, GPA est maillée par de nombreux espaces « ordinaires », constitués de prairies et de pelouses rases, qui assurent des continuités écologiques essentielles. Elles accueillent aussi une quantité importante de petits animaux et insectes qui participent à l'entretien des milieux, à la pollinisation des essences locales et à la lutte contre les espèces invasives. Ces différents milieux naturels sont présentés dans la carte qui suit.
La protection des sites emblématiques comme celui du Mont Ménez Bré ne doit à cet égard pas faire perdre de vue l'importance d'une gestion différenciée mais globale des milieux naturels. Le monde agricole, intimement lié aux fonctions naturelles du territoire, doit être pleinement associé à cette gestion territoriale.

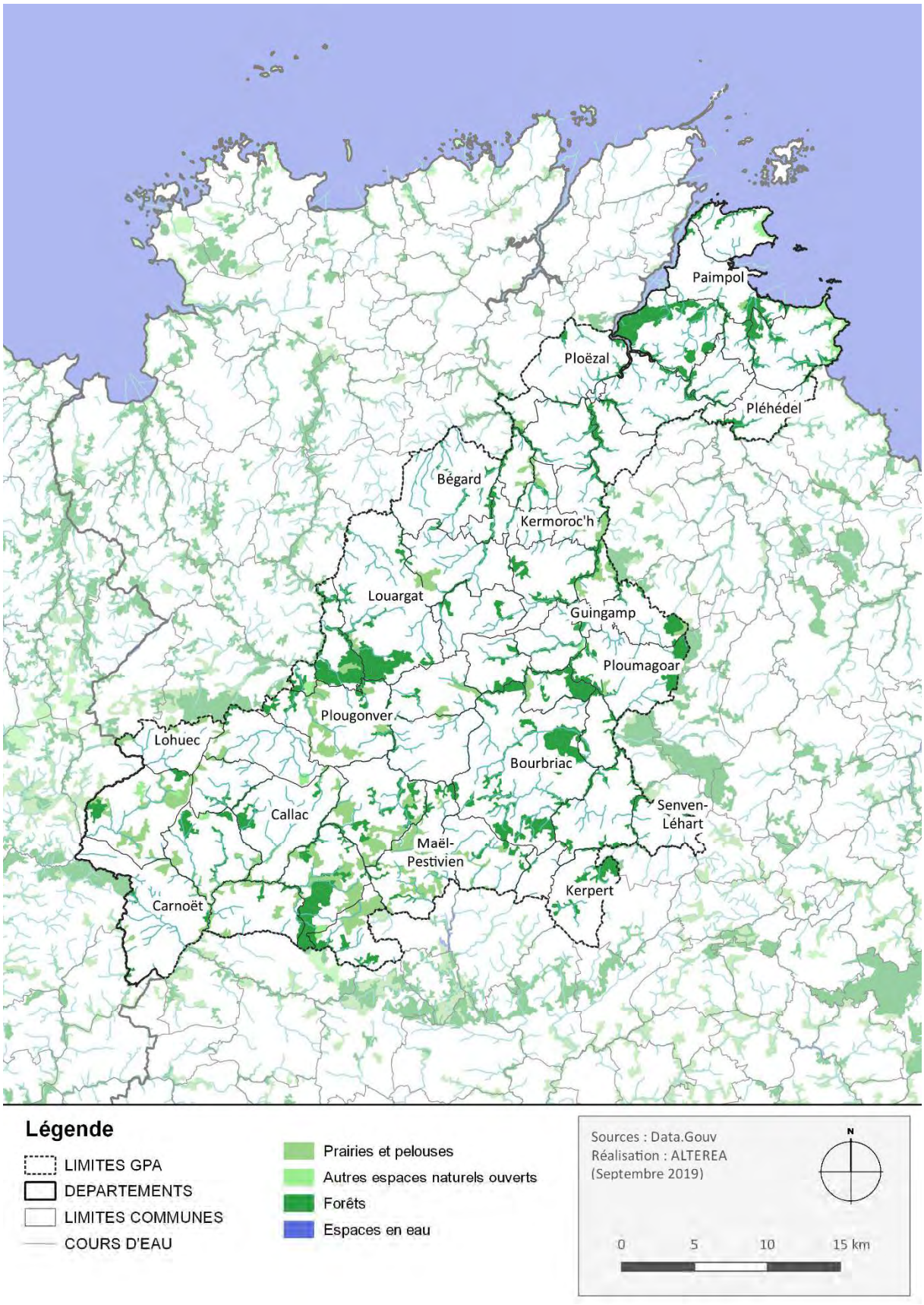


Figure 23 : Couverture par les milieux naturels et agricoles

Conclusion
Guingamp Paimpol Agglomération est dotée de nombreux espaces naturels remarquables (24 ZNIEFF, 3 zones Natura 2000, 10 Espaces Naturels Sensibles, etc.) sur son territoire, et plus particulièrement sur son espace littoral. La connaissance de la Trame Verte et Bleue a permis d'identifier les continuités écologiques du territoire. Le maillage bocager joue un rôle majeur parmi les corridors, sa préservation est un réel enjeu. Cependant, les espaces naturels sont souvent menacés par certains aménagements (la RN12 notamment) et par la consommation d'espace liée aux activités humaines.
Un travail est donc à mener pour limiter la consommation d'espace et la destruction des terres agricoles et naturelles dans le but de limiter les pressions humaines sur les espaces naturels tout aussi bien remarquables qu'ordinaires.

3.4 Milieu humain

3.4.1 Démographie

Ensemble, les 57 communes de Guingamp-Paimpol Agglomération représentaient 73 750 habitants en 2015. Paimpol est la plus peuplée, avec 6 864 habitants à cette même date, suivie par Guingamp (6 710 habitants) et Ploumagoar (5 082 habitants). Ensemble, ces trois communes représentaient le quart de la population intercommunale.
La densité de population observée à l'échelle de l'intercommunalité est d'environ 66,5 habitants au kilomètre carré, une moyenne plus basse que celle du département (87 hab./km²).
Comme présenté sur la carte page suivante, cette densité est toutefois largement contrastée entre les communes les plus urbaines comme Guingamp (2 023 habitants / km²) et des communes plus rurales comme Plourac'h et Saint-Nicodème (10 habitants / km²).
Cette densité est restée globalement stable au fil des années, alors que dans le même temps, elle augmente dans le département. Le nombre moyen de personnes par ménage reste par ailleurs faible et inférieur à la moyenne nationale. En 2015, il était ainsi de 2,1 à l'échelle de la Communauté d'Agglomération, stable par rapport à 2010 (2,1).

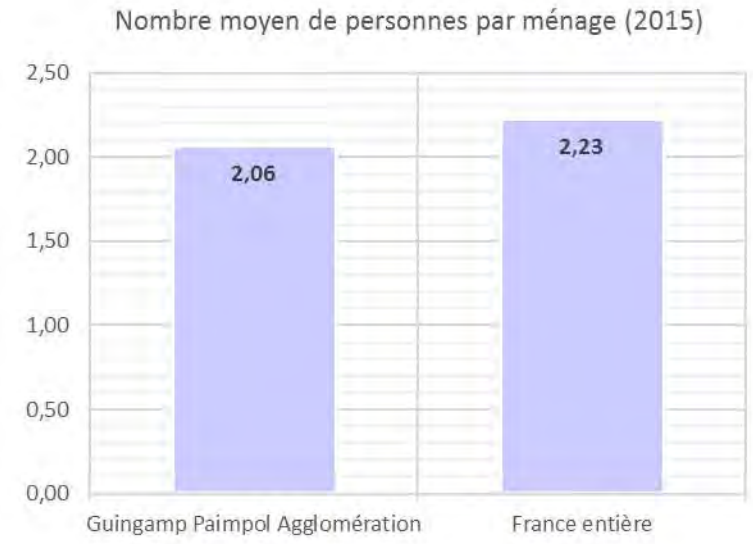
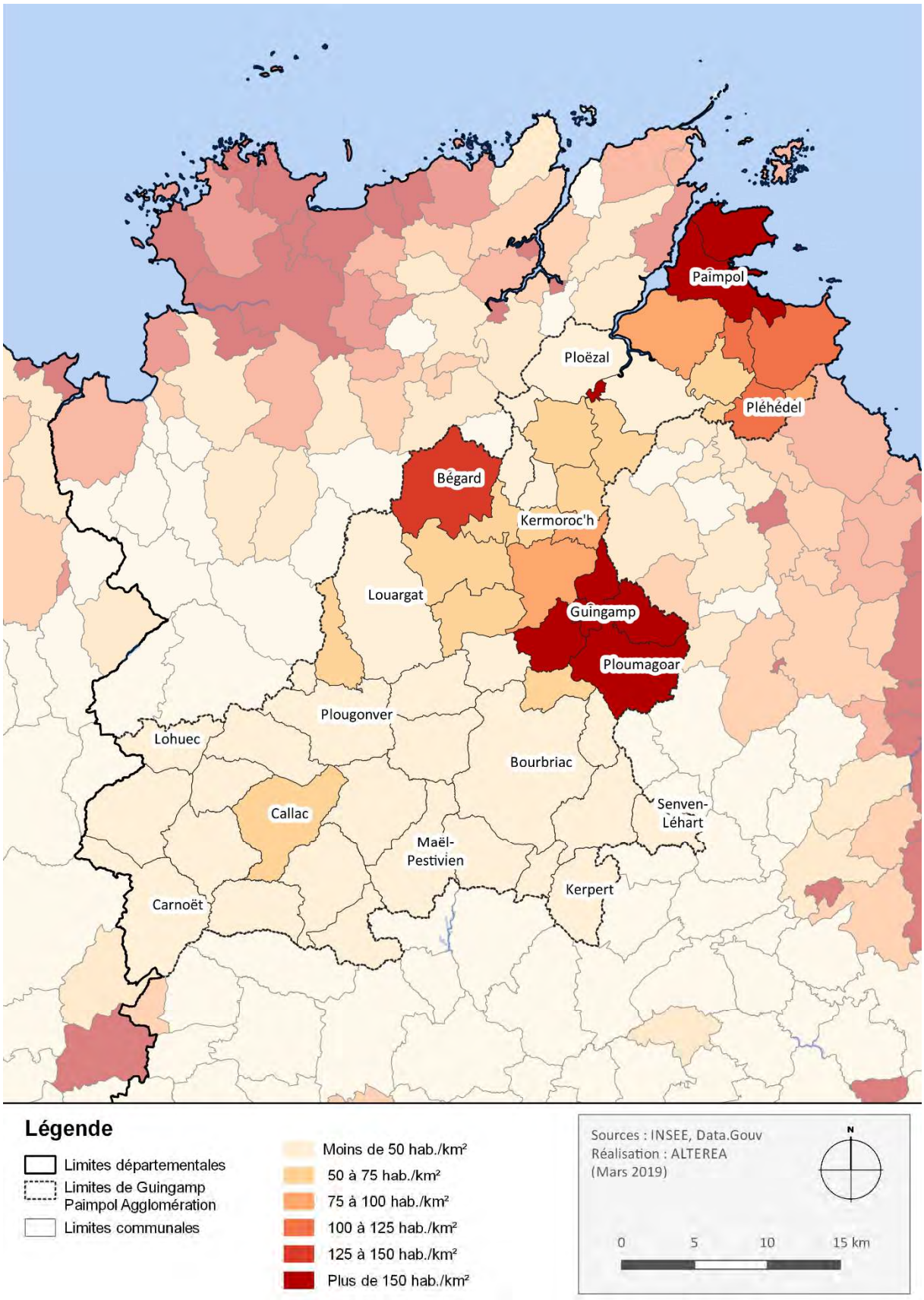


Figure 24 : Nombre moyen de personnes par ménage en 2015

Source : INSEE, ALTEREA



Carte 9 : Densités de population

À l'échelle nationale comme départementale, ce taux recule, en majeure partie à cause de l'évolution des « modes d'habiter » (moins d'enfants par ménages, davantage de familles monoparentales, maintien à domicile plus long) ; le territoire intercommunal se démarque ainsi par une population toujours très « familiale ».
Avec 16% de la population âgée de moins de 15 ans en 2015, GPA présente une part de jeunes relativement faible, cette valeur est ainsi inférieure de plus de 2 points à la moyenne nationale (18,4% de moins de 15 ans).

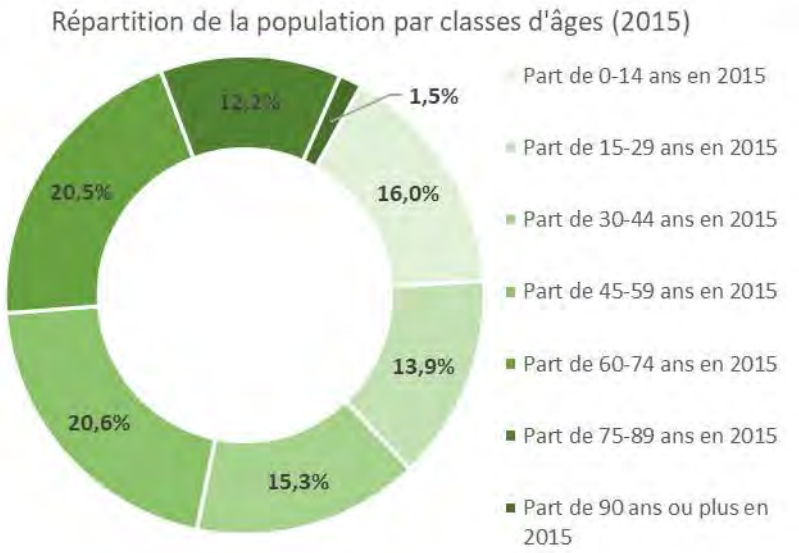


Figure 25 : Population selon les classes d'âge en 2015
Source : INSEE, ALTEREA

Le territoire enregistre également un déficit assez marqué de la population correspondant aux « jeunes actifs ». Avec seulement 13,9% de 15-29 ans, GPA se situe là encore en dessous de la moyenne nationale (17,8%). Ces chiffres confirment le caractère « familial » du territoire, avec une part importante de la population qui part pour ses études supérieures et son « premier travail » à l'extérieur, vers les grandes agglomérations voisines.
Du fait de ce faible contingent de moins de 15 ans, l'indice de jeunesse (nombre de moins de 20 ans pour 100 habitants de plus de 60 ans) de GPA est nettement inférieur à la moyenne nationale. Il est signe d'un territoire à la population vieillissante.

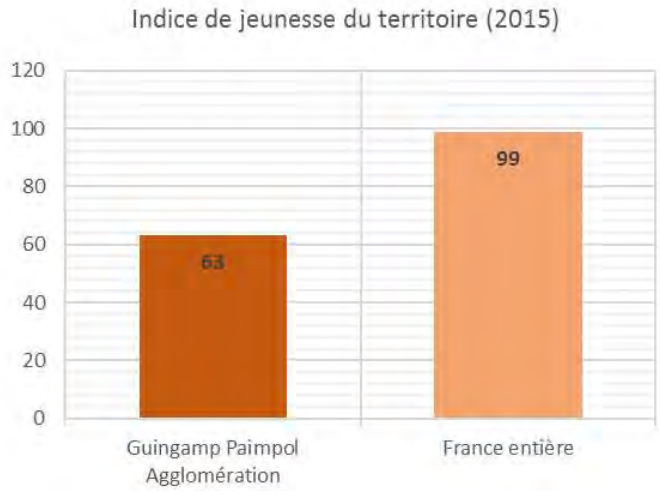


Figure 26 : Indice de jeunesse en 2015
Source : INSEE, ALTEREA

Le vieillissement de la population risque de s'accentuer dans les années à venir, étant donné que la catégorie la plus représentée est celle des 45 à 59 ans. De plus le taux de natalité (9,3% entre 2010 et 2015) ne cesse de diminuer depuis les années 70.

3.4.2 Profil socio-économique

La population du territoire est caractérisée par une prépondérance des retraités. Ceux-ci représentent 37,4% de la population intercommunale, soit près de 10 points de plus que la moyenne nationale (26,9%). Il s'agit ainsi de la Profession et Catégorie Socioprofessionnelle (PCS) la plus importante sur le territoire (même rang qu'au niveau national), devant les « employés ».
Le caractère rural du territoire ressort également au travers d'une population agricole (Agriculteurs exploitants) encore significative (2,6%), à peine inférieure à la population d'artisans, commerçants et chefs d'entreprise (3,9%).

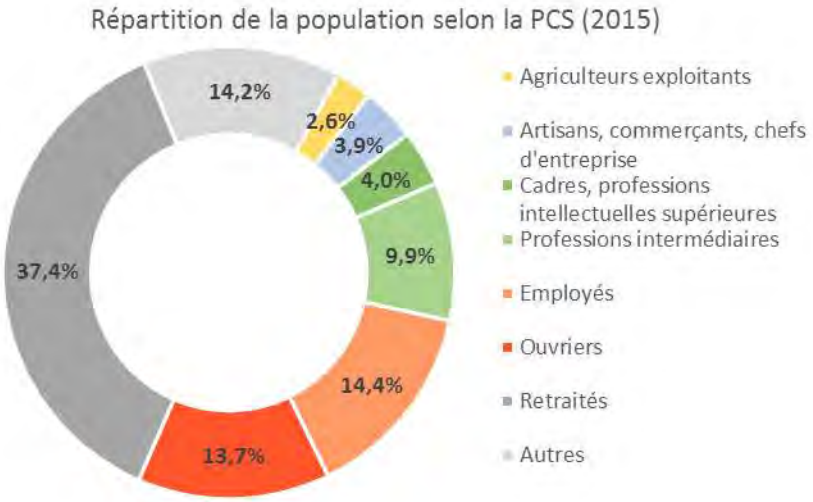


Figure 27 : Population selon les classes d'âge en 2015
Source : INSEE, ALTEREA

Avec plus de 26 000 emplois implantés sur le territoire en 2015, l'EPCI concentre une forte activité économique notamment liée à l'industrie agroalimentaire. L'indice de concentration d'emploi du territoire (nombre d'emplois locaux pour 100 actifs) est ainsi élevé, et même supérieur à la valeur nationale (voir graphique page suivante).

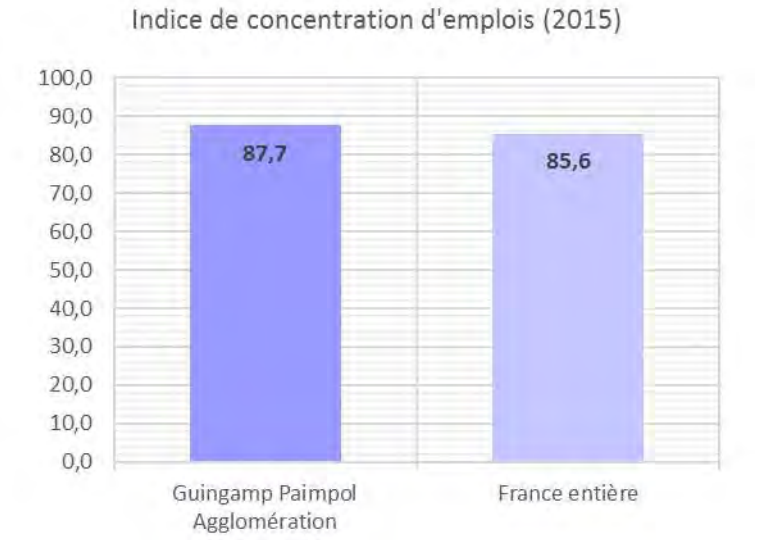


Figure 28 : Indice de concentration d'emplois en 2015
Source : INSEE, ALTEREA

Plus d'un tiers des emplois locaux (37%) sont implantés sur les communes de Guingamp et Paimpol (respectivement 5 186 et 4 470 emplois recensés en 2015), chiffres qui confirment le rôle stratégique de ces deux communes sur le territoire. Ce nombre est cependant orienté à la baisse sur l'intercommunalité (-650 emplois par rapport à 2010).

Reflet de la ruralité du territoire, 9,8% des emplois locaux sont assurés par le secteur de l'agriculture (exploitants, coopératives et agroalimentaires confondus), un chiffre plus de trois fois supérieur à la moyenne nationale (2,7% des emplois).
Les emplois publics et parapublics sont aussi très importants avec plus d'un emploi sur 3 relevant de ce secteur d'activités (4 points de plus qu'au niveau national).

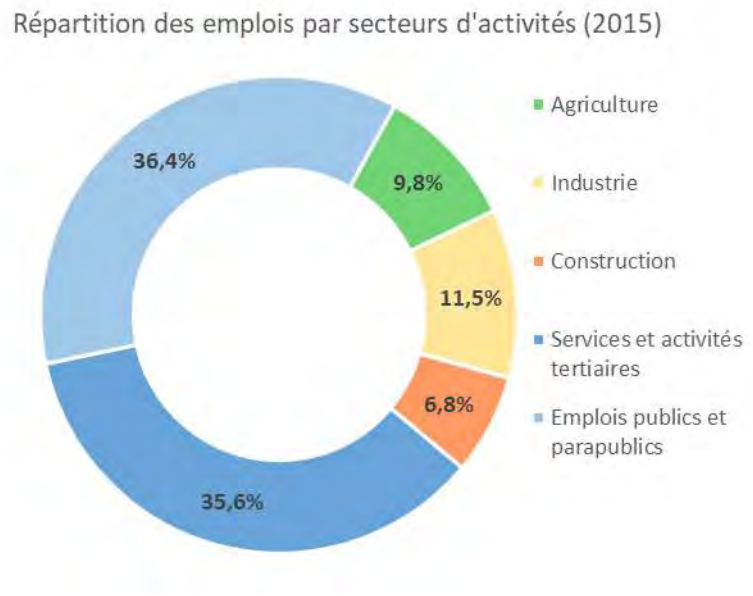


Figure 29 : L'emploi local selon les secteurs d'activités en 2015
Source : INSEE, ALTEREA

Reflet de la ruralité du territoire, 9,8% des emplois locaux sont assurés par le secteur de l'agriculture (exploitants, coopératives et agroalimentaires confondus), un chiffre plus de trois fois supérieur à la moyenne nationale (2,7% des emplois). Ainsi, le secteur compte 1 070 entreprises agricoles employant 2 195 chefs d'entreprise et salariés dans 1 458 exploitations. Toutefois, Le nombre d'entreprises et d'exploitations décroit régulièrement à l'image de la SAU (- 5% entre 1988 et 2010), et les départs potentiels à la retraite (plus de la moitié des chefs d'exploitation ont plus de 50 ans) sur 5 ans sont estimés à 313 contre 248 installations au cours des 5 dernières années[6].

[6] Sources MSA, Chambre d'agriculture de Bretagne

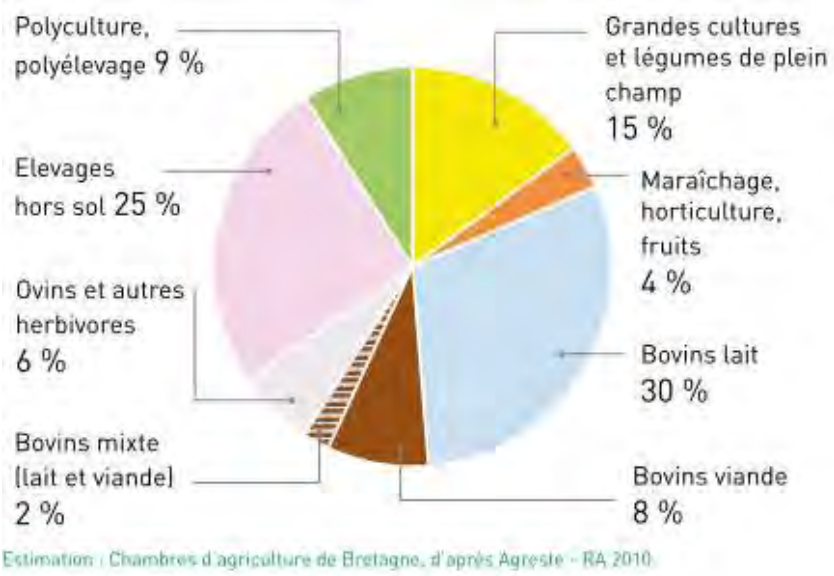


Figure 30 : Typologie des exploitations agricoles de GPA
Source : Chambre d'agriculture de Bretagne, 2010

71% des exploitations exercent dans le domaine de l'élevage. 30% des exploitations sont en bovins lait. Les productions légumières, localisées principalement sur le Nord du territoire comptent 15% des exploitations agricoles.
Enfin, alors que 14,2% des actifs étaient au chômage en France en 2015, le territoire de GPA affichait lui un taux de chômage légèrement inférieur de 13,8%.

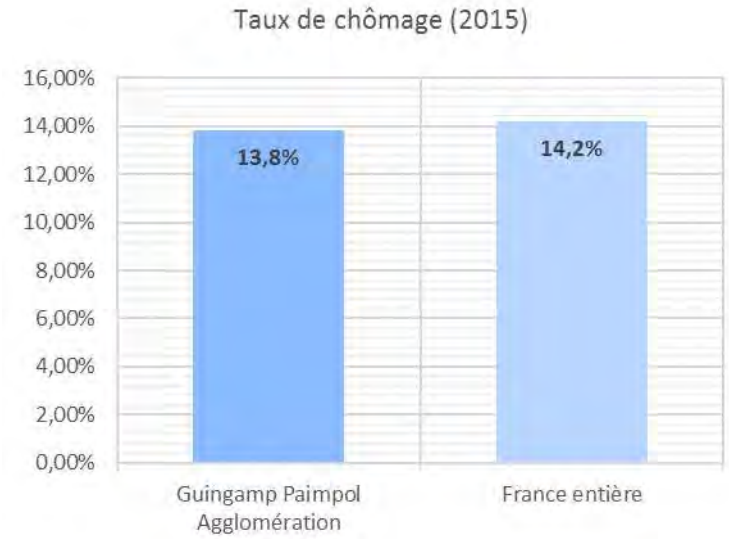


Figure 31 : Taux de chômage en 2015
Source : INSEE, ALTEREA

3.4.3 Le parc de logements

3.4.3.1 Composition du parc

Le territoire comptait 45 756 logements en 2015, dont 34 697 résidences principales. La part de résidences secondaires est, avec 13,2%, supérieure à la moyenne nationale (9,5%). Cette tendance est cependant assez variable sur le territoire, ce chiffre étant de 2,1% à Guingamp et de 44,9% à Lanloup sur la côte. La vacance est elle aussi relativement supérieure à la moyenne nationale et en légère augmentation (de 10% en 2010 à 11% en 2015).

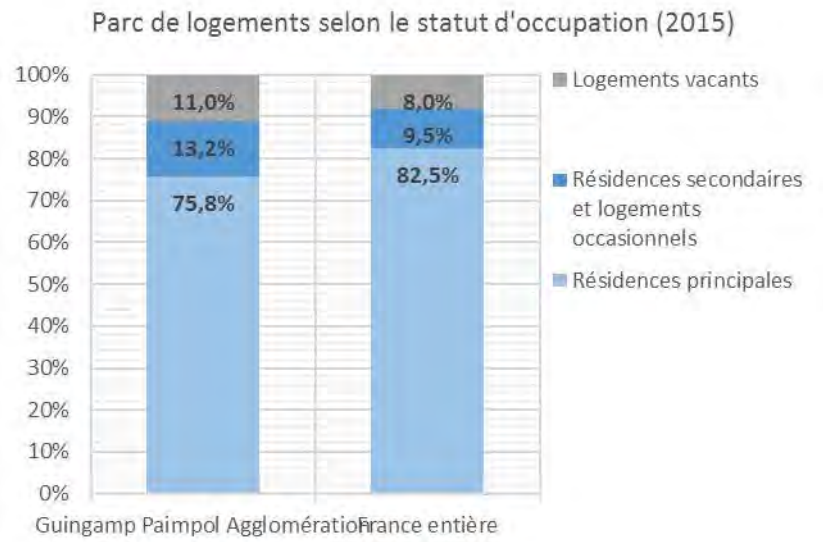


Figure 32 : Statut d'occupation des logements en 2015
Source : INSEE, ALTEREA

Le logement collectif reste très minoritaire sur le territoire : il représentait en 2015 environ 14,4% du parc de logements de GPA, soit 6 549 logements. La très grande majorité de ceux-ci sont concentrés sur les communes de Guingamp et Paimpol (qui comptent respectivement 3 067 et 1 712 logements collectifs).

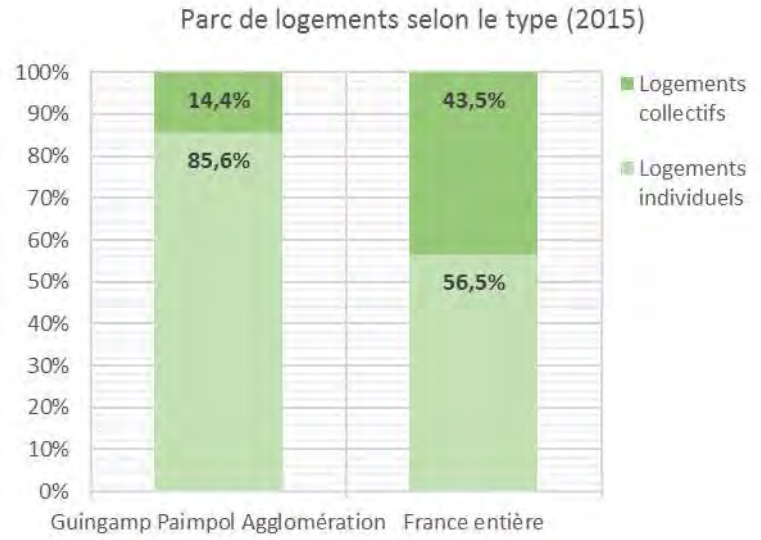


Figure 33 : Logements selon le type en 2015
Source : INSEE, ALTEREA

Sur l'ensemble des ménages habitant GPA, on dénombrait environ 72% de ménages habitant un logement dont ils étaient propriétaires en 2015. Les locataires du parc privé représentaient pour leur part 20% des ménages, devant les locataires du parc social, représentant 7% des ménages. Environ 1% des ménages enfin est logé à titre gratuit (accueil familial, logement d'urgence, etc.).

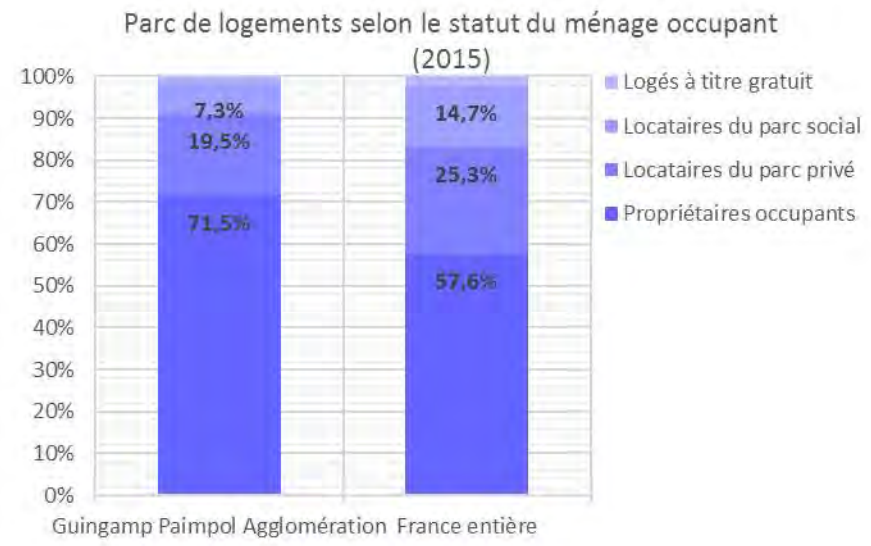


Figure 34 : Statut des ménages occupants des logements en 2015
Source : INSEE, ALTEREA

Ces chiffres font ressortir une surreprésentation des propriétaires de près de 14 points par rapport à la moyenne nationale. Le caractère rural du territoire joue de manière importante sur ce point : les ménages s'installant sur le territoire réalisent souvent leur première acquisition, attirés par un foncier moins cher, une offre de service importante et une proximité des grandes agglomérations.

3.4.3.2 Période de construction

La répartition du parc de logements du territoire est relativement similaire à la moyenne nationale (sur le parc recensé en 2013). Les logements construits après 1990 représentent 27% du parc de logements, soit 4 points de plus qu'observé à l'échelle nationale. 46% des logements ont été construits avant 1970, la première réglementation thermique datant de 1974, ces logements sont susceptibles d'être particulièrement énergivores.

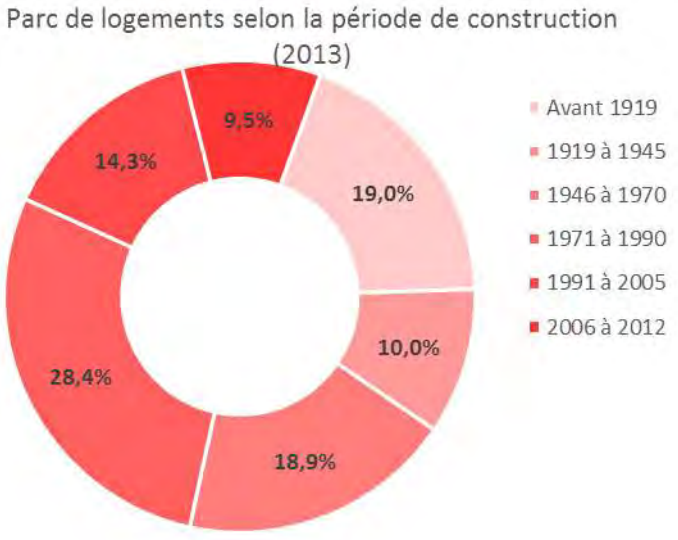


Figure 35 : Logements selon la période de construction en 2013
Source : INSEE, ALTEREA

Près de la moitié des logements collectifs du territoire ont été construits avant la première réglementation thermique.

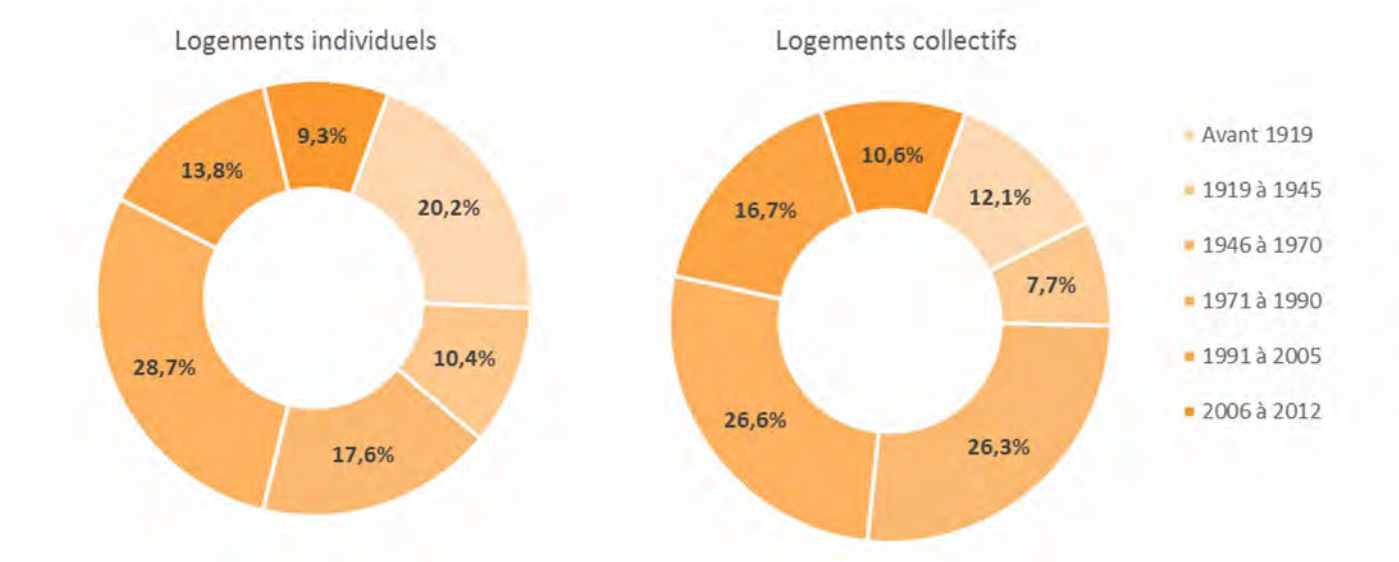


Figure 36 : Logements selon la période de construction et le type en 2013
Source : INSEE, ALTEREA

3.4.4 Energie

Avec 26 MWh consommés par habitant, le territoire de l'agglomération se positionne à 9.2% au-dessus de la moyenne régionale (23.8 MWh/an/habitant).

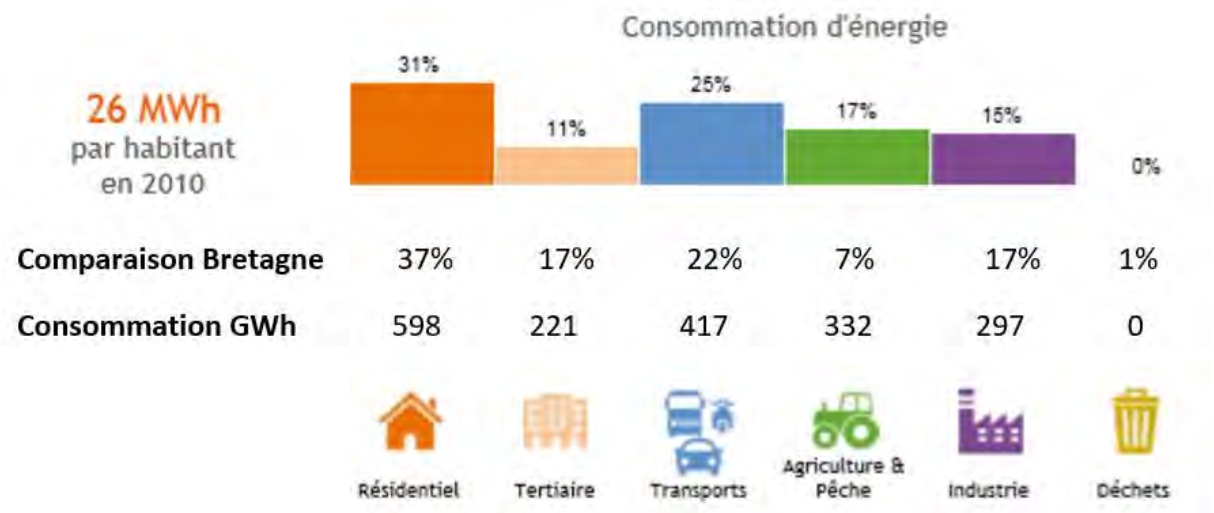


Figure 37 : Répartition des consommations d'énergie finale du territoire par secteur
Source : PCAET GPA, 2019

La répartition de la consommation d'énergie par secteur est en cohérence avec la référence régionale et révèle, sur les différences constatées, quelques spécificités majeures du territoire, notamment la place centrale de l'agriculture dans la structure économique du territoire (17% de la consommation d'énergie) ainsi que celle de l'industrie (15%).
Autres caractéristiques d'un territoire rural, la mobilité est particulièrement énergivore (25%) car fortement dépendante du déplacement motorisé individuel tandis que le tertiaire est sous-représenté (11%). Le résidentiel, s'il est inférieur à la moyenne régionale (37%), reste le premier poste de consommation et de dépenses énergétique du territoire, représentant 31% de la consommation finale.
Le territoire s'inscrit relativement bien dans le contexte breton avec une similitude forte des données concernant les sources d'énergie mobilisées.
On observe une large prépondérance des produits pétroliers (43%), principalement consommés par le secteur du transport (58%) puis le résidentiel (22%), avec les chauffages au fuel hérités des années 60-70.

L'électricité, qui représente 24% de l'énergie finale est avant tout consommée par le secteur du bâtiment (66%) et, dans une bien moindre mesure, par l'industrie (24%). Le gaz de réseau représente 23% de la consommation d'énergie finale du territoire.
La consommation de bois, qui n'affiche qu'un seul point d'écart avec la moyenne régionale, est dans une dynamique de forte croissance depuis les années 2000. Elle est quasiment intégralement le fait des ménages (96%).

3.4.5 Les voies de communication et réseaux

3.4.5.1 Réseau routier

L'agglomération se situe au centre du département avec Guingamp qui se positionne au carrefour d'un réseau local et départemental radiant et de l'axe structurant Rennes-Brest avec des interconnexions qui lui offrent un rôle stratégique. Le fort maillage routier permet une bonne déserte du territoire avec la RN 12 comme colonne vertébrale entre Morlaix et Brest à l'Ouest et Saint-Brieuc et Rennes à l'Est.
Le réseau routier principal est de qualité et permet ainsi des trajets rapides avec les grandes villes : Rennes et Brest en 1 heure, Nantes en 2h30 et Paris en 4h30. Notons également la D7 et la D9 qui relient Paimpol et Guingamp, la D767 entre Guingamp et Lannion et la D787 entre Guingamp et Carhaix-Plouguer. Ces grands axes sont toutefois moins importants dans la partie sud du territoire.
Le maillage local forme une trame viaire complète reliant l'ensemble des bourgs entre eux, et assurant une très bonne desserte à tous les habitants, au-delà des communes « pôles » de Guingamp et Paimpol.

3.4.5.2 Trafic routier

Le manque de données ne permet pas à ce jour de formuler une analyse précise concernant le trafic routier. Si des données complémentaires sont transmises au cours de l'étude, il est possible d'intégrer un paragraphe d'analyse détaillée concernant ce volet.
Du fait de la prépondérance des voitures pour les déplacements (une large part des actifs travaillent hors de leur commune de résidence générant d'importants trafics pendulaires et des distances parcourues plus longues comparativement au reste de la Bretagne). La volonté du territoire est de ce fait de développer les transports alternatifs à la voiture en les rendant plus agréables et moins occasionnels.
Plusieurs aires de covoiturages sont également à l'étude sur l'ensemble du territoire et un réseau de covoiturage (OuestGo) est organisé afin de limiter l'autosolisme et diminuer le nombre de véhicules en circulation.

3.4.5.3 Transports en commun

La position de Guingamp lui confère un rôle particulier à l'échelle régionale. Elle est ainsi desservie par le TGV et est dotée de nombreuses liaisons tout au long de la journée. De récents travaux de modernisation ont d'ailleurs permis un accès plus facile et des trajets plus rapides. Il est ainsi possible de rejoindre Brest (1h), Rennes (1h) ou encore Paris (2h40) depuis Guingamp.

Comme le montre la carte qui suit, le maillage du réseau ferré permet de desservir plus d'une dizaine de gares à travers le territoire. Une quinzaine de train circulent tout au long de la journée entre Rennes et Brest, six trains relient chaque jour Guingamp et Paimpol, cinq permettent de rejoindre Guingamp et Carhaix.

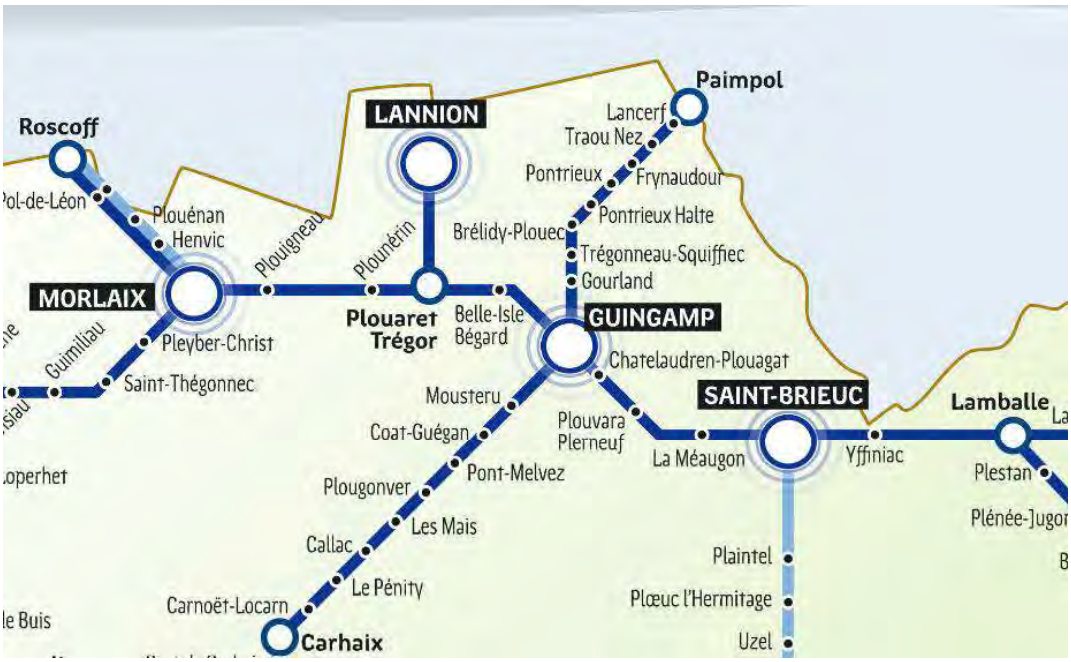


Figure 38 : Extrait du réseau ferroviaire de transport du Conseil Régional de Bretagne
Source : SNCF

Le réseau de transports de bus interurbains BreizhGo vient renforcer le maillage du territoire :



Figure 39 : Extrait du réseau interurbain BreizhGo
Source : breizhgo.bzh

À une échelle plus locale, l'offre de mobilité se décline en 3 services complémentaires qui desservent les communes de Grâces, Guingamp, Pabu, Plouisy, Ploumagoar et Saint-Agathon :

- Axéobus : Un service de transport urbain, composé de 3 lignes régulières ;
- Axéophone : Un service de transport à la demande, destiné aux habitants résidant à plus de 500 m d'un arrêt du réseau urbain Axéobus ;
- Axéoplus : Un service destiné aux personnes à mobilité réduite, réservé uniquement aux personnes âgées de plus de 80 ans ainsi qu'aux personnes invalides (carte d'invalidité à 80% ou plus).

Sur les autres communes de Guingamp-Paimpol Agglomération, l'offre de transport se décline en une offre de service de transport à la demande, Axéo TAD, qui permet d'effectuer des déplacements à l'intérieur de sa zone de résidence en rabattement vers la ville centre ou la gare correspondant à sa zone.

3.4.6 Mobilité douce

Plusieurs pistes cyclables sont présentes sur le territoire, notamment l'Eurovélo4 (piste cyclable traversant plusieurs pays européens) le long du littoral. Quelques aménagements sont réalisés pour sécuriser les entrées de ville et fluidifier la circulation à vélo. Des efforts restent cependant à faire pour généraliser ces aménagements. D'un point de vue loisirs, notons la présence de plusieurs circuits de randonnée équestre et pédestre de qualité avec plusieurs centaines de km de linéaires (GR 34 le long de la côte notamment).

3.4.7 Les risques technologiques

Le tableau suivant reprend les risques technologiques identifiés par le DDRM[7] dans chacune des communes du territoire.

[7] DDRM : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs

Code géographique	Commune	Risques technologiques			
		Risque industriel SEVESO AS (1) Autres (2)	Rupture de barrage A – B – C	TMD	
				Route (1) - Fer (2) - route + fer (3)	Gazoduc
22004	BEGARD				
22005	BELLE-ISLE-EN-TERRE			(1)	
22013	BOURBRIAC			(2)	
22018	BRELIDY				
22023	BULAT-PESTIVIEN			(2)	
22024	CALANHEL				
22025	CALLAC		C	(2)	
22031	CARNOET			(2)	
22037	LA CHAPELLE-NEUVE				
22040	COADOUT			(2)	
22052	DUAULT			(2)	
22067	GRACES	(2)		(3)	
22070	GUINGAMP			(3)	
22072	GURUNHUEL				
22086	KERFOT				
22088	KERIEN				
22091	KERMOROC'H				
22092	KERPERT				
22095	LANDEBAERON				
22108	LANLEFF				
22109	LANLOUP				
22129	LOC-ENVEL				
22132	LOHUEC				
22135	LOUARGAT			(3)	
22138	MAEL-PESTIVIEN				
22139	MAGOAR				
22156	MOUSTERU			(2)	
22161	PABU				
22162	PAIMPOL		C		
22164	PEDERNEC			(3)	
22178	PLEHEDEL				
22189	PLESIDY				
22204	PLOEZAL				
22210	PLOUBAZLANEC				
22212	PLOUEC-DU-TRIEUX				
22214	PLOUEZEC				
22216	PLOUGONVER			(2)	
22223	PLOUISY	(2)		(3)	
22225	PLOUMAGOAR	(2)		(3)	
22231	PLOURAC'H				
22233	PLOURIVO				
22243	PLUSQUELLEC				
22249	PONT-MELVEZ			(2)	
22250	PONTRIEUX				
22256	QUEMPER- GUEZENNEC				
22269	RUNAN				
22271	SAINT-ADRIEN				
22272	SAINT-AGATHON	(2)		(3)	
22283	SAINT-CLET				
22310	SAINT-LAURENT				

22320	SAINT-NICODEME				
22328	SAINT-SERVAIS				
22335	SENVEN-LEHART				
22338	SQUIFFIEC				
22354	TREGLAMUS			(3)	
22358	TREGONNEAU				
22390	YVIAS				

Tableau 5 : L'exposition des communes aux risques technologiques
Source : DDRM des Côtes d'Armor, 2015

3.4.7.1 Sites et sols pollués

Définition : Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Les activités économiques en cours et passées peuvent être (ou avoir été) génératrices de pollutions. À cet égard, les sols peuvent présenter des pollutions. Des bases de données permettent de répertorier les sites et sols polluées d'un secteur. On distingue :

- BASIAS : Base des Anciens Sites industriels et Activités de Service ;
- BASOL : Base des sites pollués ou potentiellement pollués qui appellent une action de l'administration.

Source	Nombre	Remarques
BASIAS	545	Dont 82 en activité, 2 en activité et partiellement en friche, 2 en activité et partiellement réaménagés, 1 partiellement réaménagé et partiellement en friche, 454 dont l'activité est terminée, 4 sans informations
BASOL	1	Un seul site recensé (FICHOU à Callac)

Figure 40 : Détermination des sites et sols pollués de la Communauté d'Agglomération
Source : https://basol.developpement-durable.gouv.fr/, http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/basias/

Ces sites nécessitent une vigilance particulière ; à titre d'exemple, le site répertorié sur BASOL à Callac correspond à un ancien stockage d'hydrocarbure exploité par la société FICHOU entre 1964 et 2012. Une fuite d'hydrocarbures, provenant d'une cuve enterrée, était survenue en 1994. Ce polluant s'était alors diffusé dans le sous-sol et avait atteint l'eau de la nappe ainsi que l'eau du ruisseau. Le panache de la pollution s'étend aujourd'hui sur 18 hectares environ et touche 400 parcelles du centre-ville de Callac. Une surveillance de la nappe a été engagée à partir de fin 1996 dans le but de déterminer le traitement du sous-sol le mieux adapté.
Les résultats des analyses réalisées en juillet 2012 (cessation d'activité) ont montré :

- La présence d'une phase libre d'hydrocarbures surnageant et de traces d'irisation à proximité de l'ancienne source de pollution (cuve fuyarde) ;
- La présence d'odeurs d'hydrocarbures dans un rayon de 10 mètres autour de l'ancienne source de pollution ;
- La présence d'une pollution résiduelle par les hydrocarbures C10-C40 dans un rayon de 10 mètres autour de l'ancienne source de pollution ;
- L'absence d'une pollution significative dans les piézomètres situés à plus de 50 mètres de l'ancienne source de pollution.

Dans le cadre de l'élaboration des Secteurs d'Information sur les Sols « SIS », une étude visant à justifier que l'usage envisagé est compatible avec l'état des milieux deviendra prochainement une obligation réglementaire.
Les « SIS » prévus par l'article L125-6 du code de l'environnement et introduits dans le cadre de la loi Alur doivent être établis dans chaque département. Le décret 2015-2353 du 26 octobre 2015 définit leur procédure d'élaboration ainsi que leur intégration dans les documents d'urbanisme. Dans le cadre de la procédure d'élaboration, le préfet de Région consultera les collectivités durant six mois puis arrêtera les SIS (article R125-44 du Code de l'Environnement). Une consultation du public est également prévue au titre de l'article L120-1 du Code de l'Environnement.
L'arrêté de création des SIS sera notifié aux maires et aux présidents d'EPCI. Les SIS seront ensuite affichés pendant un mois au siège de la mairie et au siège de chaque EPCI compétent. Ils seront annexés au PLU (article R125-46 du Code de l'Urbanisme) et intégrés via SIG dans les certificats d'urbanisme (article R-410-15-II du Code de l'Urbanisme).
Pour les projets de construction prévus dans un SIS, cela implique la réalisation d'une étude de sol et l'obtention d'une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, à l'appui d'une demande de permis de construire ou d'aménager. L'attestation est établie sur le projet de construction au stade de sa conception.

La liste des SIS relative à l'agglomération de Guingamp-Paimpol est parue le 22 août 2019. Ce document indique que 86 SIS sont créés sur 44 communes de l'agglomération. La liste des communes concernées est présentée en annexe 1.

3.4.7.2 Friches urbaines

Selon la définition donnée par l'ADEME, « *situé en milieu urbain, il s'agit d'un terrain bâti, ou non, qui peut être pollué. Sa fonction initiale ayant cessé, le site de taille extrêmement variable demeure aujourd'hui abandonné, voire délabré* ».

Environ 2 500 friches industrielles sont recensées en France. Le réinvestissement de ces espaces délaissés, souvent situés aux cœurs des agglomérations, est un enjeu affirmé par le gouvernement, notamment au travers des évolutions législatives. En effet, réinvestir les friches, c'est œuvrer pour la maîtrise de l'étalement urbain. Mais ces espaces sont également porteurs d'enjeux environnementaux, urbains, économiques et sociaux.
Selon le SCoT du Pays de Guingamp, l'Ouest du territoire est marqué par une forte présence de friches industrielles ou commerciales notamment au sein de l'ex-communauté de communes du Pays de Belle-Isle-en-Terre. L'intercommunalité recense presque autant de surfaces en friche (6,6 hectares) que de surfaces disponibles au sein de ses zones communautaires (6,79 hectares). Des friches agricoles sont également à déplorer dans la partie sud puisque des hangars à volailles restent en place sans utilisation, leur démantèlement coûtant plus cher que de les laisser à l'abandon.
Il y a donc là un fort enjeu d'exploiter ces espaces vacants en vue de rentabiliser et de densifier les zones existantes et de limiter la consommation de terres agricoles.

3.4.7.3 Transport de matières dangereuses

Parmi les matières dangereuses, on distingue les parties fixes, c'est-à-dire les stocks, les lieux de stockage intermédiaires, et les parties mobiles relevant de l'ADR (Accord Européen Relatif au Transport international des matières dangereuses par route).
95% des marchandises dangereuses sont transportées par la route dont la majorité concerne les produits pétroliers ; une part importante des flux est également assurée par des canalisations de fluides sous pression (gazoduc, etc.).
Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors de ce transport de produits par voie routière, ferroviaire, aérienne, fluviale ou par canalisation.
D'après le DDRM établi par la Préfecture des Côtes d'Armor, un accident de TMD peut survenir pratiquement n'importe où dans le département. Cependant certains axes présentent une potentialité plus forte du fait de l'importance du trafic et de leur proximité avec les principaux sites industriels ou d'habitation. Les axes recensés comme les plus susceptibles d'accueillir ce trafic spécifique sont les suivants :

- Ligne ferroviaire Paris-Brest (transport d'ammonitrates) ;
- Ligne Guingamp – Carhaix (20 000 tonnes d'ammonitrates par an) ;
- la RN12 (Rennes-Brest).

3.4.7.4 Le risque « rupture de barrage »

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), établi en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir de l'eau. En cas de rupture d'un barrage, les conséquences peuvent occasionner des dommages sur les hommes, l'environnement ou les biens. L'article R214-112 du code l'environnement (modifié par le décret 2015-526 du 12 mai 2015) fixe 3 classes de barrages (A, B et C) en fonction de la hauteur du barrage et du volume de la retenue. À ce titre, les barrages de Mahalez à Paimpol et Verte Vallée à Callac sont classés C, soit un risque modéré.

3.4.7.5 Les ICPE

291 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées sur le territoire de GPA[8].
Est considérée comme une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) toute installation exploitée ou détenue par une personne physique ou morale, publique ou privée, qui peut présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage ; la santé, la sécurité, la salubrité publiques ; l'agriculture ; la protection de la nature, de l'environnement et des paysages ; l'utilisation rationnelle de l'énergie ; la conservation des sites, des monuments ou du patrimoine archéologique. Il existe trois types d'ICPE en fonction du niveau de pollution ou de nuisance : Déclaration (activité moins polluante et moins dangereuse), Enregistrement (prévenir des risques connus), Autorisation (activité avec risques et pollutions importants).
Sur les 291 ICPE du territoire, 153 sont soumises à autorisation et 112 à enregistrement. Les 26 installations restantes sont « en cessation d'activité ». La plupart de ces installations sont des exploitations agricoles exerçant une activité d'élevage, ou des usines agroalimentaires (Entremont, Triskalia). D'autres sont d'importants sites d'extraction (comme les carrières Brandefert à Calanhel) ou de production, parfois énergétique comme le parc éolien de Magoar.
Le classement en ICPE de ces entreprises les contraint à produire un certain nombre de documents, transmis en préfecture et rendus publiques par la suite, sur les activités exercées et les volumes traités, l'approvisionnement et la gestion des effluents, émanations et déchets solides, les procédures en cas d'incident, etc.
Plus spécifiquement, certains de ces sites sont classés dans la catégorie des « autres établissements à risque » : 4 sont dotés d'installations de réfrigération à l'ammoniac susceptibles de provoquer un nuage toxique en cas de déversement et 3 sont des silos (risque d'inflammation et explosif) Ils se situent dans les communes de Grâces, Plouisy, Ploumagoar et Saint-Agathon. Dans un souci de prévention, les sites d'Union Eolys à Grâces et Nutréa Nutrition Animale à Plouisy sont soumis à des mesures de maîtrise de l'urbanisation.

3.4.8 Bruit

Le territoire de la commune de Guingamp est concerné par trois PPBE, Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement. La réalisation des PPBE sont à établir par les gestionnaires des voies routières générant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules/an (8 200 véhicules/jour).

Gestionnaire des voies	Voies concernées	Nombre de km	Nombre de km sur Guingamp	PPBE
Etat	RN 12	123	0,507	Approuvé le 28/12/2011
Conseil général des Côtes-d'Armor	RD 767	30,128	0,664	Approuvé le 30/11/15
Commune de Guingamp	Rues de La Trinité et Saint-Martin	0,860	0,860	

Figure 41 : PPBE de la commune de Guingamp
Source : SCoT du Pays de Guingamp

3.4.9 Déchets

Guingamp-Paimpol Agglomération assure la collecte de proximité des déchets ménagers résiduels (ordures ménagères) et de la collecte sélective (déchets triés) à domicile et en point de regroupement sur le territoire. Pour les déchets non acceptés en collecte, 6 déchèteries (Bégard, Bourbriac, Callac, Guingamp, Paimpol et Plouëc-du-Trieux) sont accessibles sur le territoire. Après collecte, les déchets sont acheminés au Centre de traitement de Valorys à Pluzunet pour y être valorisés. Parmi les principaux flux de déchets collectés (hors gravats) :

- Les ordures ménagères résiduelles et les encombrants font l'objet d'une valorisation énergétique ;

[8] Source : http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr

- Les emballages recyclables (Mono-Flux, cartons, verre), ainsi que le carton, ferrailles, textile, etc., font l'objet d'une valorisation matière ;
- Les déchets verts et biodéchets font l'objet d'une valorisation organique.

Le tableau ci-dessous présente les tonnages collectés des flux de déchets hors OMA (collecte sélective, verre et ordures ménagères). Il s'agit de flux collectés en déchèterie ou en bornes d'apports volontaires. Les tonnages de bois, déchets verts, encombrants et ferrailles ont augmenté entre 2017 et 2016.

	2017 en tonnes	2016 en tonnes	Variation en %/2016
Carton	**711**		
Déchets verts	**18 880**	*18 199*	*3,74*
Plâtre	**330**		
Placo plâtre	**262**		
Bois	**2 640**	*2 344*	*12,63*
Encombrants	**5 218**	*5 069*	*2,94*
Verre	**3 753**	*3 813*	*-1,57*
Ferrailles	**1 198**	*1 174*	*2,04*
Batteries	**26,38**	*27*	*-2,3*
Verre	**3 758**	*3 762*	*-0,11*
Piles	**6 199**	*7 067*	*-12,28*
DASRI	**1,87**		

Figure 42 : Quantités de déchets collectés (hors OMA) en 2016 et 2017 sur le territoire
Source : SMICTOM

Sur l'agglomération, la quantité moyenne de production de déchets est supérieure au niveau national : 356 kg contre 338 kg. De plus la répartition des flux est sensiblement différente : 130 kg de recyclables (papier et emballages) sont collectés contre 76 kg sur le reste de la France[9] et 92 kg en Bretagne[10]. La quantité d'ordures ménagères résiduelles collectée est quant à elle bien inférieure.

	France	*Bretagne*	*GPA*
OMR	**262**	*190*	*226*
Emballages	**47**	*50*	*73*
Verre	**29**	*42*	*57*

Figure 43 : Production de déchets sur le territoire de GPA en 2017
Source : SICTOM, 2017

Le territoire s'est engagé récemment dans une démarche « zéro déchets » via un plan local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA), dont la consultation des usagers est engagée. Par ailleurs, une réflexion est en cours sur les possibilités de valoriser les déchets collectés en dépôt dans les déchèteries du territoire.

[9] Données 2015
[10] Données 2016

Le plan en consultation est disponible à l'adresse suivante : https://www.guingamp-paimpol-agglo.bzh/au-quotidien/preserver-recycler/dechets/trajectoire-zero-dechet/

3.4.10 Patrimoine et Paysage

3.4.10.1 Des paysages liés à l'activité agricole

Le territoire de Guingamp-Paimpol Agglomération est caractérisé par cinq grandes entités paysagères caractéristiques de la Bretagne bien distinctes les unes des autres : les paysages fluvio-littoraux, les paysages littoraux, les paysages urbains, les plateaux agrestes de l'arrière-pays de l'Armor et les paysages typiques du Massif armoricain de l'Argoat. Le relief doux forme des monts qui offrent de multiples points de vue sur les vallées.

Les paysage fluvio-littoraux : les cours d'eau sont ponctués par un patrimoine hydraulique riche et diversifié : viaducs, ponts, écluses, moulins et lavoirs. Véritable atout, le patrimoine hydraulique façonne le paysage et joue un rôle indéniablement structurant. La présence d'espaces boisés le long des cours d'eau met en valeur leur morphologie et valorisent naturellement ces axes structurant pour le territoire. Les espaces boisés sont des refuges pour la faune et préservent la biodiversité sur le territoire. Ils constituent des espaces de respiration et de nature contribuant ainsi à la qualité du cadre de vie (promenade, coupures vertes). Par ailleurs les espaces boisés permettent de lutter contre l'érosion des sols. Dans la partie du Trieux maritime plus spécifiquement, le paysage change complètement entre la marée haute et la marée basse. Sa forme, son orientation, et l'occupation de ses coteaux en font une percée dans l'arrière-pays rural, contrastant avec l'urbanisation quasi-continue du littoral.

Les paysages littoraux (trait de côte de plus de 50 km très découpés et accessibles (GR 34) et diversifiés (estuaires, falaises, port, île… avec des sites jugés remarquables). La façade littorale dote le territoire de paysages remarquables et attractifs. Le paysage littoral bâti est caractérisé par l'étalement urbain (du fait notamment des nombreuses résidences secondaires), le mitage et la présence de dents creuses. Le couvert forestier y est épars et les forêts en lambeaux du fait entre autres des pressions de l'activité maraîchère. En effet, l'agriculture bénéficie de l'influence du Gulf Stream et de la douceur du climat océanique ; les terres y sont plus propices aux cultures maraîchères (culture sous serres, paysage d'agriculture intensive).



Figure 44 : Serres à proximité du littoral sur la commune de Ploubazlanec
Source : Géoportail

Les paysages urbains, comprenant le bassin de Guingamp et la RN12 au niveau des secteurs urbanisés, disposent de centres urbains et ruraux de caractère, certains d'entre eux étant d'ailleurs classés patrimoine historique car dotés d'une identité architecturale forte. Malgré cette qualité architecturale patrimoniale, les centres urbains sont en perte de vitesse victimes de la concurrence et de l'attractivité offerte par les périphéries, où s'installent commerces et services de proximité et nouveaux lotissements. L'enjeu majeur aujourd'hui est de « recréer » des liens visuels entre ces espaces anciens et récents et donc de considérer davantage la dimension urbaine des espaces pavillonnaires. Par ailleurs la place de la voiture est visiblement prépondérante en centre-bourg : stationnement sur les places centrales, circulation dans les petites rues pavées. Les cheminements piétons, permettant pourtant d'apprécier le patrimoine bâti à sa juste valeur, se font rares. Les zones d'activités se sont également développées à proximité des bourgs, et constituent souvent les « entrées de villes » de ceux-ci. Elles accueillent les nouvelles formes d'activités, dont une part non négligeable de logistique et de petite industrie. Leur emprise foncière est non négligeable, et leur intégration paysagère est souvent passée au second plan.
Les plateaux agrestes de l'arrière-pays de l'Armor caractérisés par une agriculture alimentant le secteur agroalimentaire. Ces plateaux agrestes sont identifiables par leur caractère rural, leur faible densité et une urbanisation éparse. Ce sont des espaces de transitions entre la frange littorale et les villes importantes au cœur du Pays (Pontrieux, Guingamp, Châtelaudren, Belle Isle en Terre). Avec un réseau viaire maillé que sur le reste du territoire, ils sont plus difficiles d'accès. Les bocages, les bois et les prairies encore préservés structurent un joli paysage rural.
Les paysages typiques du Massif armoricain de l'Argoat : situé dans la partie Sud, cette unité paysagère forme un paysage rural en relief, structuré par des plateaux et des têtes de crêtes allant jusqu'à 300 m d'altitude avec une agriculture « plus typique » et une prédominance plus forte de la végétation. Cette entité paysagère constitue également la limite des partages des eaux de la Manche et de l'Atlantique.

L'évolution des pratiques agricoles (agriculture intensive) et ses corollaires (motorisation et mécanisation) ont conduit au remembrement, agrandissant de fait la taille des parcelles agricoles et réduisant considérablement tant la surface bocagère que la qualité des sols. La surface bocagère a en effet considérablement diminué en l'espace d'une soixantaine d'année, ce qui se traduit dans le paysage par des parcelles dénudées et plus étendues, le paysage s'uniformisant par là-même. Or, les talus et les haies sont extrêmement importants en termes de biodiversité, d'apports en eau, de lutte contre l'érosion et de protection contre le vent pour l'élevage et la culture. Du même temps l'augmentation de la surface bâtie en milieu rural fait pression sur la Surface Agricole Utile. Les photographies aériennes ci-dessous reprennent ce constat : étalement urbain, agrandissement de la taille des parcelles, recul du bocage. On constate d'ailleurs la création de la D767.







Figure 45 : Évolution du foncier entre les années 1950 et aujourd'hui

Source : Géoportail

3.4.10.2 Patrimoine historique

Le territoire est doté d'un patrimoine local riche et varié :

- Quatre cités labélisées : Guingamp (« Villes historiques de Bretagne »), Pontrieux (« Petite Cité de Caractère »), Runan et Bulat-Pestivien (toutes deux « Communes du Patrimoine Rural de Bretagne ») ;
- Les jardins de la Roche Jagu à Ploëzal ;
- Les mégalithes de Pédernec et Begard et la vallée des Saints à Carnoët.



Figure 46 : Parcs et jardins du Domaine Départemental de la Roche-Jagu à Ploëzal
Source : tourismebretagne.com

Les centres-bourg ont effectivement des caractéristiques patrimoniales très prononcées avec du bâti collectif ancien et des maisons individuelles dont l'architecture est marquée par le granit. Des maisons à colombages sont

aussi observables en centre-bourg (Guingamp, Paimpol, Pontrieux) ce qui donne une identité médiévale à ces localités.
Par ailleurs, 135 monuments historiques sont catalogués sur le territoire, dont 88 sont classés (dont le Château de la Roche-Jagu et ses dépendances, cf. photo ci-dessus) et les 47 autres sont inscrits.
Afin de préserver ces sites, différents périmètres de protection ont été mis en œuvre sur le territoire : une ZPPAUP, Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager à Pontrieux (en 1996) et une AVAP, Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine sur Paimpol (en 2014). Ces documents avaient pour vocation de définir un plan de zonage et un règlement associé permettant une meilleure prise en compte de la visibilité des monuments et de fixer des prescriptions en termes d'aménagement de l'espace, de rénovations et de constructions. Ces périmètres sont désormais remplacés par les Sites Patrimoniaux Remarquables.



Figure 47 : Commune de Pontrieux, Petite Cité de Caractère
Source : baladesbretagne

Conclusion
Guingamp-Paimpol Agglomération se caractérise par une population vieillissante où les retraités représentent la catégorie socio-professionnelle la plus importante et les 45-75ans rassemblent 41% de la population. Les actions à mener dans le cadre du PCAET seront donc à concentrer sur tranche de la population.
La densité de population est plus élevée dans la partie Nord du territoire que dans sa partie Sud. De façon générale, le logement est caractérisé par une majorité de maisons individuelles et de propriétaires occupants, ainsi qu'une sur-représentation des résidences secondaires et des logements vacants. Comme à l'échelle nationale, près de la moitié des logements ont été construits avant la première réglementation thermique et sont susceptibles d'être plus énergivores.
Concernant la mobilité, le réseau ferroviaire et les lignes de bus offrent un bon maillage du territoire. Toutefois, du fait de la ruralité de GPA et de la répartition des commerces, équipements et services, la plupart des déplacements sont réalisés en voiture ce qui génère un nombre important de nuisances. Des actions sont donc à mener pour une réduction de la dépendance à la voiture.
Le déploiement du tri sur le territoire et les nouvelles filières de tri en déchèterie avaient permis de réduire la quantité de déchets par habitant. Toutefois, cette baisse s'est stabilisée et des efforts sont à mener pour atteindre une moyenne inférieure à celle nationale ou régionale.
Enfin, la richesse des paysages et du patrimoine fait le caractère et l'identité du territoire et offrent qualité de vie et attrait touristique pour habitants et visiteurs du territoire. Ainsi, il s'agira de les conforter et les valoriser et non de les dégrader.

3.5 Enjeux environnementaux

Au-delà des objectifs nationaux et régionaux qui doivent trouver une traduction locale, plusieurs enjeux énergétiques ou environnementaux ressortent à la lecture croisée des données du Diagnostic et de l'État Initial de l'Environnement. Ceux-ci peuvent être listés (de manière non-exhaustive) comme suit :

Adaptation au changement climatique

- 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.

Biodiversité

- 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.

Qualité de l'air

- Réduire les émissions de polluants atmosphériques (émissions liées à la combustion et pesticides dans l'air) ;
- Informer et sensibiliser la population de la qualité de l'air, et plus particulièrement lors de pics de pollution ;
- Améliorer l'efficacité énergétique pour réduire les émissions de polluants et de GES.

Agriculture

- 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, photovoltaïque, 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.

Mobilités et infrastructures de transport

- 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.

Activités industrielles et tertiaires

- 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.

Services publics et parapublics

- Accompagner les citoyens dans leurs démarches d'économies d'énergies, 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.

Patrimoine et paysage

- 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.

4 ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Le présent document expose les principaux documents de planification nationaux, régionaux et territoriaux avec lesquels le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) devra s'articuler pour lutter contre le changement climatique et pour conduire le territoire vers une transition énergétique et écologique :

CADRE NATIONAL

- Loi Energie Climat
- Loi pour la Transition Energétique et la Croissance Verte – LTECV
- Stratégie Nationale Bas-Carbone - SNBC
- Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)

CADRE REGIONAL

- Schéma Régional Climat Air Energie de Bretagne - SRCAE
- Plan de Protection de l'Atmosphère - PPA

CADRE LOCAL

- Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) du Pays de Guingamp

4.1 L'articulation avec les documents cadres nationaux

4.1.1 Rappel du cadre national

Après la loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique (POPE) de 2005 et les lois Grenelle de 2009 et 2010, la **LTECV** d'août 2015 intègre des objectifs précis à l'horizon 2030 et 2050, par rapport à la référence 2012. Elle définit ainsi les grands objectifs nationaux en termes de consommations énergétiques et d'émissions de GES à ces différentes échéances. Elle institue également la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), et impose que les PCAET soient élaborés à l'échelle intercommunale.
Les objectifs fixés par la LTECV ont été modifiés par la promulgation le 10 novembre 2019 de la Loi « **Energie-Climat** ». Cette loi renforce les objectifs en termes de diminution des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et définit comme objectif complémentaire l'atteinte de la neutralité carbone en 2050 à l'échelle nationale (compensation par la séquestration carbone au moins équivalente aux émissions résiduelles).
La **Stratégie Nationale Bas Carbone** (SNBC) a été instituée par le décret n° 2015-1491 du 18 novembre 2015, faisant suite à la LTECV. Elle est chargée de fixer par période les objectifs sectoriels de réduction des émissions de GES (« Budget Carbone »).
La **Programmation Pluriannuelle de l'Énergie** (PPE) est, pour sa part, l'outil de pilotage de la politique énergétique, et exprime les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental, afin d'atteindre les objectifs de la LTECV. La programmation pluriannuelle de l'énergie couvre, en principe, deux périodes successives de cinq ans. Par exception, la première programmation publiée en octobre 2016, couvrait deux périodes successives de respectivement trois et cinq ans, soit 2016-2018 et 2019-2023. La nouvelle PPE, portant sur la période 2023-2028, a été adoptée par le décret n° 2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie. Ce décret modifie également de manière substantielle la PPE 2019-2023.
Ces documents sont venus compléter le cadre législatif encadrant l'élaboration des PCAET. Les articles L229-26 et R229-51 du Code de l'Environnement ont ainsi évolué pour affiner les objectifs comme la structure des PCAET.
Pour rappel, les objectifs nationaux sont les suivants :

- **- 83% d'émissions de GES en 2050** par rapport à 1990, et atteinte de la « neutralité carbone » ;
- **- 50% de consommation d'énergie finale en 2050** par rapport à 2012 ;
- **- 30% de consommation d'énergies fossiles en 2030** par rapport à 2012 ;
- **33% de couverture par les ENR** de la consommation énergétique final en 2030.

4.1.2 Déclinaison dans le PCAET

Localement, les chiffres des émissions de GES ne sont pas disponibles à une date antérieure à 2010. L'objectif national est fixé en comparaison à 1990 ; or, entre 1990 et 2010 les émissions nationales ont baissé d'environ 10%. Considérant cette évolution nationale sur la période 1990-2010, l'objectif du PCAET, d'une baisse de 70,6%

des émissions de GES entre 2010 et 2050 est considéré comme compatible avec l'objectif national d'une division par 6 des émissions de GES entre 1990 et 2050.
En matière de consommation d'énergie, avec une évolution projetée de -47,7% entre 2010 et 2050, le PCAET de Guingamp-Paimpol Agglomération, s'il définit donc un objectif légèrement inférieur aux attentes nationales, demeure ambitieux.
En ce qui concerne les énergies renouvelables, les objectifs sont atteints à l'horizon 2030 avec 43,6% de couverture par les ENR. De même, à long terme, ils sont amplement atteints avec 85% de couverture à horizon 2050. Cela s'explique par une forte accélération initiale sur les nouvelles capacités, notamment en éolien.
Selon une approche secteur par secteur, les objectifs sont nuancés sur le territoire, ceci du fait d'un contexte local peu comparable à la situation nationale (sur-représentation locale de l'agriculture, sous-représentation du tertiaire, dominante de logements individuels plus importante, habitat peu dense, etc.).
En conclusion, la Stratégie du PCAET de Guingamp-Paimpol Agglomération répond globalement aux attentes nationales, étant entendu que la déclinaison « technique » secteur par secteur diffère du fait des spécificités socio-économiques locales.
Un tableau détaillé, résumant les orientations fixées et leurs déclinaisons dans le PCAET de la communauté d'agglomération, est également figuré en annexe 1 du présent document.

4.2 L'articulation avec les documents cadres régionaux

4.2.1 Rappel du cadre régional

La région Bretagne a élaboré son **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires** (SRADDET**)** ; celui-ci remplace le SRCAE et élargit son champ d'actions, en incluant par exemple la question de l'intermodalité ou des déchets. Ce document a été voté le 28 novembre 2019 et adopté le 18 décembre 2020. Le SRADDET est un document de planification régional intégrant plusieurs documents de planification existants :

- Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPDG) ;
- Le Schéma régional climat, air et énergie (SRCAE) ;
- Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ;
- Le Schéma régional des infrastructures et des transports et le schéma régional de l'intermodalité, qui, en Bretagne ont pris la forme du schéma régional multimodal des déplacements et des transports.

À ce titre, il décline une partie du contenu de la législation européenne et nationale sur le climat et l'énergie. Il définit 38 objectifs dans le but de répondre à 4 grands enjeux, qui dessinent entre autres pour le territoire régional une trajectoire à suivre en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux effets du changement climatique. Les 4 enjeux sont les suivants :

- 1er enjeu : Répondre aux défis globaux que sont le dérèglement climatique, l'épuisement des ressources et la destruction de la biodiversité ;
- 2ème enjeu : Favoriser un développement économique et social dynamique, permettre le développement de l'emploi, assurer la compétitivité économique, la croissance démographique, conforter notre attractivité, mais sans accroître les tendances actuelles de surconsommation des ressources et de déséquilibres territoriaux ;
- 3ème enjeu : Favoriser la cohésion sociale et territoriale alors que sont à l'œuvre les tendances à un renforcement de l'individualisme et à la concentration des activités qui alimentent les fractures territoriales et sociales et fragilise le modèle d'équilibre breton ;
- 4ème enjeu : Réinventer nos modes de faire et nos organisations pour assurer une réelle mobilisation collective à l'heure de la fragilisation de l'action publique et de l'émergence de nouveaux acteurs.

Les 38 objectifs définis par le SRADDET visent notamment l'atteinte des objectifs fixés par la SNBC. De manière non-exhaustive, citons par exemple les objectifs suivants : « Faire de la Bretagne la Région par excellence de l'agroécologie et du 'bien manger' », « Transformer/revisiter le développement des mobilités au regard des enjeux climatiques et de la qualité de l'air » ou encore « Accélérer l'effort breton pour l'atténuation du changement climatique ». Pour les atteindre, l'ensemble des acteurs du territoire doit être mobilisé et particulièrement les collectivités, qui coordonnent la transition énergétique.

Le PRPDG de la région Bretagne, abordé précédemment, est en cours d'élaboration et remplacera à terme : le plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux (relevant de la compétence des Régions avant la loi NOTRe) ; les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux (relevant de la compétence des Départements avant la loi NOTRe) ; les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics (relevant de la compétence des Départements avant la loi NOTRe).
Le **Plan de Protection de l'Atmosphère** (PPA), vise à assurer le respect des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1 du code de l'environnement, dans les zones où ces normes ne sont pas respectées ou risquent de ne pas l'être. La région Bretagne a conduit différentes études préfigurant des éventuels PPA. Il en a résulté l'élaboration d'un document pour l'agglomération rennaise ; Guingamp-Paimpol Agglomération n'est donc pas concernée par ce document à ce jour.

4.2.2 Déclinaison dans le PCAET

Les objectifs du SRADDET de la région Bretagne sont fixés à l'horizon 2050 tout comme le PCAET. Par conséquent, il est possible de conclure sur la compatibilité à cet horizon. Le SRADDET propose également un horizon intermédiaire en 2040, alors que le PCAET propose un horizon intermédiaire en 2030, il n'est donc pas possible de trancher sur la compatibilité pour cet horizon intermédiaire. Toutefois, les données chiffrées pour 2030, lorsqu'elles sont disponibles, sont indiquées dans le tableau en annexe 1.
Après une analyse comparative entre le SRADDET et le PCAET proposé par Guingamp-Paimpol Agglomération, il en ressort que le PCAET est globalement compatible avec les orientations régionales. En effet, il engage le territoire sur une trajectoire de réduction des consommations d'énergies et d'émissions de GES. Les objectifs sont modulés selon les secteurs. Ainsi, si l'augmentation des EnR est inférieure à celle attendue, elle permet toutefois de couvrir près de 85% des consommations en 2050. De même la consommation du secteur résidentiel n'atteint pas la baisse escomptée mais les émissions de GES dépassent les objectifs, notamment via la substitution des énergies fossiles. A l'inverse, de très bonnes performances sont attendues pour le secteur agricole (sept fois mieux en termes de consommations), tertiaire (baisse de 99% des émissions) ou industriel.
Les objectifs en matière de préservation des surfaces agricoles et forestières et de végétalisation sont non chiffrés par la Stratégie mais bien présents qualitativement. Ainsi, plusieurs orientations concernant le développement des circuits courts, la baisse des intrants, la hausse de la séquestration carbone (haies, prairies) et la mise en œuvre d'un PAT (Projet Alimentaire Territorial) sont présentés.
Le PCAET prévoit enfin dans sa stratégie de poursuivre les efforts en termes de recyclage et réemploi pour réduire le poids annuel des déchets par habitant.
Dans le tableau en annexe 1, sont présentés uniquement les objectifs complémentaires aux objectifs nationaux, ou qui assurent leur déclinaison. Lorsqu'ils reprennent à l'identique les objectifs nationaux, ils ne sont pas figurés.

4.3 L'articulation avec les documents cadres locaux

Le **Schéma de Cohérence Territoriale** (SCoT) est un document de planification qui fixe les grandes orientations d'aménagement et de développement pour les 20 ans à venir dans une perspective de développement durable. Il sert de cadre de référence pour toutes les politiques territoriales notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, d'équipements, de commerces, d'environnement et plus généralement en termes d'organisation de l'espace. Le SCOT du Pays de Guingamp, approuvé en 2007, est en révision depuis le 4 mars 2015. Une nouvelle version a été arrêtée le 13 décembre 2019 et couvre Guingamp-Paimpol Agglomération, Leff Armor Communauté et l'île de Bréhat. L'enquête publique s'est déroulée au premier trimestre 2021 et son approbation est prévue au début du second semestre 2021.
À ce stade de l'étude, une première version du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) est disponible. Ce document définit trois axes majeurs :

- Préserver l'environnement et ses ressources ;
- Améliorer l'attractivité du territoire ;
- Réduire le rythme de consommation d'espace.

Ces axes font écho à ceux de la stratégie et du plan d'actions du PCAET de Guingamp-Paimpol Agglomération, notamment sur la résilience du territoire, la volonté de conforter une économie en transition et l'objectif de limitation de l'artificialisation des sols.
Plusieurs points en particulier correspondent aux actions inscrites dans le PCAET :

- 1.3 : Miser sur le développement des énergies renouvelables locales ;
- 1.6 : Réduire l'exposition des personnes et des biens aux risques et aux nuisances ;
- 2.6 : Développer la complémentarité des différents modes de transports actifs et collectifs ;
- 3.1 : Contenir les extensions urbaines.

En effet, la stratégie du PCAET prévoit de tripler la production d'énergies renouvelables en 2050 (857 GWh contre 278 GWH en 2010). D'autre part, l'adaptation au changement climatique, permettant de réduire l'exposition des personnes et des biens aux risques et aux nuisances, fait partie intégrante du PCAET et fait l'objet de plusieurs actions spécifiques (2.1 et 2.6 notamment). En outre, Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit un fort soutien aux modes doux et actifs, le développement des transports en commun et au covoiturage, ce qui répondra au souhait de développer la complémentarité des différents modes de transports inscrit dans le futur SCoT. Enfin, la rédaction du futur PLUi prévoit de limiter l'artificialisation des sols et donc de contenir les extensions urbaines. On peut donc affirmer que le PCAET prend bien en compte le SCoT, sous réserve de son approbation en l'état connu à ce jour, et devrait donc concourir à l'atteinte des objectifs fixés.
D'autres documents régionaux participent à la planification des politiques publiques et peuvent utilement appuyer le PCAET dans sa déclinaison et rejoindre une partie de son plan d'actions.
Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne a été adopté le 4 novembre 2015 par le Comité de bassin et arrêté le 18 novembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin. Il est décliné en quatre SAGE sur le territoire (voir partie 4.2.4.2 « Les documents cadres de la politique de l'eau »). L'enjeu du changement climatique est clairement identifié dans le SDAGE et les orientations définies vont dans le sens de l'adaptation au changement climatique : réduction de la demande, réduction des pollutions à la source, efficience de l'utilisation de l'eau, préservation des zones humides (pièges à CO2). À ce titre, un certain nombre d'objectifs identifiés par le SDAGE rejoignent le PCAET, et en particulier :

- Contribuer à la préservation ou à la restauration des capacités de résiliences des milieux ;
- Maîtriser les prélèvements d'eau ;
- Préserver la biodiversité aquatique ;
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- Améliorer les connaissances spécifiques sur la qualité de l'eau, sur le fonctionnement des milieux aquatiques et sur l'impact du changement climatique pour orienter les prises de décisions.

Le **Plan Régional Santé Environnement (PRSE3)** 2017-2021 de la région Bretagne a été approuvé par le Préfet de région le 14 juillet 2017. Il s'inscrit dans la continuité des 2 précédents plans régionaux et des orientations du 3ème Plan national santé environnement. Il s'organise autour de 24 actions-cadres, regroupées en 8 objectifs, pour porter deux ambitions :

- Réduire les inégalités (sociales, environnementales et territoriales) ;
- Améliorer la visibilité et la territorialisation des initiatives.

Du fait de thématiques proches et des actions visant également une réduction de la pollution et de la vulnérabilité des populations et du territoire, ce Plan Régional vient appuyer et compléter le champ d'action du PCAET, sur le volet « Air » en particulier.

4.4 Les documents de rang inférieur qui doivent prendre en compte le PCAET

Un certain nombre de documents doivent, à leur tour, être compatibles avec le PCAET, et à ce titre respecter les orientations que celui-ci fixe. Le plus emblématique est le Plan Local d'Urbanisme (éventuellement intercommunal), lequel agit directement sur les droits à construire (localisations et normes des constructions).
La Communauté d'Agglomération est à cet égard engagé dans l'élaboration de son PLU intercommunal (PLUi). Celui-ci agit directement sur les normes et formes des constructions, l'ensemble des nouveaux permis de construire, d'aménagement et de démolir devant respecter strictement le règlement écrit et le plan de Zonage défini. Ils doivent également être compatibles (prise en compte non stricte) avec son Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), lequel peut définir des orientations plus larges en termes d'ambiance urbaine (éclairage, voiries, etc.), de mixité des fonctions ou encore d'intégration de la nature en ville.
La transcription de certains objectifs du PCAET dans le PLUi est donc une opportunité de mise en œuvre concrète à ne pas négliger, et assurant sa prise en compte sur le court et moyen terme.
Le PLUi de Guingamp-Paimpol Agglomération est en cours d'élaboration, prescrite en septembre 2017. Son adoption est prévue d'ici 2023.

5 EVALUATION DES EFFETS DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT

5.1 Analyse des incidences environnementales de la stratégie

La stratégie du PCAET de Guingamp-Paimpol Agglomération s'est attachée à répondre de manière prioritaire aux enjeux de la maitrise de l'énergie (sobriété et efficacité énergétique) et du développement des énergies renouvelables et de récupération. Le travail sur la définition de la stratégie s'est notamment appuyé sur deux scenarii, un scénario « tendanciel » et un scénario « conformité règlementaire » visant l'atteinte du « facteur 4 » (la loi Energie-Climat apparue ultérieurement fixe l'ambition au facteur 6). Une première ébauche de stratégie a été définie pour donner suite à la présentation de ces scenarii, laquelle a été remaniée pour donner suite aux arbitrages en COTECH et COPIL.
Afin d'assurer la bonne prise en compte des enjeux environnementaux par le PCAET, une étude des impacts environnementaux des premiers scenarii a été réalisée, et a permis d'éclairer les modalités de mise en œuvre de ces propositions et les vigilances qui pouvaient y être associées. La prise en compte de ces incidences a permis de fixer des orientations supplémentaires à la Stratégie finale retenue dans le cadre du PCAET.

5.1.1 Présentation des deux scenarii

Les deux scenarii 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. L'analyse des incidences environnementales de ces 2 scenarii est donc un outil complémentaire qui participe à la construction du scenario final en suggérant des modifications ou l'ajout de nouvelles orientations.

5.1.1.1 Scénario tendanciel

Le scénario tendanciel se définit comme l'absence de mesures supplémentaires et de projets de développement des ENR à celles déjà envisagées par le territoire d'ici à 2050.
À titre d'exemple des rénovations sont engagées chaque année sur le territoire et permettent d'abaisser la consommation moyenne des logements du territoire. Toutefois, le rythme de rénovation n'étant pas connu, le nombre de logements rénovés entre 2010 et 2050 n'est pas identifié dans ce scénario. 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 faiblement (+16,6 GWh) par rapport à 2010, et il est simulé le verdissement des réseaux nationaux. Ainsi, les énergies renouvelables permettent de couvrir 13,8% 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 hausse de 12,4% d'ici 2050 est projetée, liée en partie à la hausse globale du nombre d'habitants sur le territoire (+15,6% entre 2010 et 2050).

  Ce scénario ne permet en aucun cas d'atteindre les objectifs fixés par le SRADDET de la région Bretagne (une réduction de 44% entre 2012 et 2050).
- *Emissions de GES* : Elles augmenteraient de 3% entre 2010 et 2050, soit un chiffre nettement supérieur aux objectifs fixés par les documents cadres (-66% entre 2012 et 2050 pour le SRADDET Bretagne et -83% entre 1990 et 2050 pour la SNBC).
- *Production locale d'ENR&R* : De la même manière, le scénario tendanciel ne permet pas de produire suffisamment d'énergie sur le territoire pour atteindre les objectifs. En effet, ce scénario permet de produire seulement 13,8% de l'énergie finale consommée sur le territoire via les EnR. Pour rappel, l'objectif visé par le SRADDET Bretagne est une couverture à 127% de la consommation énergétique finale par les énergies renouvelables (le surplus étant envoyé dans le réseau national).

5.1.1.2 *Scénario « 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 ou la Stratégie Nationale Bas Carbone d'ici à 2050. Il est à noter toutefois que lors de l'élaboration des scénarios, le SRADDET n'était pas encore approuvé ni la Loi Climat-Energie adoptée, il est donc possible que les objectifs ne correspondent pas totalement à ceux cités, mais correspondent aux législations et documents antérieurs.
Pour rappel, les objectifs fixés dans le SRADDET Bretagne sont :

- **66% d'émissions de GES en 2050** par rapport à 2012.
- **44% de consommation d'énergie finale en 2050** par rapport à 2012.
- **55% de consommation d'énergies fossiles en 2030** par rapport à 2012
- **127% de couverture par les ENR** de la consommation énergétique finale en 2050 (le surplus étant envoyé dans le réseau national)

Ce scénario inclut donc un développement important des énergies renouvelables à l'horizon 2050 ainsi que la mise en place d'actions systématiques sur l'ensemble des secteurs et leviers disponibles sur le territoire de Guingamp-Paimpol Agglomération.
Dans ce scénario, la plupart des leviers mobilisables ont été étudiés et intégrés ; toutefois, les objectifs ont parfois été restreints. Par exemple, le scénario comprend la rénovation de 100% des bâtiments (résidentiels et tertiaires) à un niveau équivalent à la classe C des DPE (120kWh/m²/an) d'ici 2050, et non un niveau « BBC rénovation », ceci car il a été estimé que les caractéristiques dominantes des logements du territoire ne permettaient pas l'atteinte d'une performance aussi élevée. Le scénario comprend également un développement fort de l'usage du vélo et des transports en commun, un renouvellement de la flotte motorisée pour privilégier les technologies électriques et GNV, c'est-à-dire des motorisations dites « propres » ou basses émissions. De plus, l'amélioration des technologies est prise en compte. Le tableau ci-dessous indique les principales actions mises en place dans ce scénario, pour les secteurs réglementaires :

Secteurs	Actions	Gains
	-Rénovation de 100% du parc de logements en classe énergétique C d'ici 2050 -Remplacement de 100% des équipements au fioul	-34,3% de la consommation en énergie finale -81,6% des émissions de GES
	-Rénovation de 100% du bâti tertiaire logements en classe énergétique C en 2050 -Remplacement de 100% des équipements au fioul	-64,4% de la consommation en énergie finale -89,2% des émissions de GES
	-Report modal entrainant 7% des déplacements en modes actifs, 18% en transports en commun et 25% de covoiturage -Baisse de 49% des consommations des voitures particuliers et utilitaires, réduction de 25% du transit routier en 2050 -100% de véhicules basses émissions (hybrides, électriques, GNV, hydrogènes)	-38,8% de la consommation en énergie finale -72,3% des émissions de GES
	-hausse du trafic ferroviaire (marchandises et voyageurs -baisse des GES par changement de motorisation (électrification)	+0% de la consommation en énergie finale -59% des émissions de GES
	-Réduction du tonnage de déchet par habitant	-9,2% des émissions de GES
	-Amélioration des procédés de production -Substitution des énergies fossiles pour les énergies renouvelables	-66,6% de la consommation en énergie finale -90,8% des émissions de GES

Tableau 6 : Synthèse des actions et gains liés au scénario maximaliste, par secteur

Source : ALTEREA

Les résultats du scénario sont les suivants :

- *Consommation d'énergie* : Une baisse de 43,7% d'ici 2050 est projetée liée en partie à la rénovation énergétique, la mise en place d'éco gestes (sobriété) et l'amélioration des procédés et process (efficacité). Ce scénario permet d'atteindre les objectifs fixés par le SRADDET (-44% entre 2012 et 2050).
- *Emissions de GES* : Elles réduisent de 73% entre 2015 et 2050, soit un chiffre supérieur aux objectifs fixés par les documents cadres (-66% entre 2015 et 2050 par le SRADDET Bretagne).
- *Production locale d'ENR&R* : La production d'énergies renouvelables est maximale, c'est-à-dire que le territoire utilise 100% du potentiel identifié. Ainsi, cette production locale d'énergie permet d'assurer la substitution des énergies fossiles, et de réduire les émissions de GES du territoire. La production locale permet donc de couvrir près de 60% de la consommation énergétique. Cela reste inférieur aux objectifs de la région (127%) mais représente une nette amélioration par rapport au scénario tendanciel.
-

5.1.2 Méthodologie de l'analyse des incidences environnementales

L'analyse des incidences environnementales consiste en un tableau à double entrée, où sont croisés les scenarii 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 3.5 « 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 Plan d'Actions.

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

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 règlementaire ;
- 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 « Guingamp-Paimpol Agglomération 2050. »

5.1.3 Tableau d'analyse

Le tableau est présenté par enjeu aux pages suivantes.

	Adaptation au changement climatique				Biodiversité			
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.				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**	**GPA 2050**	**Scénario tendanciel**	**Scénario de conformité réglementaire**	**Recommandations**	**GPA 2050**
Résidentiel	Le développement des espaces urbains pourrait se faire localement au détriment des espaces naturels, et implique l'imperméabilisation des sols, induisant une plus grande fragilité aux risques climatiques. Pas de mesures d'adaptation du bâti anticipées.	Développement de la végétalisation urbaine pour limiter l'ICU. Actions de sensibilisation sur les usages de l'eau. Intégration de la notion de confort d'été (bâti neuf et rénové). 100% du parc rénové en 2050.	Il conviendrait d'avoir des objectifs chiffrés sur la désimperméabilisation des sols dans les documents d'urbanisme et dans les futures constructions résidentielles.	La stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération comporte un volet adaptation du secteur résidentiel, notamment lors des travaux en intégrant le confort d'été. Par ailleurs, il est prévu de développer une politique de santé anticipant les effets du changement climatique.	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.	Végétalisation urbaine permettant d'être un support de biodiversité. Vigilance sur la consommation foncière liée à l'étalement urbain.	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.)	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit de favoriser la végétation urbaine, de renforcer la trame verte et bleue et de limiter l'artificialisation des sols, favorisant la biodiversité. La trame noire n'a pas été actée.
Tertiaire	Le développement des espaces urbains pourrait se faire localement au détriment des espaces naturels, et implique l'imperméabilisation des sols, induisant une plus grande fragilité aux risques climatiques. Pas de mesures d'adaptation du bâti anticipées.	Développement de la végétalisation urbaine pour limiter l'ICU. Actions de sensibilisation sur les usages de l'eau. Intégration de la notion de confort d'été (bâti neuf et rénové). 100% du parc rénové en 2050.	Il conviendrait d'avoir des objectifs chiffrés sur la désimperméabilisation des sols dans les documents d'urbanisme et dans les futures constructions résidentielles.	La stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération comporte un volet adaptation du secteur tertiaire, notamment lors des travaux en intégrant le confort d'été. Par ailleurs, il est prévu de développer une politique de santé anticipant les effets du changement climatique.	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.	Végétalisation urbaine permettant d'être un support de biodiversité. Vigilance sur la consommation foncière liée à l'étalement urbain.	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.)	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit de favoriser la végétation urbaine, de renforcer la trame verte et bleue et de limiter l'artificialisation des sols, favorisant la biodiversité. La trame noire n'a pas été actée.
Transports routiers	Le développement des infrastructures routières se fait au détriment des espaces naturels et implique l'imperméabilisation des sols et une augmentation des émissions de GES.	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, choix des matériaux utilisés, etc.).	Pas de volet spécifique à l'adaptation dans les transports, excepté le recours aux modes doux/actifs.	Conformément à la réglementation, toutes les nouvelles infrastructures sur le territoire devront respecter le principe d'évitement, réduction et compensation 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.	La collectivité ne prévoit pas de nouvelles infrastructures routières; l'ensemble des aménagements sont à priori prévus sur des surfaces déjà artificialisées. 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.	Dans le cadre de sa stratégie, Guingamp-Paimpol Agglomération veut 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), ainsi que protéger les espèces et milieux les plus sensibles et protégés. Pas d'engagement sur les nouvelles infrastructures sur les surfaces déjà artificialisées.
Transports non routiers	Pas d'adaptation des infrastructures.	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, choix des matériaux utilisés, etc.).	Pas de volet spécifique à l'adaptation dans les 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.	Expliciter le choix prioritaire de la localisation de nouveaux aménagements sur des surfaces déjà imperméabilisées. Prévoir des corridors écologiques permettant de franchir les grandes infrastructures.	Dans le cadre de sa stratégie, Guingamp-Paimpol Agglomération veut 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), ainsi que protéger les espèces et milieux les plus sensibles et protégés. Pas d'engagement sur les nouvelles infrastructures sur les surfaces déjà artificialisées.
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.	*Absence de recommandations*	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.	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.	Augmenter la part du recyclage/revalorisation et limiter l'enfouissement ou l'incinération (pollution des sols ou de l'air affectant la biodiversité).	La limitation des déchets devrait jouer favorablement sur la biodiversité (moindre pollution).
Industrie (hors branche énergie)	Une hausse de l'activité et des consommations, pas de mesures d'adaptation au changement climatique (notamment sur la ressource en eau).	Forte baisse des consommations et des émissions de GES, intégration du confort d'été pour les bâtiments industriels.	Lors de futures constructions industrielles, il conviendrait de prendre les évolutions attendues du climat, ainsi que l'imperméabilisation des sols dans les documents d'urbanisme.	La stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération comporte un volet adaptation du bâti (dont industriel), notamment lors des travaux en intégrant le confort d'été. Forte baisse des consommations et émissions de GES.	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.).	Dans le cadre de sa stratégie, Guingamp-Paimpol Agglomération veut 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), ainsi que protéger les espèces et milieux les plus sensibles et protégés.
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 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.	Travailler sur de nouvelles façons de cultiver permettant une forte adaptation au changement climatique.	La stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit le soutien à une transition agricole favorisant les cultures adaptées au changement climatique et qui contribuent à l'adaptation du territoire (Baisse des usages d'engrais et des pesticides, augmentation des prairies et des haies) ce qui contribue à améliorer la qualité et la disponibilité de l'eau. Soutien aux circuits courts et prise en compte de la notion de confort d'été dans les bâtiments (dont agricoles)	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.	Adaptation des pratiques agricoles, augmentation du linéaire de haies et des prairies permanentes (support de biodiversité).
Industrie branche énergie	Une hausse de l'activité et des consommations, pas de mesures d'adaptation au changement climatique (notamment sur la ressource en eau).	Une hausse de l'activité et des consommations liée au développement des ENR, pas de mesures d'adaptation au changement climatique.	Il conviendrait de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans les projets de développement des énergies renouvelables.	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit un outil de planification énergétique territorial qui pourra prendre en compte l'adaptation au changement climatique.	Faible hausse des énergies renouvelables. Attention à porter sur l'éolien et les énergies maritimes (possible destruction d'espaces propices ou hausse de la mortalité). Leur implantation sur des surfaces naturelles est soumise aux principes d'évitement, réduction et compensation.	Hausse de la production d'énergies renouvelables sur le territoire. Attention à porter sur l'éolien et les énergies maritimes (possible destruction d'espaces propices ou hausse de la mortalité). Leur implantation sur des surfaces naturelles est soumise aux principes d'évitement, réduction et compensation.	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,...).	Dans le cadre de sa stratégie, Guingamp-Paimpol Agglomération est attentive à un développement raisonné des capacités de production des énergies renouvelables (méthanisation à la ferme) et des impacts potentiels (choix prioritaire des délaissés pour le solaire). Il est prévu une planification spatiale du développement des ENR.

	Qualité de l'air				Agriculture			
Enjeux associés	Réduire les émissions de polluants atmosphériques (émissions liées à la combustion et pesticides dans l'air) ; Informer 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.				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.			
Thématiques	**Scénario tendanciel**	**Scénario de conformité réglementaire**	**Recommandations**	**GPA 2050**	**Scénario tendanciel**	**Scénario de conformité réglementaire**	**Recommandations**	**GPA 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.	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.	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit une rénovation énergétique de 100% du parc, avec la substitution des énergies fossiles, ce qui devrait améliorer la qualité de l'air. Il serait souhaitable d'encourager, via les aides, le recours à des solutions bois performantes (filtration).	Risque de consommation d'espaces agricoles par étalement urbain et croissance de la population.	Risque de consommation d'espaces agricoles par étalement urbain et croissance de la population.	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).	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit un PLUi promouvant la maîtrise de l'artificialisation des sols et la redynamisation des centres-villes.
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 l'usage du fioul et du gaz. Vigilance également sur les matériaux utilisés lors de la rénovation du parc.	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.	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit une rénovation énergétique de 100% du parc, avec la substitution des énergies fossiles, ce qui devrait améliorer la qualité de l'air. Il serait souhaitable d'encourager, via les aides, le recours à des solutions bois performantes (filtration).	Risque de consommation d'espaces agricoles par étalement urbain et croissance de l'activité.	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).	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit un PLUi promouvant la maîtrise de l'artificialisation des sols et la redynamisation des centres-villes.
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 utilisant des énergies fossiles du fait de l'augmentation démographique implique une augmentation de ces émissions.	Baisse des émissions de polluants grâce à l'essor des motorisations hybrides ou alternatives (GNV, électriques) et la baisse de la consommation d'énergie.	Il convient de diversifier les motorisations du territoire (électriques et GNV) afin de réduire l'impact du transport routier dans la qualité de l'air, et de favoriser les modes doux (vélo, marche) ainsi que l'accès et l'usage des transports en commun.	La stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit de développer le covoiturage, faciliter la transition vers des véhicules moins émetteurs, valoriser et développer les transports en commun existants et les modes actifs, ce qui devrait largement contribuer à la qualité de l'air.	Vigilance sur la consommation de foncier agricole pour le développement d'infrastructures routières et de dessertes (ronds points, pistes cyclables, etc.)	Le PCAET ne devrait pas induire de nouvelles infrastructures routières. Vigilance sur l'impact des créations d'infrastructures cyclables sur le foncier agricole.	Réduire au maximum l'emprise des nouvelles infrastructures.	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit un PLUi promouvant la maîtrise de l'artificialisation des sols et la redynamisation des centres-villes.
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.	Il est essentiel de favoriser les transports en communs non routiers et les mobilités actives, qui permettent de limiter les émissions de polluants atmosphériques.	Secteur faiblement émetteur de polluants atmosphériques. Développement des déplacements en train, mode faiblement émetteur de polluants.	Faible impact, pas de développement majeur prévu.	Faible impact, pas de développement majeur prévu.	-	Faible impact, pas de développement majeur prévu.
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 et à l'enfouissement des déchets mais baisse du tonnage des déchets.	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.	Guingamp-Paimpol Agglomération souhaite mettre en œuvre un PDPLMA (prévention des déchets) et s'engager dans un démarche "zéro déchets" devant permettre une forte baisse des tonnages collectés (et donc des polluants émis pour le traitement de ceux-ci). Une vigilance devrait être apportée sur l'incinération des déchets (filtration nécessaire).	Risque de pollution des espaces agricoles du fait de l'augmentation des tonnages de déchets.	Faible impact, du fait de la réduction des tonnages des déchets.	-	La réduction des déchets prévue devrait limiter le risque de pollution agricole.
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).	La stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération ne prévoit pas spécifiquement de restrictions ou de sensibilisation liée à la qualité de l'air pour le secteur industriel. Cependant l'évolution du mix énergétique du secteur diminuera les émissions de polluants. associés	Risque de consommation d'espaces agricoles par étalement des zones industrielles et croissance de l'activité.	Risque de consommation d'espaces agricoles par étalement des zones industrielles et croissance de l'activité.	Il conviendrait de favoriser les aménagements les moins impactants 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…).	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit de limiter l'artificialisation des sols, ce qui devrait favoriser le secteur agricole.
Agriculture	Secteur fortement émetteur de NH_3, PM10 & PM2.5, et NOx, pas de changement agricultural prévu dans le scénario.	Remplacement des énergies fossiles et diminution de l'utilisation des produits phytosanitaires et des engrais minéraux.	Le secteur agricole doit évoluer en prenant en compte les émissions de polluants atmosphériques qu'il génère, afin de les réduire.	Guingamp-Paimpol Agglomération envisage la sensibilisation et l'accompagnement des agriculteurs sur de nouvelles pratiques agricoles, la mise place d'un Projet Alimentaire Territorial et le renforcement des haies et prairies permanentes, ce qui devrait permettre une réduction des émissions de polluants.	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.	Guingamp-Paimpol Agglomération envisage la sensibilisation l'accompagnement des agriculteurs sur de nouvelles pratiques agricoles, la mise place d'un Projet Alimentaire Territorial et le renforcement des haies et prairies permanentes.
Industrie branche énergie	Vigilance sur les émissions des chaufferies bois (particules fines) mais baisse des émissions liées aux usages de produits pétroliers.	Vigilance sur les émissions des chaufferies bois (particules fines) mais 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).	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit une large substitution des énergies fossiles au profit des énergies renouvelables, ce qui devrait améliorer la qualité de l'air. Vigilance sur les émissions des chaufferies bois (particules fines).	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 recommander de favoriser l'installation de systèmes de production d'énergies renouvelables en lien avec les secteur agricole, et de réaliser en amont des études d'impacts.	La stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération est de privilégier les emprises inutilisées (décharges, toitures) pour les énergies renouvelables.

	Mobilités et infrastructures de transport				Activités industrielles et tertiaires			
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.				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**	**GPA 2050**	**Scénario tendanciel**	**Scénario de conformité réglementaire**	**Recommandations**	**GPA 2050**
Résidentiel	L'étalement urbain induit une augmentation des déplacements.	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.	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit le développement de modes doux, qui pourront relier les zones d'habitat aux zones d'activités.	Faible impact	Faible impact	-	Faible impact
Tertiaire	L'étalement urbain induit une augmentation des déplacements.	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 employés du territoire, mais également des territoires limitrophes.	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit le développement de modes doux, qui pourront relier les zones d'habitat aux zones d'activités.	Hausse de la superficie du tertiaire pouvant impacter les sols et la biodiversité.	Limitation des besoins en surfaces neuves. Amélioration des performances énergétiques des bâtiments.	Encourager la mutualisation des espaces entre entreprises (restaurants, coworking, parkings,...).	La stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération, prévoit de rénover 100% du parc tertiaire en 2050 et de limiter le développement de nouvelles surfaces, avec un rôle d'exemplarité des bâtiments publics.
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 doux.	L'évolution des motorisations engendre des modifications de besoins, que le territoire doit prendre en compte (bornes de recharge électriques). Il conviendrait de fixer des objectifs chiffrés de nouvelles lignes ou de populations desservies par les transports en commun.	La stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit de développer le covoiturage, faciliter la transition vers des véhicules moins émetteurs, valoriser et développer les transports en commun existants et les modes actifs.	La hausse des activités pourraient engendrer une hausse du trafic.	Modification importante de la mobilité en faveur des modes doux et des transports en commun.	-	Guingamp-Paimpol Agglomération souhaite développer les transports en commun existants, lutter contre l'autosolisme et favoriser le covoiturage et les modes doux.
Transports non routiers	Les transports non routiers représentent une alternative aux véhicules individuels, mais sont largement minoritaires par rapport au transport routier.	Baisse prévue du trafic routier et augmentation du trafic non routier.	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).	La stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit un développement des déplacements en train, y compris pour le transport de marchandises.	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.	Guingamp-Paimpol Agglomération souhaite enclencher une réflexion sur une plateforme combinée rail-route.
Déchets	Hausse des déchets collectés par la hausse démographique donc hausse du trafic, des distances parcourues et de l'usure des infrastructures (camions-bennes).	Réduction des distances parcourues par le service de collecte grâce au moindre tonnage.	-	La réduction des déchets prévue devrait permettre à Guingamp-Paimpol Agglomération de réduire les distances parcourues.	L'augmentation de l'activité industrielle risque de générer un plus grand nombre de déchets.	La réduction des tonnages des déchets ainsi que l'amélioration des collectes des dépôts sauvages auront 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.	Guingamp-Paimpol Agglomération souhaite mettre en œuvre un PDPLMA (prévention des déchets) et s'engager dans un démarche "zéro déchets", indiquant une forte baisse des déchets.
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.	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.	Des actions globales sont prévues sur le transport, mais il n'est pas spécifiquement mentionné le secteur industriel.	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.	Privilégier la coopération entre acteurs (synergies industrielles) permettant de réduire la consommation de foncier, production de déchets et les consommations énergétiques.	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit de développer une chaufferie en lien avec le secteur industriel, forte baisse des consommations et des émissions de GES et promotion de l'économie circulaire.
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).	Développement des circuits courts et du bioGNV.	Pas de mesures sur les pratiques agricoles en lien avec le secteur industriel	Nouvelles pratiques mettant en avant les circuits courts	Il convient de favoriser l'approvisionnement en circuit-court pour les activités industrielles (agroalimentaire).	La stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération est d'accompagner le secteur agricole et l'industrie agroalimentaire dans le changement de ses pratiques et prévoit un projet alimentaire territorial.
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 motorisation 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 motorisation basses émissions (biogaz).	-	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit de développer les bornes de recharges pour véhicules électriques et les motorisations basses émissions (BioGNV, hybrides).	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.	La stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération est de privilégier les emprises inutilisées (décharges, toitures) pour les énergies renouvelables.

	Services publics et parapublics				Patrimoine et paysages			
Enjeux associés	Accompagner les citoyens dans leurs démarches d'économies d'énergies, 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.				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**	**GPA 2050**	**Scénario tendanciel**	**Scénario de conformité réglementaire**	**Recommandations**	**GPA 2050**
Résidentiel	Pas d'actions dirigées spécifiquement vers les logements de la fonction publique.	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.	Guingamp-Paimpol Agglomération souhaite développer l'exemplarité du service public comme moteur de la transition, notamment en organisant la transition énergétique du patrimoine communal et communautaire.	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.	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 .	Guingamp-Paimpol Agglomération, via un PLUi transversal, souhaite maitriser l'artificialisation des sols, le renforcement de la trame verte et bleue et préserver les espaces classés.
Tertiaire	Pas d'actions dirigées spécifiquement vers les espaces tertiaires de la fonction publique.	100% du parc tertiaire rénové, dont les bâtiments publics.	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.	Guingamp-Paimpol Agglomération souhaite développer l'exemplarité du service public comme moteur de la transition, notamment en organisant la transition énergétique du patrimoine communal et communautaire.	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.	Il est recommandé de réaliser des études d'impacts en amont des projets de rénovations et de constructions des bâtiments tertiaires afin de ne pas engendrer de dégradation sur la biodiversité et les continuités écologiques par exemple.	Guingamp-Paimpol Agglomération, via un PLUi transversal, souhaite maitriser l'artificialisation des sols, le renforcement de la trame verte et bleue et de préserver les espaces classés.
Transports routiers	Pas d'actions dirigées spécifiquement vers la flotte de véhicules de la fonction publique.	Pas d'actions dirigées spécifiquement vers la flotte de véhicules de la fonction publique.	Faire des moyens de transports de la fonction publique les ambassadeurs de la transition énergétique (achat de VE, journées découvertes,...)	Guingamp-Paimpol Agglomération souhaite développer l'exemplarité du service public comme moteur de la transition, notamment en organisant la transition énergétique pour la mobilité des collectivités.	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.	Guingamp-Paimpol Agglomération promeut un entretien naturel des espaces publics (qualité de l'eau et des milieux) et de favoriser les transports en commun et covoiturage (limitation du besoin de nouvelles infrastructures routières).
Transports non routiers	Pas d'actions dirigées spécifiquement sur le transport non routier pour la fonction publique.	Pas d'actions dirigées spécifiquement sur le transport non routier pour la fonction publique.	Encourager les agents de la fonction publique à prendre le train (soutien financier, sensibilisation, etc.).	Guingamp-Paimpol Agglomération souhaite développer l'exemplarité du service public comme moteur de la transition, notamment en organisant la transition énergétique pour la mobilité des collectivités.	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 non routières afin de ne pas engendrer de dégradation sur la biodiversité et les continuités écologiques par exemple .	Guingamp-Paimpol Agglomération promeut un entretien naturel des espaces publics (qualité de l'eau et des milieux) et prévoit une réflexion sur une plateforme logistique rail-route.
Déchets	Pas d'actions dirigées spécifiquement sur les déchets pour la fonction publique.	100% des citoyens sensibilisés, incluant de façon indirecte les agents.	Faire des services publics des exemples de réduction/réutilisation/recyclage des déchets.	Guingamp-Paimpol Agglomération souhaite développer l'exemplarité du service public comme moteur de la transition, notamment en mettant en œuvre un PDPLMA (prévention des 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.	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 stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération est de poursuivre la réduction des déchets via un PDPLMA.
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.	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit un projet de chaufferie en lien avec le secteur industriel.	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.	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit de sensibiliser les acteurs au changement climatique et à la lutte contre l'érosion de la biodiversité et des milieux.
Agriculture	Faible impact	Faible impact	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.	La stratégie de Guingamp-Paimpol Agglomération 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.	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 Guingamp-Paimpol Agglomération 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.
Industrie branche énergie	Faible impact	Faible impact	Faire des services publics les médiateurs de projets énergétiques citoyens.	Guingamp-Paimpol Agglomération souhaite développer fortement les énergies renouvelables et se doter d'outils de planification énergétique territoriale. La collectivité souhaite notamment développer la production sur son patrimoine.	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 le *repowering* lorsque c'est possible.	Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit de favoriser les espaces délaissés pour développer le solaire (décharges, toitures), de favoriser le *repowering*, d'exploiter durablement les haies et de privilégier de petites unités de méthanisation proche des exploitations ("à la ferme").

5.1.4 Analyse des incidences des scenarii et recommandations

La lecture croisée des impacts des deux scenarii 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 l'ensemble des secteurs étudiés, la hausse des consommations énergétiques liés à l'augmentation de la population implique une hausse des émissions de gaz à effet de serre et des émissions de polluants atmosphériques. 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 scenarii 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. Ci-après sont présentés pour chacune des thématiques environnementales un rappel des incidences des deux premiers scénarios, les recommandations pour limiter ces impacts, et les évolutions intégrées au scénario final « Guingamp-Paimpol Agglomération 2050 » le cas échéant.

- *Adaptation au changement climatique*

Les deux premiers scénarios : L'adaptation au changement climatique est nulle ou modérée dans les scenarii étudiés. La production locale d'énergie renouvelable, la végétalisation dans le scénario de conformité règlementaire et la notion de confort d'été permet au territoire de mieux s'adapter au changement climatique que le scénario de l'inaction et de réduire sa dépendance énergétique, mais cela reste insuffisant.
En particulier, il est souligné que le scénario de l'inaction peut engendrer l'artificialisation de nouveaux espaces, bien que ceux-ci soient soumis aux principes d'évitement, réduction et de compensation pour leurs incidences sur la biodiversité en particulier. Ces nouveaux espaces artificialisés représentent des surfaces imperméables supplémentaires et viennent élargir les zones urbaines existantes, renforçant par là-même le risque d'effet d'ilot de chaleur urbain.
Les recommandations : En conséquence, plusieurs recommandations sont faites pour limiter ces impacts. Il est proposé notamment d'intégrer les notions d'adaptation climatique dans tous les programmes d'aménagement ou de rénovations, afin que ceux-ci puissent être conçus en anticipant les futures tendances climatiques (étés plus secs et plus chauds, hivers plus doux). L'objectif est d'adapter autant que possible ces aménagements, en intégrant par exemple des prescriptions sur les matériaux utilisés, la végétalisation de l'espace public, etc. Par ailleurs, il convient d'identifier les infrastructures susceptibles d'être les plus exposées au changement climatique et de les adapter.

Les évolutions dans le scénario final « Guingamp-Paimpol Agglomération 2050 » : Le scénario final prend davantage en compte les enjeux d'adaptation au changement climatique, notamment en promouvant de manière importante la végétalisation en ville et en nommant spécifiquement le phénomène d'îlot de chaleur urbain. D'autre part, l'agglomération souhaite que son Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) traite de manière transversale ces sujets liés à l'adaptation au changement climatique et à l'artificialisation des sols. En outre, il est prévu de mettre en place une « maison de l'habitat » pour accompagner la rénovation du bâti. Enfin, la collectivité veut s'engager dans une politique de santé anticipant les effets du changement climatique.

- *Biodiversité*

Les deux premiers scénarios : Le scénario tendanciel n'intègre pas d'orientations majeures pour préserver la biodiversité. En particulier, l'augmentation de la population et des activités fait peser un risque par l'artificialisation des sols.
Concernant le scénario de conformité règlementaire, il permet globalement de préserver et de renforcer la biodiversité. Cela se remarque par une forte végétalisation, la volonté de favoriser les transports en commun et le report modal, évitant la construction de nouvelles infrastructures à fort impact et des pratiques agricoles favorisant la faune et la flore (augmentation du linéaire de haies, réduction des produits phytosanitaires, etc.).
Les recommandations : Il est recommandé à la collectivité d'être vigilante sur l'implantation des nouvelles infrastructures cyclables, et de privilégier les zones déjà urbanisées pour accueillir logements et activités (notamment industrielles). Par ailleurs, il est recommandé de prévoir des corridors écologiques sur les

infrastructures passées ou futures et de maximiser la part de déchets recyclés ou réutilisés pour limiter la pollution ponctuelle des milieux par les déchets.
Les évolutions dans le scénario final « Guingamp-Paimpol Agglomération 2050 » : la collectivité s'est engagée à renforcer la trame verte et bleue, en y incorporant des corridors écologiques et la création de passage pour la faune. Par ailleurs, sa volonté d'accompagner les agriculteurs dans de nouvelles pratiques agricoles bénéficieront à la biodiversité. Enfin, le souhait de limiter l'artificialisation des sols et renforcer la végétalisation en ville concourt à cet objectif.

- *Qualité de l'air*

Les deux premiers scénarios : Sur cette thématique, les deux scenarii sont très différenciés. Le scénario tendanciel engendre globalement une hausse des émissions de polluants, conséquence de la croissance démographique, du nombre d'emplois et des déplacements sur le territoire.
Le scénario de conformité règlementaire en revanche permet via la rénovation des bâtiments du territoire ainsi que la substitution énergétique une réduction importante des émissions de polluants atmosphériques (substitution des énergies fossiles par des énergies renouvelables moins émettrices en GES et polluants atmosphériques, dont le fioul à 100%). Toutefois, des points de vigilance sont notés. Ces derniers concernent notamment l'usage de la ressource bois, émettrice de particules fines lors de sa combustion, le choix des matériaux utilisés lors des projets de rénovation et le traitement des déchets (incinération). Ce scénario est également remarquable sur les émissions liées à la mobilité, par le développement des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle et l'évolution massive du parc motorisé vers des technologies peu ou pas émettrices (électriques, GNV).
Les recommandations : Il est recommandé à la collectivité d'être vigilant sur le choix des énergies et des matériaux utilisés lors des projets de rénovation mais également pour les nouveaux projets : choix des équipements bois performants (flamme verte 7 étoiles), usage de matériaux biosourcés ou plus respectueux de l'environnement afin de réduire les émissions de COV. Cette recommandation s'applique aussi bien au résidentiel qu'au tertiaire. Il est aussi recommandé d'assurer un suivi de la qualité de l'air régulier sur les secteurs présentant les enjeux les plus forts (fortes émissions et concentration de populations). Un accompagnement des entreprises dans l'identification de leurs émissions permettrait également de limiter les risques sanitaires liés à la qualité de l'air. Enfin un accompagnement des agriculteurs pour faire évoluer les pratiques est nécessaire dans un territoire fortement lié à l'élevage.
Les évolutions dans le scénario final « Guingamp-Paimpol Agglomération 2050 » : Au travers de sa stratégie finale, Guingamp-Paimpol Agglomération définit des orientations claires en faveur de la substitution des énergies fossiles, notamment le fioul. Ainsi dès 2028, l'ensemble des secteurs règlementaires devraient avoir effectué une substitution totale du fioul. Celle du gaz intervient de façon postérieure. L'agglomération vise également à mettre en place de nouvelles pratiques agricoles (renforcement des haies et des prairies, baisse des intrants), renforcé par un projet alimentaire de territoire. Par ailleurs, un fort engagement est pris sur les motorisations des véhicules et sur la volonté de développer les modes actifs et les transports en commun. Il aurait été souhaitable toutefois de mentionner spécifiquement le secteur industriel, fortement émetteur de COVNM et SO_2.

- *Agriculture*

Les deux premiers scénarios : le scénario tendanciel ne modifie que peu les pratiques agricoles, avec une hausse des consommations énergétiques et une légère baisse des émissions, portées principalement par le verdissement des réseaux nationaux
Le scénario de conformité règlementaire affiche lui une forte baisse à la fois des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre et de polluants. En effet, il s'appuie sur un changement des pratiques agricoles, avec une baisse conséquente des têtes d'élevage, des quantités d'intrants et des produits phytosanitaires. Par ailleurs, le développement de petites unités de méthanisation participe à la baisse des émissions et contribue à la production de chaleur renouvelable (biogaz).
Les recommandations : Parmi les recommandations formulées figure une vigilance sur les lieux d'implantation des nouveaux équipements et logements qui pourraient amputer les terres agricoles de grandes superficies. Par ailleurs, il pourrait être intéressant d'envisager de l'agriculture urbaine sur les grandes toitures (centres commerciaux notamment) pour compenser (partiellement) l'étalement. Il convient également de favoriser la mutualisation des équipements, via des horaires aménagés, par la mixité fonctionnelle ou bien en regroupant des espaces comme un restaurant d'entreprise partagé à toute une zone industrielle. Enfin il est nécessaire de modifier les pratiques agriculturales, de privilégier des cultures nécessitant moins d'intrants et résistantes au

changement climatique et de limiter les émissions de polluants et consommations d'énergies, par exemple en développant la méthanisation et modifiant les motorisations des engins agricoles.
Les évolutions dans le scénario final « Guingamp-Paimpol Agglomération 2050 » : Afin de réduire les points de vigilance initiaux, le scénario final prévoit d'une part une attention forte à l'artificialisation des sols via un PLUi transversal. Des actions de redynamisation du centre-ville sont envisagées afin d'éviter l'étalement urbain. Enfin un large volet dédié à l'agriculture permet d'envisager une forte modification du secteur, avec le soutien aux circuits courts, à des cultures moins intensives en intrants et des paysages renforcés (haies, prairies).

- *Mobilités et infrastructures*

Les deux premiers scénarios : La croissance démographique et la hausse du nombre d'emplois sur le territoire auront pour conséquence probable une hausse du trafic routier, sans action majeure sur les autres modes de transport. Par ailleurs, le probable besoin en nouvelles infrastructures participera à l'artificialisation des terres et à la perte de biodiversité.
Dans le cas du scénario de conformité règlementaire, le risque d'étalement urbain lié au secteur résidentiel et tertiaire reste équivalent mais des actions sont entreprises pour favoriser le covoiturage, les transports en communs ou les modes actifs.
Les recommandations : il conviendrait dans les futurs aménagements (résidentiel, tertiaire ou industriel) de prendre en compte la problématique des transports, notamment en développant une offre de qualité à proximité, afin de limiter les déplacements et ainsi réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES. Par ailleurs, l'évolution des motorisations implique la modification des besoins auxquels l'agglomération doit répondre (bornes de recharge par exemple). Il conviendrait également de réaliser des aménagements spécifiques pour attirer les usagers vers le train (plateforme multimodale, parking relais, logistique mixte, etc.).
Les évolutions dans le scénario final « Guingamp-Paimpol Agglomération 2050 » : Le scénario final permet de prendre en compte les nouveaux usages avec un soutien aux véhicules électriques, le développement de modes doux, qui pourraient relier zones d'habitat et espaces d'activités (travail ou loisirs). Par ailleurs, la collectivité prévoit de développer les transports en commun et le covoiturage afin de réduire l'autosolisme. Enfin, une réflexion devrait être lancée sur une plateforme logistique combinée rail-route afin de privilégier le train pour l'approvisionnement en denrées.

- *Activités industrielles et tertiaires*

Les deux premiers scénarios : Le scénario tendanciel envisage une hausse de l'activité et de la population, sans action particulière de rénovation énergétique ou de mutualisation.
Le scénario de conformité règlementaire envisage lui une forte baisse des consommations et émissions du secteur industriel par une amélioration des process et une substitution totale du fioul.
Une vigilance est à apporter dans les deux cas de figures concernant la branche énergie de l'industrie, en particulier sur l'implantation des sites de production pouvant impacter l'agriculture et/ou la biodiversité.
Les recommandations : Les recommandations portent sur la nécessité de coopérer entre acteurs pour dégager des synergies écologiques (mutualisation d'équipements et process plus performants) tout en réduisant l'impact sur le foncier.
Il est également recommandé de réaliser des études d'impacts lors de l'implantation de nouveaux systèmes de production d'énergies renouvelables.
Les évolutions dans le scénario final « Guingamp-Paimpol Agglomération 2050 » : dans le cadre de sa stratégie, Guingamp-Paimpol Agglomération prévoit de lancer une réflexion sur une plateforme logistique combinée rail-route afin de privilégier le train pour l'approvisionnement, concernant ainsi directement les industriels. Par ailleurs, la notion de rénovation énergétique peut également s'appliquer au bâti industriel et la collectivité a prévu de développer une chaufferie commune en lien avec le secteur. La collectivité souhaite également soutenir le développement des principes de l'économie circulaire sur le territoire.

- *Services publics et parapublics*

Les deux premiers scénarios : les deux scénarios de travail ne distinguent pas d'actions spécifiques du secteur public par rapport aux autres acteurs. Dans le cadre du scénario « conformité réglementaire » toutefois, les objectifs visant 100% des bâtiments, des usagers ou des citoyens incluent donc des actions sur le patrimoine public, ou à destination des agents et usagers.

Les recommandations : Il serait intéressant de faire du secteur public un symbole de la transition territoriale en cours, permettant à la fois d'expérimenter, de lancer de nouvelles filières et de permettre aux citoyens de pouvoir tester des technologies.
Les évolutions dans le scénario final « Guingamp-Paimpol Agglomération 2050 » : l'agglomération a fait le choix de faire de l'exemplarité du service public un moteur de la transition, en assumant pleinement son rôle de coordinateur. Ainsi il est prévu de développer une maison de l'habitat, de rénover l'ensemble du bâti tertiaire et de favoriser les véhicules basses émissions. L'habitat social est aussi visé par des ambitions plus importantes (en termes de performance énergétique notamment). Des actions sont prévues pour sensibiliser les citoyens et favoriser les projets de production renouvelables avec les citoyens.

- *Patrimoine et paysages*

Les deux premiers scénarios : Les deux scénarios impliquent diverses constructions ou aménagements, ceux-ci peuvent avoir des impacts sur le patrimoine bâti comme naturel, et plus largement sur le paysage. Le scénario de conformité règlementaire, incluant un nombre élevé de rénovations de bâtiments et d'implantations de systèmes de productions d'énergies renouvelables, est d'autant plus susceptible d'affecter le patrimoine urbain et paysager.
Par ailleurs, dans le cas du scénario tendanciel, la hausse prévisible des émissions de polluants contribuera à la dégradation accélérée du patrimoine bâti.
Il convient toutefois de relever également quelques incidences positives du scénario de conformité règlementaire. Ainsi, la réduction des tonnages des déchets et l'amélioration de la collecte ont un effet positif sur le paysage, tout comme le soutien à la végétalisation urbaine et l'augmentation du linéaire de haies pour recréer du bocage. Par ailleurs, la baisse des émissions de polluants contribuera à l'amélioration de la qualité du patrimoine naturel et à une meilleure préservation du patrimoine bâti.
Les recommandations : Les recommandations formulées portent sur l'intégration de la question paysagère et patrimoniale lors de toutes opérations sur le bâti (neuf ou ancien) ou sur des sites d'intérêt patrimonial. Plus globalement, il est recommandé d'adapter, lorsque c'est possible, le type d'installation ou les aménagements qui jouxtent des sites d'intérêt patrimonial pour favoriser l'insertion dans l'environnement paysager et patrimonial (choix des matériaux utilisés, etc.). La lutte contre l'étalement urbain et l'artificialisation des sols est également nécessaire pour préserver les terres agricoles et les paysages entourant les villes.
Les évolutions dans le scénario final « Guingamp-Paimpol Agglomération 2050 » : la stratégie retenue intègre à travers le PLUi le fait de préserver les espaces classés, de limiter l'artificialisation des sols et de renforcer la trame verte et bleue. Par ailleurs, le soutien à de nouvelles pratiques agriculturales permettra de renforcer le linéaire de haies et d'augmenter la surface des prairies permanentes.
En matière d'énergies renouvelables, il est envisagé un développement des énergies solaires en toiture, pour diminuer leur impact paysager, ainsi que sur les délaissés (anciennes décharges).
Des vigilances subsistent sur l'insertion paysagère de nouveaux aménagements liés à la mobilité : il conviendra de penser les tracés, les choix de revêtements et de signalétiques en accord avec le patrimoine bâti et naturel environnant. Enfin, la rénovation du bâti devra prendre en compte l'aspect patrimonial.

5.2 Analyse des incidences environnementales du plan d'actions

Le Plan d'Actions du PCAET de Guingamp-Paimpol Agglomération se décomposait initialement en 36 actions réparties selon 6 axes :

- Axe 1 : Développer l'exemplarité du service public comme moteur de la transition ;
- Axe 2 : Organiser la résilience du territoire aux effets du changement climatique ;
- Axe 3 : Aménager un territoire favorable à une mobilité plus sobre ;
- Axe 4 : Améliorer la performance énergétique des bâtiments ;
- Axe 5 : Conforter une économie en transition, durable et locale ;
- Axe 6 : Optimiser les ressources énergétiques locales dans le respect de la qualité de vie des habitants.

Afin d'en évaluer la cohérence avec les thématiques environnementales du PCAET, il a été réalisé une analyse des incidences environnementales de la totalité des actions retenues. À la suite d'ajustements (liés à l'évaluation environnementale mais aussi à un travail collaboratif avec les partenaires de la collectivité) et à un effort de synthèse, le Plan d'Actions a été modifié et restreint autour de 5 axes :

- Axe 1 : Développer l'exemplarité du service public comme moteur de la transition ;

- Axe 2 : Renforcer la résilience du territoire aux effets du changement climatique ;
- Axe 3 : Bien vivre dans un territoire sobre en énergie ;
- Axe 4 : Conforter une économie en transition, durable et locale ;
- Axe 5 : Optimiser les ressources énergétiques locales dans le respect de la qualité de vie des habitants.

5.2.1 Méthodologie

Les 36 actions initiales (30 dans la version finale) du Plan d'actions ont été évaluées au regard des différents enjeux du PCAET selon une méthodologie similaire à celle proposée pour l'analyse de la Stratégie : elle consiste à nouveau en un tableau à double entrée, où sont croisées les actions constituant le plan d'actions défini par la communauté d'agglomération (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.

Cette 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. Dans le cas où le Plan d'Actions est maintenu en dépit d'impacts négatifs ou de points de vigilance soulevés, des mesures d'évitement, de réduction de l'impact ou de compensation seront à prévoir.

Du fait de l'évolution de la structure du Plan d'Actions (nombre d'axes et d'actions), deux tableaux distincts ont été réalisé : un premier présentant les incidences environnementales du Plan d'Actions dans sa forme « initiale » et les recommandations formulées ; un second présentant les incidences environnementales du Plan d'Actions définitif.

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

5.2.2 Tableaux d'analyse

Les tableaux de synthèse des incidences environnementales du Plan d'Actions sont présentés aux pages suivantes.

- *Tableau 1 : Plan d'action initial et recommandations*

Action	Adaptation au changement climatique		Biodiversité		Qualité de l'air		Agriculture		Mobilités et infrastructures de transport		Activités industrielles et tertiaires		Services publics et parapublics		Patrimoine et paysages	
	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations
Action 1-1 : Intégrer et décliner les enjeux de la transition dans le fonctionnement de l'agglomération	Guingamp-Paimpol souhaite adhérer à de nombreux organismes permettant d'avoir accès à des données fiables sur les thématiques du PCAET et sensibiliser ses agents et la population au climat.	La partie sensibilisation et formation est développée. Il est recommandé de bien faire le lien avec les actions, indispensables pour avoir une vrai politique en matière d'adaptation.	L'action porte sur la communication et sensibilisation sur la biodiversité. Réduction des déchets et tri sélectif généralisé.	La partie sensibilisation et formation est développée. Il est recommandé de bien faire le lien avec les actions pour renforcer la biodiversité (toitures végétalisées, refuges pour la faune, tonte par pâturage, etc.).	Adhésion à ATMO Air Breizh pour avoir des données sur la qualité de l'air et sensibilisation. Mise en place d'un outil de management de l'énergie.	La partie sensibilisation et formation est développée. Il est recommandé de bien faire le lien avec les actions.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé au sein des emprises publiques de participer aux objectifs globaux de l'agriculture : baisse des produits phytosanitaires, participation active à l'augmentation du linéaire de haies, etc.	Adhésion à ATMO Air Breizh pour avoir des données sur la qualité de l'air. Développement de l'achat durable.	Il est recommandé de préciser les achats "durables", de renouveler la flotte de véhicules uniquement par des basses émissions et encourager aux modes actifs via un Plan de Déplacements des Administrations (PDA).	Adhésion à TARANIS (centrale biomasse), projet de chaufferie en lien avec le secteur	Il est recommandé de partager la sensibilisation au changement climatique avec le secteur industriel et proposer un réseau de synergies industrielles coordonné par la collectivité.	Sensibilisation des citoyens au climat, mise en ligne des données acquises (qualité de l'air), développement de l'achat durable et de consommation groupées, mise en place d'un management de l'énergie.	Il est recommandé de créer un atelier participatif avec les citoyens pour maintenir la dynamique, lancer un Plan de Déplacements des Administrations (PDA), engager un schéma directeur immobilier (rénovation, coworking) ou mettre en place des mesures en faveur de la biodiversité au sein des emprises publiques.	Sensibilisation au climat.	La partie sensibilisation et formation est développée. Il est recommandé de bien faire le lien avec les actions possibles.
Action 1-2 : Accompagner le changement dans les communes du territoire	Reconnaissance de l'urgence climatique.	Il est recommandé de mettre en place un guide d'actions et de bonnes pratiques au service de chaque commune afin qu'elles puissent corriger les actions d'adaptation à leurs problématiques.	Pas d'actions spécifiques.	Proposer des actions plus opérationnelles au sein de chaque commune pour renforcer la biodiversité (toitures végétalisées, des bâtiments publics, refuges pour la faune, tonte par pâturage, etc.).	Sensibiliser 100% des ménages aux écogestes d'ici 2050, permettant de réduire les émissions de polluants et d'améliorer la connaissance et les pratiques sur la qualité de l'air intérieur.	Encourager des actions structurantes au sein du patrimoine de chaque commune (rénovation, changement des véhicules, etc.) pour améliorer la qualité de l'air.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé pour le patrimoine public de participer aux objectifs globaux de l'agriculture : baisse des produits phytosanitaires, participation active à l'augmentation du linéaire de haies, etc.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé de suivre la politique achats "durables" de l'agglomération pour chaque commune, de choisir des véhicules basses émissions et engager un schéma directeur immobilier pour limiter le déplacements des agents.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé d'animer à l'échelle de la commune la sensibilisation au changement climatique avec le secteur industriel.	L'action sensibilise 100% des ménages aux écogestes d'ici 2050. Accompagnement d'une à deux communes pour le référentiel Cit'ergie. Enquête sur l'intégration des enjeux PCAET dans chaque commune.	Il est recommandé de traduire opérationnellement pour chaque commune les objectifs de l'agglomération en termes de rénovation énergétiques, mobilité, biodiversité, etc.	Pas d'actions spécifiques.	Proposer des actions structurantes au sein de chaque commune pour renforcer la protection de la biodiversité et les paysages, et engager une rénovation profonde du patrimoine en lien avec les objectifs climatiques.
Action 1-3 : Accompagner le changement dans les établissements scolaire du territoire.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé de prendre en compte l'adaptation des établissements scolaires, de manière complémentaire aux actions d'atténuation prévue par le concours CUBES.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé de prendre en compte la biodiversité dans les établissements scolaires de manière complémentaire aux économies d'énergies prévue par le concours CUBES	Réduction des consommations énergétiques (et donc des polluants liés).	Il est préconisé, lors du changement de système de production d'énergie, de favoriser les systèmes performants (chauffage bois) ou sans émissions directes (pompes à chaleur).	Aucun impact.	Il est recommandé de sensibiliser les élèves à l'alimentation ou à une initiation au jardinage.	Pas d'actions spécifiques.	Améliorer la connaissance de la mobilité des élèves et travailler à en réduire l'impact carbone.	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, réseau d'acteurs structuré, outil de communication.		Engagement à réduire les consommations des bâtiments scolaires (comportement et rénovation thermique) via le concours CUBES.	Il est préconisé d'adopter une réflexion générale sur le patrimoine scolaire, notamment sur l'adaptation au changement climatique, sur l'accueil de biodiversité (comme support scolaire), etc.	Pas d'actions spécifiques.	Il serait intéressé d'intégrer la thématique paysage dans la rénovation du patrimoine scolaire.
Action 1-4 : Accompagner les citoyens pour devenir acteur de la transition énergétique	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, réseau d'acteurs structuré, outil de communication.	Il est recommandé d'éditer un guide spécifique à l'adaptation au changement climatique à l'attention des citoyens, notamment sur la bâti.	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, réseau d'acteurs structuré, outil de communication.	Il est recommandé de sensibiliser les citoyens à la perte de biodiversité et aux actions possibles pour la restaurer.	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, réseau d'acteurs structuré, outil de communication.	Il est recommandé de sensibiliser les citoyens à la qualité de l'air et aux actions pour l'améliorer.	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, réseau d'acteurs structuré, outil de communication.	Il est recommandé de sensibiliser les citoyens à l'impact des choix alimentaires et aux actions pour la modifier.	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, réseau d'acteurs structuré, outil de communication.	Il est recommandé de sensibiliser les citoyens à l'impact de la mobilité et aux actions pour la modifier.	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, réseau d'acteurs structuré, outil de communication.		L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, 100% des ménages sensibilisés aux écogestes d'ici 2050, ..		100% des ménages sensibilisés aux écogestes d'ici 2050, baisse attendue de la consommation énergétique.	Il est recommandé de sensibiliser les citoyens à l'équilibre entre préservation du patrimoine et rénovation énergétique, ainsi qu'à préservation du paysage (diminution des surfaces bitumées).
Action 1-5 : Mettre en œuvre le POPUMA pour la prévention des déchets	Aucun impact.		Réduction des tonnages de déchets collectés via le plan PLPDMA, réemploi et recyclage privilégiés, sensibilisation, démarche "zero déchets".	Il est recommandé d'intégrer la lutte contre les déchets sauvages qui restent dans le milieu naturel et sont sources de mortalité pour la biodiversité.	Réduction des tonnages de déchets collectés, diminution des enfouissements (sources de gaz), réemploi et recyclage privilégiés.	Il est recommandé d'éviter l'incinération, ou en cas d'impossibilité, l'équiper d'un système filtrant performant.	Réduction des tonnages de déchets collectés, diminution du gaspillage alimentaire.	Il est recommandé de mettre en place un groupe de travail spécifique sur la réduction des déchets agricoles (bâches en plastiques, pneus agricoles, etc.).	Réemploi et recyclage privilégiés. Repair'cafés et repair 'acteurs.	Il est recommandé de sensibiliser et communiquer sur les pièces d'occasion permettant d'éviter la production de pièces neuves.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé de mettre en place un groupe de travail spécifique sur la réduction des déchets industriels et les possibles synergies entre entreprises (écologie industrielle).	Instauration d'une gouvernance participative, actions d'exemplarité de la collectivité, engagement du territoire vers le "zéro déchets", réduction des tonnages de déchets collectés.		Réduction des tonnages de déchets collectés, réemploi, recyclage.	Il est recommandé d'intégrer la lutte contre les déchets sauvages qui restent dans le milieu naturel (atteinte au paysage/patrimoine)
Action 1-6 : Organiser la transition énergétique du patrimoine immobilier des collectivités	Creation d'une mission de Conseil en énergie partagée, soutien financier à la transition énergétique (dont rénovation).	Il est recommandé d'inclure la thématique de l'adaptation au changement climatique dans les projets de rénovation.	Création d'une mission de Conseil en énergie partagée, soutien financier à la transition énergétique (dont rénovation).	Il est recommandé d'inclure un soutien à la biodiversité dans les projets de rénovation.	Création d'une mission de Conseil en énergie partagée, soutien financier à la transition énergétique (rénovation et énergies renouvelables).	Privilégier les production renouvelables dont les émissions en polluants sont faibles (filtration performante).	Aucun impact.		Création d'une mission de Conseil en énergie partagée. (renouvellement des véhicules).	Il est recommandé de renouveler la flotte de véhicules par des véhicules basses émissions et développer des locaux proches du domicile des agents (coworking limitant le transport) et/ou bien desservis par les infrastructures de mobilité alternative.	Aucun impact.		Création d'une mission de Conseil en énergie partagée, soutien financier à la transition énergétique (rénovation, ENR).	Il est recommandé de mettre des objectifs chiffrés en termes de nombre de rénovations et de classe énergétique visée, tout comme la production attendue des ENR sur emprise publique.	Création d'une mission de Conseil en énergie partagée, soutien financier à la transition énergétique (rénovation, ENR)	Il est recommandé de porter une attention au patrimoine remarquable lors des renovations, tout en évitant une rénovation énergétique trop faible
Action 1-7 : Organiser la transition énergétique pour la mobilité des collectivités	Incitation aux mobilités douces (limitation de la chaleur en ville).		Réduction de la mortalité de la faune et flore par une politique transports axée sur la sobriété, le renouvellement de la flotte (basses émissions) et les transports doux.	Il est recommandé de déterminer des objectifs chiffrés pour chaque type de transports (véhicules électriques, VAE en location, etc.)	Amélioration par une politique transports axée sur la sobriété, le renouvellement de la flotte (basses émissions) et les transports doux.	Il est recommandé de déterminer des objectifs chiffrés pour chaque type de transports (véhicules électriques, VAE en location, etc.).	Aucun impact.		Politique transports axée sur la sobriété (réduire les distances et le nombre de déplacements), le renouvellement de la flotte (basses emissions) et les transports doux.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs (prut en moins, nombre de places de coworking, nombre de véhicules électriques,...) et d'anticiper les besoins en infrastructures adaptées (bornes de recharges).	Aucun impact.		Politique transports axée sur la sobriété, le renouvellement de la flotte (basses émissions) et les transports doux avec une exemplarité du service public.	Il est recommandé de déterminer des objectifs chiffrés précis (nombre de places de coworking, nombre de véhicules électriques,...) et d'anticiper les besoins en infrastructures adaptées (bornes de recharges).	Amélioration du patrimoine (moindres émissions et pollution des façades) et du paysages (diminution des besoins en nouvelles infrastructures routières)	Il est recommandé de prendre en compte l'impact paysager des infrastructures de bus et cyclables et privilégier les zones déjà urbanisées.
Action 1-8 : Investir les collectivités dans la production d'énergie renouvelable	Réduction de la dépendance énergétique par le développement d'énergies renouvelables locales.	Il est recommandé d'anticiper les modifications des ressources énergétiques (pertes de biomasse bois si sécheresses, ...).	Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables.	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées ou avec de faibles enjeux environnementaux.	Amélioration par l'arrêt ou la réduction de la consommation des énergies fossiles.	Il est recommandé dans le cas du développement de la biomasse d'opter pour un système très performant (filtration des particules).	Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables.	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées ou avec de faibles enjeux environnementaux.	Pas d'impact.	Il serait intéressant de profiter des infrastructures pour y placer des installations de productions (ombrières photovoltaïques).	Chaufferie bois en réseau industriel porté par la collectivité.	Il serait intéressant d'engager les industriels à équiper leurs délaissés par des EnR (toitures, espaces inutilisés au sol).	Mise en place d'EnR sur le patrimoine communal, engagement en tant qu'investisseur de la collectivité ou en louant un espace pour en accueillir par un opérateur.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables.	Il est recommandé d'être vigilant sur l'implantation des capacités de production pour viser la meilleure intégration au patrimoine et aux paysages.

Action	Adaptation au changement climatique		Biodiversité		Qualité de l'air		Agriculture		Mobilités et infrastructures de transport		Activités industrielles et tertiaires		Services publics et parapublics		Patrimoine et paysages	
	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations
Action 2-1 : Lutter contre l'érosion de la biodiversité et des milieux	L'action permet de mieux connaître l'impact du changement climatique et l'exposition aux risques, acquisition de terres à protéger, renforcement du linéaires de haies, etc.	Il est recommandé de chiffrer les acquisitions minimum souhaitable, les longueur de côtes protégées ou étudiées, etc.	L'action améliore la connaissance de la biodiversité (atlas), mieux connaître l'impact du changement climatique et l'exposition aux risques, acquisition de terres à protéger, renforcement du linéaires de haies, etc.	Il est recommandé de chiffrer les espaces protégés souhaités, le linéaire de haies voulu, ...	L'action renforce la séquestration carbone (haies, zones Natura 2000) et les continuités écologiques, donc la capacité à traiter les polluants.	Il est recommandé d'inscrire des actions pour la biodiversité au sein des villes et des zones d'activités.	L'action renforce le linéaire de haies, meilleurs connaissance de la biodiversité.	Il est recommandé d'associer les agriculteurs aux enjeux de la biodiversité pour en faire des acteurs du plan d'actions sur la biodiversité.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé de mettre en place des systèmes de passe pour la faune sur les grandes infrastructures de transports.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé d'encourager le secteur à participer à la restauration de zones humides (marais) ou de haies sur leur site.	L'action améliore la connaissance de la biodiversité (atlas) et de l'impact du changement climatique restauration de milieux, sensibilisation des élèves à la biodiversité.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs	L'action améliore la connaissance de la biodiversité (atlas), mieux connaître l'impact du changement climatique et l'exposition aux risques, acquisition de terres à protéger, renforcement du linéaires de haies, etc.	Il est recommandé d'intégrer la lutte contre l'artificialisation des sols dans l'action
Action 2-2 : Adapter le territoire aux effets prévisibles du changement climatique	Intégration du confort d'été dans les constructions, végétalisation, désimperméabilisation, prise en compte de nouvelles normes, révision des PPRI, amélioration de la connaissance.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs (nombre d'arbres plantés, m² désitumés, etc.).	Végétalisation, désimperméabilisation des sols.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs et de réduire les surfaces artificialisables.	Meilleure qualité de l'air par une plus grande végétalisation.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs de végétalisation.	Sensibilisation des professionnels au changement climatique (dont agriculteurs), études des espaces soumis à des risques comme la hausse du niveau marin (dont espaces agricoles).	Il est recommandé de chiffrer les objectifs et établir une politique d'adaptation spécifique au secteur agricole (types de cultures possibles, risques, etc.).	Etude des risques naturels.	Il est recommandé d'établir finement les enjeux, notamment sur les infrastructures de transports (routes affectées, ponts menacés,...).	Intégration du confort d'été dans les constructions (tertiaire), désimperméabilisation des sols.	Il est recommandé de chiffrer les surfaces imperméables à déminéraliser sur les emprises industrielles (mutualisation des parkings).	Intégration du confort d'été dans les constructions, végétalisation, désimperméabilisation, prise en compte de nouvelles normes, révision des PPRI, amélioration de la connaissance.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Intégration du confort d'été dans les constructions, végétalisation, désimperméabilisation, prise en compte de nouvelles normes.	Il est recommandé de prendre en compte les modifications du climat attendues lors des reforestations ou plantations de végétaux.
Action 2-3 : Garantir l'accès équitable à une ressource en eau de qualité	Amélioration de la connaissance de l'impact du changement climatique et de la demande sur la ressource en eau, études sur les solutions possibles.	Rationaliser, prioriser et chiffrer les actions dans le cadre du PCAET.	Détermination des besoins en étiage minimums.	Il est recommander d'expliciter le besoin d'eau dans les espaces naturels pour préserver la biodiversité.	Aucun impact.		Analyse des besoins en eau du secteur agricole et des solutions possibles.	Il est recommandé d'identifier les mesures pouvant faire l'objet d'un soutien de la part de la collectivité (soutien à la micro-irrigation, au changement de cultures, etc.).	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé d'inscrire une obligation de recyclage des eaux pour les stations de lavage des véhicules, d'étudier la possibilité d'utiliser l'eau de pluie pour l'entretien de la voirie (nettoyage urbain) et de réduire les besoins.	Analyse des besoins en eau du secteur industriel et tertiaire ainsi que des solutions possibles.	Il est recommandé d'identifier les mesures pouvant faire l'objet d'un soutien et/ou d'obligation de la part de la collectivité (récupération d'eau en toiture).	Etudes et analyse des besoins en eau tous secteurs, préconisations des solutions possibles, anticipation des changements climatiques (niveau sol).		Aucun impact.	
Action 2-4 : Faire émerger un Projet Alimentaire Territorial pour la résilience du territoire du Guingamp Paimpol Agglomération	Meilleure autonomie alimentaire du territoire, réflexion sur l'adaptation des cultures.		Changements agricoles (réduction de l'usage d'intrants chimiques, développement de l'agroforesterie, des linéaires de haies, etc.) qui impactent positivement la biodiversité.	Il est recommandé lors des contrats collectivités-agriculteurs d'intégrer un volet biodiversité.	Réduction des importations et donc du trafic routier (autoconsommation) ainsi que des émissions agricoles liées à la baisse des intrants.	Il est recommandé de réfléchir aux moyens d'acheminement des denrées et de travailler à une logistique basse émission.	Meilleure autonomie alimentaire du territoire, soutien aux circuits-courts, baisse des intrants et réflexion sur l'adaptation des cultures.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs (nombre de contrats, ha de cultures adaptées, etc.).	Réflexion sur une logistique rail-route, diminution du trafic routier.	Il est recommandé d'estimer l'impact possible de la plateforme rail-route de manière chiffrée.	Développement de circuits courts.	Il est recommandé de veiller à intégrer les industries agroalimentaires dans l'approvisionnement local.	Soutien public aux circuits-courts, permettant une alimentation de proximité.	Il est recommandé d'inscrire un pourcentage d'aliments locaux dans la restauration gérée par le service public pour concrétiser le soutien aux circuits-courts.	Développement de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement (moins d'intrants, plus de séquestration carbone).	Il est recommandé de se saisir des changements agricoles pour favoriser la valorisation des paysages (redynamisation du paysage bocager par exemple).
Action 2-5: Préserver voire augmenter la capacité de séquestration du carbone : Préserver les sols, pratiques agricoles, etc.	Augmentation de la séquestration carbone, limitation de l'artificialisation des sols, modification des pratiques agricoles.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Augmentation de la séquestration carbone par le renforcement de la trame verte et bleue, limitation de l'artificialisation des sols, baisse des produits phytosanitaires.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Augmentation de la séquestration carbone (filtration de l'air), modification des pratiques agricoles (baisse des émissions).	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Limitation de l'artificialisation des sols et donc de la consommation foncière. Développement d'une approche environnementale de l'agriculture (incluant la gestion des haies, les prairies, etc.).	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Limitation de l'imperméabilisation des sols par les documents d'urbanisme.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Limitation de l'imperméabilisation des sols par les documents d'urbanisme.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Formation des élus à l'artificialisation des sols, classement de zones à protéger (haies bocagères, zones humides), sobriété foncière inscrite dans le SCOT	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Augmentation du linéaire de haies et des surfaces de prairies permanentes (paysages), protection de zones spécifiques (haies, zones humides).	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.
Action 2-6 : Développer une approche de la santé anticipant les effets du changement climatique	Sensibilisation sur la santé et le changement climatique, identification de bonnes pratiques.	Il est recommandé de prendre des actions structurantes (modification du bâti) sur les équipements majeurs afin de les adapter aux effets du changement climatique.	Aucun impact.		Sensibilisation sur la santé et le changement climatique, modification de l'accueil du public selon le niveau de pollution.	Il est recommandé d'établir une cartographie précise entre les lieux d'accueil de public fragile et les zones de pollution.	Aucun impact.		Sensibilisation sur la santé et le changement climatique, modification de l'accueil du public selon le niveau de pollution (axes routiers notamment).	Il est recommandé d'établir une cartographie précise entre les lieux d'accueil de public fragile et les zones de pollution.	Sensibilisation sur la santé et le changement climatique, modification de l'accueil du public selon le niveau de pollution (sites industriels notamment).	Il est recommandé d'établir une cartographie précise entre les lieux d'accueil de public fragile et les zones de pollution.	Sensibilisation sur la santé et le changement climatique, modification de l'accueil du public selon le niveau de pollution.	Il est recommandé d'établir une cartographie précise entre les lieux d'accueil de public fragile et les zones de pollution.	Aucun impact.	
Action 3-1 : Finaliser un PLUi intégrateur des enjeux transversaux de sobriété énergétique	PLUi intégrant les changements climatiques, OAP Climat-Energie.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs (sobriété foncière, dynamisation du centre).	Sobriété foncière, excellence environnementale.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	OAP Climat-Energie et développement des mobilités actives permettant de réduire les émissions de polluants.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs (report modal prévu, quantification des trajets évitées).	Sobriété foncière, redynamisation des centres-bourgs permettant de limiter la réduction des terres agricoles.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Sobriété foncière, redynamisation des centres-bourgs, développement des mobilités actives.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Sobriété foncière limitant les nouvelles emprises industrielles.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Soutien public à la redynamisation des centres-bourgs et excellence environnementale inscrite dans le PLUi.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs, notamment sur les emprises publiques.	Sobriété foncière et redynamisation des centres-bourgs limitant l'urbanisation sur les espaces naturels (paysages), mobilités actives réduisant l'impact de la pollution sur les façades du patrimoine.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.
Action 3-2: Développer des alternatives quotidiennes à l'autosolisme	Réduction de l'autosolisme, soutien aux modes doux et transports en commun (réduction de la chaleur en ville).	Il est recommander de lier les infrastructures douces à un renforcement du végétal pour contrer les vagues de chaleur.	Réduction du trafic routier et des émissions, permettant une baisse de la mortalité de la faune locale.	Il est recommandé d'être vigilant sur l'implantation des nouvelles infrastructures (voies de bus et vélo).	Réduction du trafic routier et des émissions de polluants.	Il est recommandé d'être vigilant sur la localisation des implantations de nouvelles infrastructures (voies de bus et vélo).	Aucun impact.		Réduction de l'autosolisme, soutien aux modes doux et transports en commun, vélos en location.	Il est recommandé d'étudier finement les besoins de la population selon le type de transport et le type d'activités, pour avoir le plus d'impact possible.	Réduction de l'autosolisme, soutien aux modes doux et transports en commun, aide à la mobilité (saisonniers).	Il est recommandé de lier le secteur tertiaire et industriel au plan transport prévu via leurs plans de déplacements (synergie).	Réduction de l'autosolisme, soutien aux modes doux et transports en commun, vélos en location.	Il est recommandé de mieux faire le lien avec la mobilité de la collectivité (action 1.7).	Réduction du trafic routier et des émissions de polluants, source de dégradation du patrimoine bâti et naturel.	Il est recommandé d'être vigilant sur l'implantation des nouvelles infrastructures (voies de bus et vélo).

Action	Adaptation au changement climatique		Biodiversité		Qualité de l'air		Agriculture		Mobilités et infrastructures de transport		Activités industrielles et tertiaires		Services publics et parapublics		Patrimoine et paysages	
	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations
Action 3-3 : Développer l'accès aux carburants alternatifs (bio GNV, électricité, hydrogène...)	Réduction des énergies fossiles, renforcement de l'indépendance énergétique territoriale.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs selon les motorisations.	Réduction des émissions de polluants (baisse possible de la mortalité)	Il est recommandé de chiffrer les objectifs selon les motorisations.	Réduction des énergies fossiles et des émissions de polluants.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs selon les motorisations.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommander d'intégrer les engins agricoles à la transition énergétique de la mobilité.	Réduction des énergies fossiles, renforcement de l'indépendance énergétique territoriale.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs selon les motorisations et de prendre en compte les nouveaux déchets liés à cette nouvelle mobilité.	Réduction des énergies fossiles et des émissions liè au transport.	Il est recommander d'intégrer les engins de l'industrie à la transition.	Réduction des énergies fossiles, renforcement de l'indépendance énergétique territoriale.	Il est recommandé d'établir des objectifs chiffrés, et de mieux faire le lien avec l'action 1.7.	Réduction des énergies fossiles et des émissions de polluants et donc des impacts sur l'environnement. Vigilance sur la localisation des stations de ravitaillement.	
Action 3-4 : Mettre en place une ORT pour le maintien de centres villes dynamiques aux fonctions plurielles et de proximité	Rénovation de l'habitat en centre-ville, mise en valeur de l'espace public, revitalisation du centre-bourg.	Il est recommandé d'intégrer la notion d'adaptabilité du bâti dans les rénovations prévues ainsi que dans l'espace public pour lutter contre l'îlot de chaleur urbain et de creux faire le lien avec l'action 2.2.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé d'intégrer des supports de biodiversité lors des rénovations/mises en valeur du centre-ville.	Revitalisation du centre-bourg (moindre étalement urbain) et rénovation du bâti permettant de réduire les émissions de polluants.	Il est recommandé de faire le lien avec le plan transport (limiter l'augmentation de trafic routier au sein des villes).	Revitalisation du centre-bourg (limitation de l'étalement urbain).		Revitalisation du centre-bourg (limitation de l'étalement urbain).	Il est recommandé de faire le lien avec le plan transport (limiter l'augmentation de trafic routier au sein des villes).	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé d'intégrer les espaces industriels et tertiaires dans cette revitalisation.	Mise en valeur de l'espace public, revitalisation du centre-bourg.	Il est recommandé de faire le lien avec les objectifs de végétalisation/désimperméabilisation	Mise en valeur de l'espace public, revitalisation du centre-bourg.	Il est recommandé de chiffrer les opérations prévues (nombre de rénovation par exemple).
Action 3-5 : Report du fret sur des moyens de déplacements décarbonés	Aucun impact.		Réduction des émissions de polluants et du trafic routier (baisse possible de la mortalité).	Il est recommandé d'évaluer l'impact de l'action (quantité de marchandises transbordées).	Diminution du fret routier par du rail, impliquant une baisse des émissions de polluants.	Il est recommandé d'évaluer l'impact de l'action (quantité de marchandises transbordées).	Diminution du fret routier par du rail (notamment pour les denrées alimentaires)	Il est recommandé d'intégrer un niveau décarboné pour saisir la plateforme depuis les exploitations agricoles.	Essor d'une offre alternative au fret routier, le fret par rail.	Il est recommandé d'évaluer l'impact de l'action (quantité de marchandises transbordées).	Projet de fret agricole / agroalimentaire.	Il est recommandé d'évaluer l'impact de l'action (quantité de marchandises transbordées).	Soutien public au fret par rail. Travail avec les entreprises agroalimentaires sur le livraison de proximité.	Il est recommandé d'évaluer l'impact de l'action (quantité de marchandises transbordées, kilomètres évités, etc.)	Aucun impact.	
Action 3-6 : Emergence d'une politique en faveur du déplacement à vélo	Aucun impact.		Diminution de la pollution. Vigilance sur le lieu et les modalités de développement potentiel de nouvelles infrastructures dédiées.	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées.	Diminution de la pollution par la diminution du trafic motorisé, 150 VAE en location.	Il est recommandé de massifier la démarche pour avoir un impact sur l'air plus important.	Aucun impact.	Vigilance sur la possible consommation foncière pour des infrastructures nouvelles.	Développement de solutions de mobilité alternative (150 VAE en location).	Il est recommandé de massifier la démarche pour avoir un impact sur l'air plus important.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé d'intégrer le secteur industriel et tertiaire pour amplifier l'effort (synergies avec leurs PDE).	Développement de nouveaux services de mobilité.	Il est recommandé d'amplifier la démarche avec un plan de déplacement des administrations.	Pas d'actions spécifiques.	Vigilance selon la localisation des nouvelles infrastructures potentielles.
Action 4-1 : Mettre en œuvre le Programme Local de l'Habitat	Rénovation énergétique des logements et lutte contre la précarité énergétique, limite de façon indirecte l'artificialisation des sols.	Il est recommandé d'inscrire spécifiquement l'adaptation au bâti dans les critères des rénovations aidées et de mieux faire le lien avec l'action 2.2.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé d'intégrer la biodiversité dans les rénovations (toitures ou murs végétalisés par exemple).	Rénovation énergétique des logements et lutte contre la précarité (diminution des émissions de polluants).	Il et recommandé d'inscrire dans les critères de rénovation le choix d'un système performant de la production de chaleur et ECS (filtration) voire non fossile.	Aucun impact.		Aucun impact.		Aucun impact.		Accompagnement des foyers les plus fragiles dans leur droit à un logement décent (lutte contre la précarité énergétique notamment), mission unique de l'habitat et de l'énergie.		Vigilance sur le respect du patrimoine lors des opérations de rénovation.	Il est recommandé de prendre en compte les matériaux biosourcés et d'être vigilant sur le respect du patrimoine lors des rénovations (établir un cahier des charges minimal par exemple).
Action 4-2 : accompagner les particuliers dans la rénovation thermique de leur logement	Accompagnement dans la rénovation énergétique, limite de façon indirecte l'artificialisation des sols.	Il est recommandé d'inscrire spécifiquement l'adaptation au bâti dans les critères des rénovations aidées et de chiffrer les objectifs.	Accompagnement dans la rénovation énergétique (non artificialisation indirecte).	Il est recommandé d'intégrer la biodiversité dans les rénovations (toitures ou murs végétalisés par exemple) et de chiffrer les objectifs.	Rénovation énergétique des logements et lutte contre la précarité (diminution des émissions des polluants).	Il et recommandé d'inscrire dans les critères de rénovation le choix d'un système performant de la production de chaleur et ECS (filtration) voire non fossile et de chiffrer les objectifs.	Aucun impact.		Aucun impact.		Aucun impact.		Projet de maison de l'habitat et de l'énergie.		Vigilance sur le respect du patrimoine lors des opérations de rénovation.	Il est recommandé de prendre en compte les matériaux biosourcés et d'être vigilant sur le respect du patrimoine lors des rénovations (établir un cahier des charges minimal par exemple).
Action 4-3 : Remplacement des équipements fioul en accélérant la substitution par les ENR	Aucun impact.		Substitution des énergies fossiles au profit des EnR, réduction des émissions de polluants mais possible impact sur les sols naturels.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs et de porter une vigilance sur le lieu d'implantation des nouvelles capacités de production.	Substitution des énergies fossiles au profit des EnR, moins émetteur de polluants.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs et privilégier les productions sans combustion ou avec une filtration performante.	Substitution des énergies fossiles au profit des EnR (dont biomasse par les haies agricoles), source possible de revenus pour les agriculteurs.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs (de biomasse haies notamment).	Baisse du trafic motorisé lié à l'approvisionnement énergétique.		Substitution des énergies fossiles au profit des EnR (dont chaufferie industrielle), réduction des coûts de l'énergie pour les industriels.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs (entreprises concernées).	Substitution des énergies fossiles au profit des EnR (dont chaufferie industrielle), réduction des coûts de l'énergie pour la collectivité.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs (nombre de systèmes à changer).	Substitution des énergies fossiles au profit des EnR, réduisant les émissions de polluants, sources de dégradation du patrimoine bâti et naturel.	Vigilance sur la gestion de la biomasse, celle-ci doit se faire de manière durable.
Action 5-1 : Inciter les commerçants, entreprises, collectivités à prioriser le sourcing local	Approvisionnement local, renforcement de l'autonomie du territoire.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs (nombre de commerçants visés).	Aucun impact.		Réduction de la pollution (baisse du trafic routier)	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Renforcement du lien avec les agriculteurs, source de revenus supplémentaires pour les agriculteurs.		Réduction du trafic routier par la réduction des distances parcourues.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Approvisionnement local, renforcement de l'autonomie du territoire.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Approvisionnement local, renforcement de l'autonomie du territoire.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Aucun impact.	

Action	Adaptation au changement climatique		Biodiversité		Qualité de l'air		Agriculture		Mobilités et infrastructures de transport		Activités industrielles et tertiaires		Services publics et parapublics		Patrimoine et paysages	
	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations
Action 5-2 : Accompagner les entreprises artisanales pour l'intégration des enjeux de transition	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé d'intégrer des actions ou accompagnement au changement climatique.	Eco-défis : réduction des déchets et des polluants.	Il est recommandé d'intégrer des actions spécifiques pour la biodiversité	Réduction des consommations et émissions de polluants (éco-défis).	-	Aucun impact.	-	Aucun impact.	-	Réduction des consommations et émissions (éco-défis), sensibilisation, partenariat agglomération-entreprise.	-	Partenariat agglomération-entreprise (éco-défis).	-	Aucun impact.	-
Action 5-3 : Expérimenter une approche territorialisée pour le dispositif TPE et PME gagnantes à tous les coûts	Economies d'énergie, de matières, d'eau et de déchets (Diag Eco-flux).	Il est recommandé d'intégrer un volet Adaptation dans le diagnostic.	Réduction des déchets et donc des risques de pollution diffuse.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs (nombre de participants).	Réduction des consommations et émissions de polluants.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs (nombre de participants).	Aucun impact.	-	Aucun impact.	-	Economies d'énergie, de matières, d'eau et de déchets (Diag Eco-flux).	Il est recommandé d'intégrer un volet Adaptation dans le diagnostic.	Aucun impact.	-	Réduction des risques de pollution diffuse.	-
Action 5-4 : création de la Low Tech Skol	Ouverture d'une école Low Tech, permettant l'adoption de techniques d'adaptation facilement duplicables, réparables et accessibles renforçant l'autonomie du territoire.	Il est recommandé d'inscrire des actions de sensibilisation et communication grand public sur les low-tech.	Réduction de la pression sur la biodiversité par la diminution des besoins en hautes technologies (moins d'extraction de métaux par exemple).	-	Réduction des consommations et émissions de polluants par la diminution des besoins en hautes technologies (moins d'extraction de métaux par exemple).	-	Réduction des consommations et émissions de polluants par la diminution des besoins en hautes technologies (moins d'extraction de métaux par exemple).	-	Réduction des consommations et émissions de polluants par la diminution des besoins en hautes technologies (moins d'extraction de métaux par exemple).	-	Réduction des consommations et émissions par la diminution des besoins en hautes technologies (moins d'extraction de métaux par exemple), et donc des coûts associés.	-	Réduction des consommations et émissions de polluants par la diminution des besoins en hautes technologies (moins d'extraction de métaux par exemple), et donc des coûts associés.	-	Aucun impact.	-
Action 5-5 : Développer un projet touristique qui intègre et s'appuie sur les enjeux de la transition	Développement d'un tourisme durable, en lien avec les espaces naturels et leur adaptation au changement climatique.	Il est recommander de mieux prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans les offres touristiques.	Réduction de la pression sur la biodiversité (tourisme vert).	Il est recommandé de sensibiliser à la biodiversité lors du tourisme (guides dédiés par exemple)	Promotion d'un tourisme sans voiture permettant de réduire les émissions de polluants.	Il est recommander de chiffrer les objectifs de nouveaux types de tourisme.	Pas d'actions spécifiques.	Il est suggéré d'intégrer les exploitations agricoles dans les circuits du tourisme vert.	Promotion d'un tourisme sans voiture.	Il est recommander de chiffrer les objectifs de nouveaux types de tourisme.	Aucun impact.	-	Aucun impact	-	Développement d'un tourisme durable valorisant le patrimoine et le paysage bâti et naturel.	-
Action 5-6 : Accompagner la transition du monde agricole	Initiation à rejoindre le réseau ORACLE, accompagnement à la transition agricole et à l'adaptation	Il est recommandé de chiffrer les objectifs (nombre d'exploitants accompagnés).	Accompagnement à la transition agricole, séquestration carbone.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Séquestration carbone, réduction des polluants.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Accompagnement à la transition agricole, séquestration carbone, adaptation au changement climatique, etc.	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé d'intégrer la mobilité au sein des exploitations.	Aucun impact.	-	Aucun impact	-	Accompagnement à la transition agricole, séquestration carbone et adaptation au changement climatique renforçant le patrimoine naturel	Il est recommandé de chiffrer les objectifs.
Action 6-1 : se doter d'outils de planification énergétique territoriale	Outil d'étude du potentiel énergétique, permettant un approvisionnement pérenne via une adaptation au changement climatique.	Il est recommander d'intégrer les changements climatiques dans la prévision des énergies.	Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables, pouvant affectant la biodiversité.	Il est recommandé d'effectuer des études d'impact sur la biodiversité préalablement aux implantations des systèmes de production et de privilégier des zones déjà artificialisées (anciennes décharges, toitures de bâtiments, etc.)	Réduction des énergies fossiles et des émissions de polluants.	Il est recommandé de privilégier les systèmes performants en filtration (biomasse).	Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables, pouvant affectant les surfaces agricoles.	Il est recommandé d'implanter les nouvelles capacités de productions sur les zones déjà artificialisées ou bien maintenant l'agriculture (toitures de bâtiments agricoles, agrivoltaïsme).	Aucun impact.	-	Outil d'étude du potentiel énergétique, dont les grandes toitures.	-	Outil d'étude du potentiel énergétique, dont le patrimoine public et délaissés fonciers.	-	Développement de nouvelles capacités de production, pouvant affecter le patrimoine et les paysages.	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées ou avec de faibles enjeux environnementaux et patrimoniaux.
Action 6-2 : Développement d'une chaufferie en économie circulaire avec réseau de chaleur urbain et réseau de vapeur industrielle sur le secteur de Guingamp	Aucun impact.	-	Aucun impact.	-	Réduction des émissions de polluants.	Il est recommandé d'intégrer la nécessité d'une forte filtration des particules en sortie de combustion.	Aucun impact.	-	Aucun impact.	-	Projet de chaufferie aux déchets de bois partagée, permettant d'améliorer l'impact carbone et de réduire les coûts.	-	Aucun impact.	-	Aucun impact.	-
Action 6-3 : Soutenir le développement de projets d'EnR portés par les acteurs locaux	Soutien aux projets d'énergies renouvelables, renforçant l'autonomie énergétique territoriale et valorisant les ressources locales.	-	Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées ou avec de faibles enjeux environnementaux.	Réduction des énergies fossiles et des émissions de polluants.	Il est recommandé de privilégier les systèmes performants en filtration (biomasse).	Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées ou avec de faibles enjeux environnementaux.	Aucun impact.	-	Aucun impact.	-	Aucun impact.	-	Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées ou avec de faibles enjeux environnementaux.

Action	Adaptation au changement climatique		Biodiversité		Qualité de l'air		Agriculture		Mobilités et infrastructures de transport		Activités industrielles et tertiaires		Services publics et parapublics		Patrimoine et paysages	
	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations	Plan d'Actions initial	Recommandations
Action 6-4 : Explorer la piste du co-développement pour favoriser le développement des boucles locales collectives d'autoconsommation	Soutien aux projets d'énergies renouvelables, renforçant l'autonomie énergétique territoriale et valorisant les ressources locales.	-	Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées ou avec de faibles enjeux environnementaux.	Réduction des énergies fossiles et des émissions de polluants.	Il est recommandé de privilégier les systèmes performants en filtration (biomasse).	Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées ou avec de faibles enjeux environnementaux.	Aucun impact.	-	Possibilité de réseau de chaleur.	-	Possibilité de desservir les équipements publics par le réseau de chaleur.	-	Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées ou avec de faibles enjeux environnementaux.
Action 6-5 : Soutien au développement de la filière bois énergie issue du bocage	Soutien aux projets d'énergies renouvelables, renforçant l'autonomie énergétique territoriale et valorisant les ressources locales.	-	Projet d'EnR biomasse, vigilance sur la surexploitation des haies pour des fins énergétiques.	Il est recommandé d'intégrer les périodes de reproduction lors des coupes des haies (perturbation) et d'être vigilant sur une exploitation trop importante des haies (type industrielle).	Réduction des émissions de polluants.	Il est recommandé de privilégier les systèmes performants en filtration (biomasse et méthanisation).	Structuration d'une filière locale bois-énergie en lien avec les agriculteurs, source de revenus complémentaires. Vigilance sur la concurrence entre production alimentaire et énergétique.	Il est recommandé de s'assurer de la non concurrence entre production alimentaire et énergétique.	Aucun impact.		Possibilité d'utilisation d'un réseau de chaleur, permettant des coûts moindres.		Possibilité d'utilisation d'un réseau de chaleur, permettant des coûts moindres.		Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées ou avec de faibles enjeux environnementaux.
Action 6-6 : soutenir le développement des EnR pour renforcer l'autonomie les exploitations agricoles	Soutien aux projets d'énergies renouvelables, renforçant l'autonomie énergétique territoriale et valorisant les ressources locales.	-	Développement de nouvelles capacités de production en lien avec le milieu agricole (méthanisation, biomasse), vigilance sur la concurrence entre production énergétique, environnement et production alimentaire.	Il est recommandé d'intégrer les périodes de reproduction lors des coupes des haies (perturbation) et d'être vigilant sur une surexploitation des haies.	Réduction des consommations d'énergies fossiles et des émissions de polluants.	Il est recommandé de privilégier les systèmes performants en filtration (biomasse et méthanisation).	Développement de nouvelles capacités de production en lien avec le milieu agricole (méthanisation, biomasse), source de revenus complémentaires. Vigilance sur la concurrence entre production alimentaire et énergétique.	Il est recommandé de s'assurer de la non concurrence entre production alimentaire et énergétique et d'intégrer dans la conception les risques de fuites et de pollution des eaux par surcharge du méthaniseur.	Aucun impact.	-	Aucun impact.	-	Aucun impact.	-	Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées ou avec de faibles enjeux environnementaux.
Action 6-7 : expérimentation du gaz porté pour le développement de la méthanisation à la ferme	Soutien aux projets d'énergies renouvelables, renforçant l'autonomie énergétique territoriale et valorisant les ressources locales.	-	Développement de nouvelles capacités de production en lien avec le milieu agricole (méthanisation), réduisant les impacts négatifs d'un épandage trop important (eutrophisation des sols).	-	Réduction des consommations d'énergies fossiles et des émissions de polluants.	-	Développement de nouvelles capacités de production en lien avec le milieu agricole (méthanisation, biomasse), source de revenus complémentaires. Vigilance sur la concurrence entre production alimentaire et énergétique.	Il est recommandé de s'assurer de la non concurrence entre production alimentaire et énergétique et d'intégrer dans la conception les risques de fuites et de pollution des eaux par surcharge du méthaniseur.	Vigilance sur la création de trafics supplémentaires lié à la méthanisation.	Il est recommandé d'effectuer des études d'impacts de trafic routier sur le réseau local en fonction de la taille de l'unité de méthanisation.	Aucun impact.	-	Aucun impact.	-	Vigilance sur le lieu et les modalités d'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées ou avec de faibles enjeux environnementaux.

- *Tableau 2 : Plan d'actions final*

Action	Adaptation au changement climatique Plan d'Actions final	Biodiversité Plan d'Actions final	Qualité de l'air Plan d'Actions final	Agriculture Plan d'Actions final	Mobilités et infrastructures de transport Plan d'Actions final	Activités industrielles et tertiaires Plan d'Actions final	Services publics et parapublics Plan d'Actions final	Patrimoine et paysages Plan d'Actions final
Action 1-1 : Construire et porter un Plan Climat Air Énergie Territorial intégré dans le fonctionnement de l'agglomération	Renforcement de l'accès à la connaissance et à la donnée par l'adhésion à de nombreux organismes (AMORCE, Air Breizh, etc.) et formation des agents et élus aux bonnes pratiques.	Renforcement de l'accès à la connaissance et à la donnée par l'adhésion à de nombreux organismes (AMORCE, Air Breizh, etc.). Réduction des déchets et tri sélectif généralisé, permettant de limiter l'impact sur la biodiversité.	Adhésion à ATMO Air Breizh pour avoir des données sur la qualité de l'air et sensibilisation/formation des agents et des élus.	Renforcement de l'accès à la connaissance et à la donnée par l'adhésion à de nombreux organismes (AMORCE, Air Breizh, etc.).	Adhésion à ATMO Air Breizh pour avoir des données sur la qualité de l'air. Développement d'une politique d'achat durable et diffusion de bonnes pratiques aux agents et élus.	Renforcement de l'accès à la connaissance et à la donnée par l'adhésion à de nombreux organismes (AMORCE, Air Breizh, etc.).	Renforcement de l'accès à la connaissance et à la donnée par l'adhésion à de nombreux organismes, changements dans la collectivité sur la gestion des déchets, la politique d'achats durables, la sensibilisation des agents et élus aux bonnes pratiques, etc. Création d'un poste dédié au PCAET, d'instances spécifiques internes et d'un accompagnement externe pendant 2 ans.	Renforcement de l'accès à la connaissance et à la donnée par l'adhésion à de nombreux organismes (AMORCE, Air Breizh, etc.). Réduction des déchets et tri sélectif généralisé, permettant de limiter l'impact sur le paysage.
Action 1-2 : Décliner le Plan Climat au niveau communal	Mobilisation des communes sur le plan Climat (enquête, échange de bonnes pratiques, etc.).	Mobilisation des communes sur le plan Climat (enquête, échange de bonnes pratiques, etc.).	Mobilisation des communes sur le plan Climat (enquête, échange de bonnes pratiques, etc.).	Mobilisation des communes sur le plan Climat (enquête, échange de bonnes pratiques, etc.).	Mobilisation des communes sur le plan Climat (enquête, échange de bonnes pratiques, etc.).	Mobilisation des communes sur le plan Climat (enquête, échange de bonnes pratiques, etc.).	Mobilisation des communes sur le plan Climat (enquête, échange de bonnes pratiques, etc.).	Mobilisation des communes sur le plan Climat (enquête, échange de bonnes pratiques, etc.).
Action 1-3 : Mobiliser et faire participer les citoyens à la transition	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, organisation de repair'cafés, etc., permettant d'améliorer le niveau de connaissance et les pratiques individuelles.	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, organisation de repair'cafés, etc., permettant d'améliorer les pratiques individuelles et de limiter les pollutions diffuses.	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, organisation de repair'cafés, etc., permettant d'améliorer le niveau de connaissance et les pratiques individuelles.	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, organisation de repair'cafés, etc., contribuant en particulier à la mise en relation des milieux agricoles et des consommateurs.	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, organisation de repair'cafés, etc., pouvant permettre le développement de solutions de mobilité alternative.	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, organisation de repair'cafés, etc., pouvant contribuer à améliorer les pratiques économiques locales.	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, organisation de repair'cafés, etc., pouvant contribuer à améliorer les pratiques des services publics et parapublics locaux.	L'action favorise l'engagement citoyen, atlas des acteurs de la transition, organisation de repair'cafés, etc., permettant d'améliorer les pratiques individuelles et de limiter les pollutions diffuses.
Action 1-4 : Mettre en œuvre la " Trajectoire zéro déchets" (PDPLMA)	Aucun impact.	Réduction des tonnages de déchets collectés via le plan PLPDMA, réemploi et recyclage privilégiés, sensibilisation, démarche "zéro déchets", permettant d'améliorer les pratiques individuelles et de limiter les pollutions diffuses.	Réduction des tonnages de déchets collectés, diminution des enfouissements (sources de gaz), réemploi et recyclage privilégiés.	Réduction des tonnages de déchets collectés, diminution du gaspillage alimentaire.	Réemploi et recyclage privilégiés, repair'cafés et repair'acteurs, limitant le transport de marchandises.	Action de prévention à destination des professionnels, instauration d'une gouvernance participative.	Instauration d'une gouvernance participative, actions d'exemplarité de la collectivité, engagement du territoire vers le "zéro déchets", réduction des tonnages de déchets collectés.	Réduction des tonnages de déchets collectés, réemploi, recyclage, permettant d'améliorer les pratiques individuelles et de limiter les pollutions diffuses.
Action 1-5 : Développer un projet éducatif en faveur de l'engagement citoyen	Sensibilisation des élèves, permettant d'améliorer le niveau de connaissance et les pratiques individuelles.	Sensibilisation des élèves et offre d'animations "nature" en lien avec la biodiversité, permettant d'améliorer les pratiques individuelles et de limiter les pollutions diffuses.	Sensibilisation des élèves, Réduction des consommations énergétiques (et donc des polluants liés) par le programme CUBES.	Sensibilisation des élèves aux produits de saison et au gaspillage alimentaire.	Sensibilisation des élèves, pouvant permettre le développement du recours aux solutions de mobilité alternative.	Aucun impact.	Engagement à réduire les consommations des bâtiments scolaires (comportement et rénovation thermique) via le concours CUBES, animations sur la nature en direction des élèves.	Sensibilisation des élèves et offre d'animations "nature" en lien avec la biodiversité et les paysages, permettant d'améliorer les pratiques individuelles et de limiter les pollutions diffuses.
Action 1-6 : Organiser la transition énergétique du patrimoine immobilier public	Soutien financier à la transition énergétique (dont rénovation), mise en place d'un schéma directeur immobilier (pouvant intégrer l'adaptation du bâti).	Aucun impact.	Création d'une mission de Conseil en énergie partagée, soutien financier à la transition énergétique (rénovation et énergies renouvelables) permettant une réduction des émissions de polluants.	Aucun impact.	Création d'une mission de Conseil en énergie partagée (incluant la gestion des véhicules).	Aucun impact.	Création d'une mission de Conseil en énergie partagée, soutien financier à la transition énergétique envers les communes (rénovation, ENR), mise en place d'un schéma directeur immobilier et énergétique.	Soutien financier à la transition énergétique (rénovation, ENR), mise en place d'un schéma directeur immobilier et énergétique, permettant de limiter les besoins de création de nouveaux équipements et valorisant le patrimoine bâti des collectivités.
Action 1-7 : Décarboner la mobilité des collectivités	Incitation aux mobilités douces et au télétravail (sobriété, limitation de la chaleur en ville).	Réduction de la mortalité de la faune et de la flore par une politique transports axée sur la sobriété, le renouvellement de la flotte (basses émissions) et les transports doux.	Réduction des émissions de polluants par une politique axée sur la sobriété, le renouvellement de la flotte de véhicules (basses émissions), les transports doux et le télétravail.	Aucun impact.	Réduction des émissions de polluants par une politique axée sur la sobriété, le renouvellement de la flotte de véhicules (basses émissions), les transports doux et le télétravail.	Aucun impact.	Politique transports axée sur la sobriété, le renouvellement de la flotte (basses émissions) et les transports doux avec une exemplarité du service public.	Amélioration du patrimoine (moindres émissions et pollutions des façades) et du paysage (diminution des besoins en nouvelles infrastructures routières).
Action 2-1 : Finaliser un PLUi intégrateur des enjeux transversaux de sobriété	Gestion des risques naturels (GEMAPI), aménagement urbain bioclimatique et soutien aux habitats passifs, protection de la trame verte et bleue, maîtrise de l'artificialisation des sols.	Préservation de la ressource en eau, de la trame verte bleue et noire, de la biodiversité ordinaire, maintien des grands espaces agronaturels, lutte contre les espèces invasives.	Développement des mobilités actives et renforcement du centre-ville permettant de réduire les émissions de polluants. Protection de la trame verte et bleue et des espaces agronaturels (séquestration carbone).	Accompagnement des agriculteurs au changement climatique, études des espaces soumis à des risques naturels (dont les espaces agricoles). Sobriété foncière, redynamisation des centres-bourgs permettant de limiter la réduction des terres agricoles.	Etude des risques naturels, sobriété foncière, "reconquête" des cœurs de villes avec le développement des mobilités actives et de liaisons douces.	Etude des risques naturels, sobriété foncière limitant les nouvelles emprises industrielles.	Soutien à la conception bioclimatique et passive, à la redynamisation des centres-bourgs, à la préservation des espaces naturels, à la trame verte et bleue. Excellence environnementale inscrite dans le PLUi.	Soutien à la conception bioclimatique, passive et aux matériaux biosourcés. Sobriété foncière et redynamisation des centres-bourgs (rénovation du patrimoine), limitant l'urbanisation sur les espaces naturels (paysages).

Action	Adaptation au changement climatique Plan d'Actions final	Biodiversité Plan d'Actions final	Qualité de l'air Plan d'Actions final	Agriculture Plan d'Actions final	Mobilités et infrastructures de transport Plan d'Actions final	Activités industrielles et tertiaires Plan d'Actions final	Services publics et parapublics Plan d'Actions final	Patrimoine et paysages Plan d'Actions final
Action 2-2: Lutter contre l'érosion de la biodiversité et des milieux	Sensibilisation scolaire, restauration des continuités aquatiques, restauration des haies.	Amélioration de la connaissance de la biodiversité (atlas), sensibilisation scolaire, inventaire des zones humides (PLUi), restauration des continuités aquatiques, acquisition de zones sensibles, restauration du linéaires de haies, etc.	L'action renforce la séquestration carbone (protection des zones humides, Natura 2000, haies) et renforce les continuités écologiques, donc la capacité à traiter les polluants.	L'action renforce le linéaire de haies (protection des cultures), meilleure connaissance de la biodiversité, conseils aux agriculteurs.	Conventions sur la gestion du bocage avec la DDTM, revalorisation du maillage bocager, travaux d'entretien des cours d'eau et berges (transports).	Aucun impact.	L'action améliore la connaissance de la biodiversité (atlas), gestion et restauration de milieux sensibles (Natura 2000, bocage), sensibilisation des élèves à la biodiversité.	L'action améliore la connaissance de la biodiversité (atlas), renforce le maillage bocager et les zones sensibles naturels (paysage et patrimoine), acte un entretien régulier, etc.
Action 2-3 : Renforcer la connaissance des enjeux spécifiques au continuum littoral	Conception d'une plateforme logicielle d'analyse de données d'aide à la gestion du littoral au quotidien et son évolution (changement climatique).	Conception d'une plateforme logicielle d'analyse de données d'aide à la gestion du littoral au quotidien et son évolution, dont la vulnérabilité de l'aquaculture ou les espaces de conservation du littoral.	Aucun impact.	Conception d'une plateforme logicielle d'analyse de données d'aide à la gestion du littoral au quotidien et son évolution, dont la vulnérabilité de l'aquaculture ou l'érosion des côtes.	Conception d'une plateforme logicielle d'analyse de données d'aide à la gestion du littoral au quotidien et son évolution, dont l'érosion des côtes, pouvant impacter les infrastructures côtières.	Aucun impact.	Conception d'une plateforme logicielle d'analyse de données d'aide à la gestion du littoral au quotidien et son évolution (changement climatique) pour les élus et les services de la collectivité.	Conception d'une plateforme logicielle d'analyse de données d'aide à la gestion du littoral au quotidien et son évolution, dont l'érosion des côtes et la gestion de l'eau et des espaces touristiques.
Action 2-4 : Mettre en œuvre la compétence GEMAPI sur le risque inondation	Réalisation d'une étude de Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) anticipant le changement climatique. Sensibilisation sur les risques naturels et le changement climatique.	Réalisation d'une étude de Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) anticipant le changement climatique, notamment sur les écosystèmes.	Aucun impact.	Réalisation d'une étude de Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) anticipant le changement climatique, pouvant affecter les espaces agricoles.	Réalisation d'une étude de Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) anticipant le changement climatique, pouvant affecter les infrastructures de transport.	Réalisation d'une étude de Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) anticipant le changement climatique, pouvant affecter les activités.	Réalisation d'une étude de Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) anticipant le changement climatique et ses impacts sur les infrastructures au sens large.	Réalisation d'une étude de Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) anticipant le changement climatique, pouvant affecter les espaces naturels ou le patrimoine.
Action 2-5 : Préserver et garantir l'accès équitable à une ressource en eau de qualité	Amélioration de la connaissance de l'impact du changement climatique et de la demande sur la ressource en eau, accompagnement à la préservation de la ressource.	Amélioration de la connaissance de l'impact du changement climatique et de la demande sur la ressource en eau, accompagnement à la préservation de la ressource, charte "zéro phyto", désherbage alternatif.	Aucun impact.	Amélioration de la connaissance de l'impact du changement climatique et de la demande sur la ressource en eau, accompagnement à la préservation de la ressource, notamment sur l'agriculture (protection des captages, zones d'expansion des crues, etc.)	Gestion durable de l'eau (voirie), démarche "zéro phyto".	Amélioration de la connaissance de l'impact du changement climatique et de la demande sur la ressource en eau, accompagnement à la préservation de la ressource, forages avec dossier loi sur l'eau, obligation de récupération d'eaux pluviales.	Amélioration de la connaissance de l'impact du changement climatique et de la demande sur la ressource en eau, accompagnement à la préservation de la ressource, obligation de récupération d'eaux pluviales, contrôle sur les forages, démarche "zéro phyto".	Amélioration de la connaissance de l'impact du changement climatique et de la demande sur la ressource en eau, accompagnement à la préservation de la ressource permettant une gestion équilibrée, démarche "zéro phyto" (paysages).
Action 2-6 : Développer une politique de santé anticipant les effets du changement climatique	Sensibilisation sur le changement climatique et la santé, réflexion sur l'éco-anxiété.	Aucun impact.	Sensibilisation sur la santé et le changement climatique, modification de l'accueil du public selon le niveau de pollution.	Aucun impact.	Aucun impact.	Aucun impact.	Sensibilisation sur le changement climatique et la santé, réflexion sur l'éco-anxiété, signature d'un contrat local de santé (formation et bonnes pratiques)	Aucun impact.
Action 3-1 : Développer des alternatives quotidiennes à l'autosolisme	Réduction de l'autosolisme, soutien aux modes doux (location de vélos) et transports en commun contribuant à réduire la chaleur en ville.	Réduction du trafic routier et des émissions, permettant une baisse de la mortalité de la faune locale.	Réduction du trafic routier et des émissions de polluants, report modal vers les transports en commun et les mobilités douces.	Aucun impact.	Réduction de l'autosolisme, soutien aux modes doux et transports en commun, politique en faveur du vélo, soutien au train, etc.	Réduction de l'autosolisme, soutien aux modes doux et transports en commun, aide à la mobilité pour l'emploi (saisonniers).	Réduction de l'autosolisme, soutien aux modes doux, transports en commun et train, politique en faveur du vélo et déploiement d'une délégation de service publique.	Réduction du trafic routier et des émissions de polluants, source de dégradation du patrimoine bâti et naturel.
Action 3-2 : (Re-)dynamiser des centres-villes pour un mode de vie sobre en énergie	Rénovation de l'habitat en centre-ville, mise en valeur de l'espace public, revitalisation du centre-bourg permettant de l'adapter au changement climatique.	Aucun impact.	Revitalisation du centre-bourg (moindre étalement urbain) et rénovation du bâti permettant de réduire les émissions de polluants.	Revitalisation du centre-bourg (pouvant contribuer à la limitation de l'étalement urbain).	Revitalisation du centre-bourg (pouvant contribuer à la limitation de l'étalement urbain).	Aucun impact.	Mise en valeur de l'espace public, revitalisation du centre-bourg et développement de l'accessibilité via des opérations de revitalisation du territoire (ORT).	Mise en valeur de l'espace public, revitalisation du centre-bourg (patrimoine).
Action 3-3 : Explorer les intermodalités rail-route	Aucun impact.	Réduction des émissions de polluants et du trafic routier (baisse possible de la mortalité).	Diminution du fret routier par du rail, impliquant une baisse des émissions de polluants.	Développement d'alternatives en matière de transport des marchandises, notamment agricoles.	Essor d'une offre alternative au fret routier, le fret par rail. Expérimentation de "taxirail", transport autonome sur rail.	Développement d'alternatives en matière de transport des marchandises, notamment agricoles.	Soutien public au fret par rail. Travail avec les entreprises agroalimentaires sur la livraison de proximité.	Aucun impact.

Action	Adaptation au changement climatique Plan d'Actions final	Biodiversité Plan d'Actions final	Qualité de l'air Plan d'Actions final	Agriculture Plan d'Actions final	Mobilités et infrastructures de transport Plan d'Actions final	Activités industrielles et tertiaires Plan d'Actions final	Services publics et parapublics Plan d'Actions final	Patrimoine et paysages Plan d'Actions final
Action 3-4 : Mettre en œuvre le Programme Local de l'Habitat 2020-2026	Rénovation énergétique des logements (adaptation à la chaleur) et lutte contre la précarité énergétique, limite de façon indirecte l'artificialisation des sols en valorisant le patrimoine existant.	Aucun impact.	Rénovation énergétique des logements et lutte contre la précarité (diminution des émissions de polluants).	Aucun impact.	Aucun impact.	Aucun impact.	Accompagnement des foyers les plus fragiles dans leur droit à un logement décent (lutte contre la précarité énergétique notamment): maison unique de l'habitat et de l'énergie, expérimentation de "l'habitat de demain", mise en place d'un service local de l'intervention pour la maîtrise de l'énergie (SLIME).	Rénovation du bâti, avec soutien à une filière d'écoconstruction pour développer le tissu artisanal qualifié (patrimoine).
Action 3-5 : Structurer une "maison de l'habitat" PLRH pour dynamiser le marché de la rénovation thermique en direction du particulier	Objectif de déployer une Maison de l'habitat et de l'énergie, permettant une rénovation des logements (dont adaptation au changement climatique).	Aucun impact.	Rénovation énergétique des logements et lutte contre la précarité permettant une diminution des émissions de polluants.	Aucun impact.	Aucun impact.	Aucun impact.	Déploiement de la Maison de l'Habitat et de l'Energie (PLRH), permettant de simplifier et massifier la rénovation de logements.	Soutien à la structuration d'une filière qualifiée (patrimoine).
Action 3-6 : Porter un projet exemplaire de réhabilitation de bâtiment	Réalisation d'une rénovation exemplaire de bâtiment (dont adaptation au changement climatique)	Aucun impact.	Réalisation d'une rénovation exemplaire de bâtiment, permettant de montrer des solutions pour diminuer les émissions de polluants.	Aucun impact.	Aucun impact.	Aucun impact.	Réalisation d'une rénovation exemplaire de bâtiment, portée par les services publics (bailleurs et collectivités).	Réalisation d'une rénovation exemplaire de bâtiment, incluant une attention au patrimoine.
Action 4-1 : Accompagner les entreprises du secondaire et du tertiaire dans la mise en œuvre de la transition	Economies d'énergie, de matières, d'eau et de déchets (Diag Eco-flux et Eco-défis), limitant les dépendances territoriales.	Réduction des déchets et des polluants, donc des risques de pollution diffuse (Diag Eco-flux et Eco-défis).	Réduction des consommations et émissions de polluants (Diag Eco-flux et Eco-défis).	Aucun impact.	Réduction des consommations et émissions de polluants liées à la mobilité (Diag Eco-flux et Eco-défis).	Sensibilisation et partenariat agglomération-entreprise sur la réduction des consommations et émissions de polluants des entreprises via des économies d'énergie, de matières, d'eau et de déchets (Diag Eco-flux et Eco-défis).	Partenariat agglomération-entreprise pour faire des économies d'énergie, de matières, d'eau et de déchets (Diag Eco-flux et Eco-défis).	Réduction des déchets et des polluants, donc des risques de pollution diffuse (Diag Eco-flux et Eco-défis).
Action 4-2 : Développer la formation aux Low Tech	Ouverture d'une école Low-Tech, permettant l'adoption de techniques d'adaptation facilement duplicables, réparables et accessibles renforçant l'autonomie du territoire.	Réduction de la pression sur la biodiversité par la diminution des besoins en hautes technologies (moins d'extraction de métaux par exemple) et la réduction de la production de déchets.	Réduction des consommations et émissions de polluants par la diminution des besoins en hautes technologies (moins d'extraction de métaux par exemple).	Aucun impact.	Réduction des consommations de produits neufs entraînant une baisse du trafic de marchandise.	Réduction des consommations, des émissions de polluants et des déchets par la diminution des besoins en hautes technologies (moins d'extraction de métaux par exemple), et donc des coûts associés.	Promotion d'une formation Low-Tech (première en France en 2020).	Réduction des déchets et des polluants, donc des risques de pollution diffuse.
Action 4-3 : Réduire l'empreinte environnementale de la pêche en mer artisanale	Aucun impact.	Réduction des émissions de polluants et recyclage des filets de pêches envisagé (baisse de la mortalité).	Forte baisse des émissions de polluants par un nouveau carburant et un dispositif d'économies d'énergie (objectif de -50% d'émissions de gaz à effet de serre)	Aucun impact.	Aucun impact.	Aucun impact.	Soutien à la coopérative maritime pour le développement de solutions permettant de réduire les consommations et les émissions de GES.	Aucun impact.
Action 4-4 : Développer un projet touristique qui intègre et s'appuie sur les enjeux de la transition	Développement d'un tourisme durable, en lien avec les espaces naturels et leur adaptation au changement climatique.	Réduction de la pression sur la biodiversité (tourisme vert).	Promotion d'un tourisme sans voiture permettant de réduire les émissions de polluants.	Création possible de compléments de revenus pour les exploitants agricoles du territoire.	Promotion d'un tourisme sans voiture et d'un tourisme itinérant (à vélo).	Aucun impact.	Engagement via l'office du tourisme à promouvoir de nouveaux types de tourismes durables.	Développement d'un tourisme durable valorisant le patrimoine et le paysage bâti et naturel.
Action 4-5 : Accompagner la transition et mobiliser la capacité de résilience du monde agricole	Incitation à rejoindre le réseau ORACLE, accompagnement à la transition agricole et à l'adaptation. Meilleure autonomie alimentaire du territoire, réflexion sur l'adaptation des cultures. Augmentation de la séquestration carbone, limitation de l'artificialisation des sols, modification des pratiques agricoles.	Accompagnement à la transition agricole, développement de la séquestration carbone. Changements agricoles (réduction de l'usage d'intrants chimiques, développement de l'agroforesterie, des linéaires de haies, etc.) qui impactent positivement la biodiversité.	Développement de la capacité de séquestration carbone, réduction des polluants. Réduction des importations et donc du trafic routier (autoconsommation) ainsi que des émissions agricoles liées à la modification des pratiques agricoles.	Accompagnement à la transition agricole (approche environnementale incluant la gestion des haies, des prairies, etc.), développent de la séquestration carbone, adaptation au changement climatique. Meilleure autonomie alimentaire du territoire, soutien aux circuits-courts, baisse des intrants. Limitation de l'artificialisation des sols et donc de la consommation foncière.	Réflexion sur une logistique rail-route (diminution du trafic routier).	Développement de circuits courts, réflexion sur une logistique rail-route (projet alimentaire territorial)	Soutien public aux circuits courts, permettant une alimentation de proximité, et à la transition du monde agricole. Réflexion sur une logistique rail-route et concrétisation d'un projet alimentaire territorial.	Accompagnement à la transition agricole (moins d'intrants), développement de la séquestration carbone et adaptation au changement climatique renforçant le patrimoine naturel.

Action	Adaptation au changement climatique Plan d'Actions final	Biodiversité Plan d'Actions final	Qualité de l'air Plan d'Actions final	Agriculture Plan d'Actions final	Mobilités et infrastructures de transport Plan d'Actions final	Activités industrielles et tertiaires Plan d'Actions final	Services publics et parapublics Plan d'Actions final	Patrimoine et paysages Plan d'Actions final
Action 5-1 : Engager les collectivités locales dans la planification énergétique territoriale et la production d'énergies renouvelables	Réduction de la dépendance énergétique par le développement d'énergies renouvelables locales. Outil d'étude du potentiel énergétique, permettant un approvisionnement pérenne via une adaptation au changement climatique.	Implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables principalement sur des zones non sensibles (anciennes décharges, toitures, etc.) et densification de parcs existants. Zonage défini dans le PLUi. Vigilance sur la gestion des effluents et/ou résidus de combustion.	Amélioration par l'arrêt ou la réduction de la consommation des énergies fossiles. Réduction des énergies fossiles et des émissions de polluants. Vigilance sur la gestion des effluents et/ou résidus de combustion.	Implantation de système de production d'énergies renouvelables via un zonage défini dans le PLUi, limitant l'impact sur les terres agricoles. Vigilance sur la gestion des effluents.	Aucun impact.	Chaufferie bois en réseau industriel porté par la collectivité. Etude du potentiel énergétique, dont les grandes toitures. Vigilance sur la gestion des effluents et/ou résidus de combustion.	Mise en place d'EnR sur le patrimoine communal, engagement en tant qu'investisseur de la collectivité ou en louant un espace pour en accueillir par un opérateur. Outil d'étude du potentiel énergétique, dont le patrimoine public et délaissés fonciers.	Implantation de systèmes de production d'énergies renouvelables via un zonage défini dans le PLUi, limitant l'impact sur le patrimoine et les paysages. Vigilance sur la gestion des effluents et/ou résidus de combustion.
Action 5-2 : Poursuivre le projet de chaufferie en économie circulaire avec réseau de chaleur urbain et réseau de vapeur industrielle	Chaufferie locale avec des déchets, augmentant l'autonomie du territoire.	Vigilance sur la gestion des résidus de combustion, intégrée via l'étude et le suivi des polluants sur le territoire.	Réduction des émissions de polluants, étude et suivi des polluants sur le territoire.	Aucun impact.	Aucun impact.	Projet de chaufferie aux déchets de bois partagée (réseau d'eau chaude et de vapeur), permettant d'améliorer l'impact carbone et de réduire les coûts.	Projet de chaufferie aux déchets de bois partagée (réseau d'eau chaude et de vapeur), permettant d'améliorer l'impact carbone et de réduire les coûts.	Vigilance sur la gestion des résidus de combustion, intégrée via l'étude et le suivi des polluants sur le territoire.
Action 5-3 : Pérenniser le site d'expérimentation d'hydroliennes	Développement de nouvelles énergies marines, permettant d'augmenter l'autonomie énergétique future.	Prise en compte de la zone Natura 2000 lors des expérimentations par un cahier des charges strict.	Aucun impact.	Aucun impact.	Aucun impact.	Aucun impact.	Soutien à la zone d'expérimentation européenne d'hydrolienne (programme Interreg) à Paimpol-Bréhat et suivi de la zone Natura 2000.	Prise en compte de la zone Natura 2000 lors des expérimentations par un cahier des charges strict.
Action 5-4 : Développer le portage de projets d'énergie citoyenne	Réduction de la dépendance énergétique par le développement d'énergies renouvelables locales porté par des citoyens.	Implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables via un zonage défini dans le PLUi, limitant l'impact sur la biodiversité. Vigilance sur la gestion des effluents et/ou résidus de combustion.	Amélioration par l'arrêt ou la réduction de la consommation des énergies fossiles. Réduction des énergies fossiles et des émissions de polluants. Vigilance sur la gestion des effluents et/ou résidus de combustion.	Implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables via un zonage défini dans le PLUi, limitant l'impact sur les terres agricoles. Vigilance sur la gestion des effluents et/ou résidus de combustion.	Aucun impact.	Aucun impact.	Soutien aux projet énergétiques portés par les citoyens, partenariat avec la collectivité.	Implantation de systèmes de production d'énergies renouvelables via un zonage défini dans le PLUi, limitant l'impact sur le patrimoine et les paysages. Vigilance sur la gestion des effluents et/ou résidus de combustion.
Action 5-5 : Développer la filière bois énergie, notamment issue du bocage	Soutien aux projets d'énergies renouvelables, renforçant l'autonomie énergétique territoriale et valorisant les ressources locales.	Suivi et gestion durables des haies, notamment sur la biodiversité (SCIC Bocagenèse).	Réduction des émissions de polluants.	Structuration d'une filière locale bois-énergie en lien avec les agriculteurs, valorisation du service écosystémique réalisé, source de revenus complémentaires. Suivi et gestion durables des haies. Autoconsommation des exploitations.	Aucun impact.	Aucun impact.	Soutien aux projets d'énergies renouvelables de biomasse, renforçant l'autonomie énergétique territoriale et valorisant les ressources locales.	Suivi et gestion durables des haies, notamment sur la biodiversité (SCIC Bocagenèse).
Action 5-6 : Renforcer l'autonomie des exploitations agricoles par le développement des énergies renouvelables	Soutien aux projets d'énergies renouvelables (solaire, méthanisation, bois), renforçant l'autonomie énergétique territoriale et valorisant les ressources locales.	Choix de petites unités proches des exploitations, exploitations de déchets ou de sous-cultures, évitant la concurrence avec l'alimentation et limitant l'impact sur la biodiversité. Vigilance sur la gestion des effluents et/ou résidus de combustion.	Réduction des consommations d'énergies fossiles et des émissions de polluants. Vigilance sur la gestion des effluents et/ou résidus de combustion.	Développement de nouvelles capacités de production en lien avec le milieu agricole (méthanisation, biomasse), source de revenus complémentaires. Choix de petites unités proches des exploitations, exploitations de déchets ou de sous-cultures, évitant la concurrence avec l'alimentation. Vigilance sur la gestion des effluents et/ou résidus de combustion.	Aucun impact.	Aucun impact.	Soutien de la collectivité à l'autonomie énergétique des exploitations agricoles.	Choix de petites unités proches des exploitations, exploitations de déchets ou de sous-cultures, limitant l'impact sur le patrimoine et les paysages. Vigilance sur la gestion des effluents et/ou résidus de combustion.
Action 5-7 : Développer l'accès aux carburants alternatifs	Promotion de l'autopartage et de carburants alternatifs, limitant les besoins en carburants fossiles.	Réduction des émissions de polluants (baisse possible de la mortalité).	Réduction des énergies fossiles et des émissions de polluants.	Aucun impact.	Réduction des énergies fossiles, promotion de l'autopartage, soutien aux carburants alternatifs.	Réduction des énergies fossiles et des émissions lié au transport.	Réduction des énergies fossiles, renforcement de l'indépendance énergétique territoriale, expérimentation de l'autopartage via la délégation de service public.	Réduction des énergies fossiles et des émissions de polluants et donc des impacts sur l'environnement. Vigilance sur la localisation des stations de ravitaillement.

5.2.3 Synthèse par thématiques du PCAET

Les paragraphes suivants synthétisent les incidences de la première version du plan d'actions du PCAET de Guingamp-Paimpol Agglomération selon les grandes thématiques, formulent des recommandations et établissent les évolutions actées dans le plan d'actions final de la collectivité.

- *Adaptation au changement climatique*

Les incidences initiales : Les actions prévues dans la première version du plan d'actions prennent globalement en compte l'adaptation au changement climatique. Ce sujet est en particulier pris en compte pour l'habitat, le secteur agricole, ou la santé et constitue par ailleurs le cœur de certains actions (2.2 ; 2.5 ; 2.6).
Les recommandations : Il est recommandé de faire de l'adaptation au changement climatique un fil directeur pour tous les secteurs, et de bien faire le lien entre sensibilisation et actions. Il s'agit ainsi d'adapter tout le territoire aux risques climatiques.
Les évolutions dans le plan d'actions final de Guingamp-Paimpol Agglomération : Les liens entre les actions sont explicités.

- *Biodiversité*

Les incidences initiales : Une majorité des actions ont un impact positif sur la biodiversité, comme la promotion des modes doux (moins de trafic routier), l'amélioration de la qualité de l'air ou la végétalisation. La biodiversité est par ailleurs au cœur de l'action 2.1 « Lutter contre l'érosion de la biodiversité et des milieux ».
Les recommandations : Certaines actions appellent à une vigilance, notamment sur le lieu et les modalités d'implantation des nouvelles capacités de productions d'énergies renouvelables. Par ailleurs, l'intégration de la biodiversité dans tous les secteurs est essentielle, ce qui inclue le secteur industriel et tertiaire.
Les évolutions dans le plan d'actions final de Guingamp-Paimpol Agglomération : L'adaptation au changement climatique est globalement mieux prise en compte et fait l'objet d'études spécifiques (évolution des risques naturels, pratiques agriculturales, bâti).

- *Qualité de l'air*

Les incidences initiales : Le plan d'actions affiche un impact positif en ce qui concerne la qualité de l'air. Les mesures de substitution des moyens de chauffage, de modification des habitudes de déplacements (motorisation, report modal, etc.) permettent de limiter les émissions de polluants atmosphériques. Les actions de développement d'espaces de biodiversité et de nature en ville permettent également d'assainir l'air et donc d'impacter positivement ce thème.
Les recommandations : Il est proposé de surveiller les émissions de particules fines liées au développement de l'usage du bois comme source d'énergie et d'être vigilant sur le choix de matériels performants.
Les évolutions dans le plan d'actions final de Guingamp-Paimpol Agglomération : La qualité de l'air fera l'objet d'un suivi précis dans le cadre du projet de chaufferie, permettant d'observer finement les impacts possibles du projet sur le territoire.

- *Agriculture*

Les incidences initiales : Les différentes actions proposées dans le plan d'actions ont un impact largement positif sur cette thématique. En effet, la communauté d'agglomération entend animer une modification importante des pratiques agriculturales et soutenir les agriculteurs dans cette transition. Par ailleurs, le projet d'alimentation territorial fera la part belle aux circuits courts, renforçant le secteur avec des co-bénéfices (biodiversité, paysages). Enfin le soutien aux énergies renouvelables pourrait être une source de revenus complémentaires pour les agriculteurs.
Les recommandations : Un point de vigilance est porté sur le lieu et les modalités d'implantation des nouvelles capacités de productions d'énergies renouvelables, qui risquent d'artificialiser des terres agricoles. Il en va de même pour les potentielles nouvelles infrastructures de transport (vélo, bus).
Les évolutions dans le plan d'actions final de Guingamp-Paimpol Agglomération : L'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables fera l'objet d'un zonage défini dans le futur PLUi. Par ailleurs, il est privilégié des zones spécifiques comme les anciennes décharges ou les toitures agricoles. Une gestion durable des haies est également prévue, et l'approvisionnement des unités de méthanisation est envisagé avec des déchets ou des sous-cultures, limitant la concurrence avec les cultures alimentaires.

- *Mobilité et infrastructures de transport*

Les incidences initiales : Les impacts attendus du plan d'actions sont fortement positifs. Le recul de la place de la voiture thermique, les reports modaux vers des mobilités actives et la transition vers des motorisations alternatives sont autant d'actions qui permettent de réduire les émissions de GES et de polluants, ainsi que le bruit généré par le trafic motorisé.
Les recommandations : Certaines actions mériteraient de mieux prendre en compte le secteur du transport, comme la mobilité des élèves ou celle du secteur agricole. En outre, il est recommandé de chiffrer plus précisément les objectifs, notamment pour le secteur public. Enfin, un point de vigilance porte sur la gestion des nouveaux déchets liés à l'évolution des motorisations des véhicules (batteries de véhicules électriques en particulier).
Les évolutions dans le plan d'actions final de Guingamp-Paimpol Agglomération : Les objectifs concernant la mobilité sont globalement mieux définis, avec des précisions sur les engagements de la collectivité (nombre de remplacement de véhicules ou de vélos à louer par exemple). La question de la gestion des batteries en fin de vie n'est toutefois pas évoquée.

- *Activités industrielles et tertiaires*

Les incidences initiales : Les différentes actions du plan porté par Guingamp-Paimpol Agglomération ont un impact positif sur la thématique des activités industrielles et tertiaires. Il est notamment remarqué un projet de chaufferie biomasse, une limitation des consommations d'énergies et d'émissions de polluants ou bien une limitation de l'artificialisation des sols.
Les recommandations : Le secteur de l'Industrie fait l'objet de peu d'actions spécifiquement dédiées, et les effets sont souvent indirects. Par ailleurs, les objectifs sont non chiffrés. Il est donc recommandé d'amplifier les actions et de mieux lier ce secteur aux actions prévues.
Les évolutions dans le plan d'actions final de Guingamp-Paimpol Agglomération : Le plan d'actions final de Guingamp-Paimpol Agglomération vise à mieux intégrer les activités secondaires et tertiaires au Plan Climat, notamment en travaillant à la sensibilisation, aux économies d'énergies et de matières via deux dispositifs spécifiques et avec le développement d'un projet de chaufferie permettant le déploiement d'un réseau de chaleur commun.

- *Services publics et parapublics*

Les incidences initiales : Dans son ensemble, le plan d'actions du PCAET a des incidences très positives sur les services publics et parapublics. En effet, Guingamp-Paimpol Agglomération souhaite que les services publics soient moteurs et exemplaires dans la transition, ce qui permet d'afficher des ambitions fortes, notamment sur la mobilité ou la rénovation du patrimoine public. Par ailleurs, la collectivité a prévu un fort soutien pour engager la transition énergétique et écologique, que ce soit dans la sensibilisation ou l'animation d'actions.
Les recommandations : Il est recommandé de mieux chiffrer les objectifs opérationnels.
Les évolutions dans le plan d'actions final de Guingamp-Paimpol Agglomération : Guingamp-Paimpol agglomération se montre très dynamique dans le soutien aux acteurs locaux et affichent son ambition d'exemplarité. Les objectifs sont mieux chiffrés, notamment sur la mobilité, et les actions intégrant des partenaires extérieurs sont mieux explicitées.

- *Patrimoine et paysages*

Les incidences initiales : Les impacts sur le patrimoine et les paysages sont majoritairement positifs, en particulier par le changement des mobilités (moindre pollution pour le patrimoine, meilleure préservation du paysage) et par la rénovation énergétique du bâti. Par ailleurs, les modifications substantielles du secteur agricole laissent présager d'un fort impact positif pour les paysages.
Les recommandations : Il est recommandé de mieux intégrer la politique paysage au sein des communes (emprises publiques). Une vigilance particulière est notée sur le lieu et les modalités d'implantation des futurs systèmes de production d'énergies renouvelables. Enfin, les rénovations prévues doivent se faire dans le respect du patrimoine.
Les évolutions dans le plan d'actions final de Guingamp-Paimpol Agglomération : L'implantation des systèmes de production d'énergies renouvelables fera l'objet d'un zonage défini dans le futur PLUi. Par ailleurs, il est privilégié des zones spécifiques comme les anciennes décharges ou les toitures, avec une attention à l'intégration

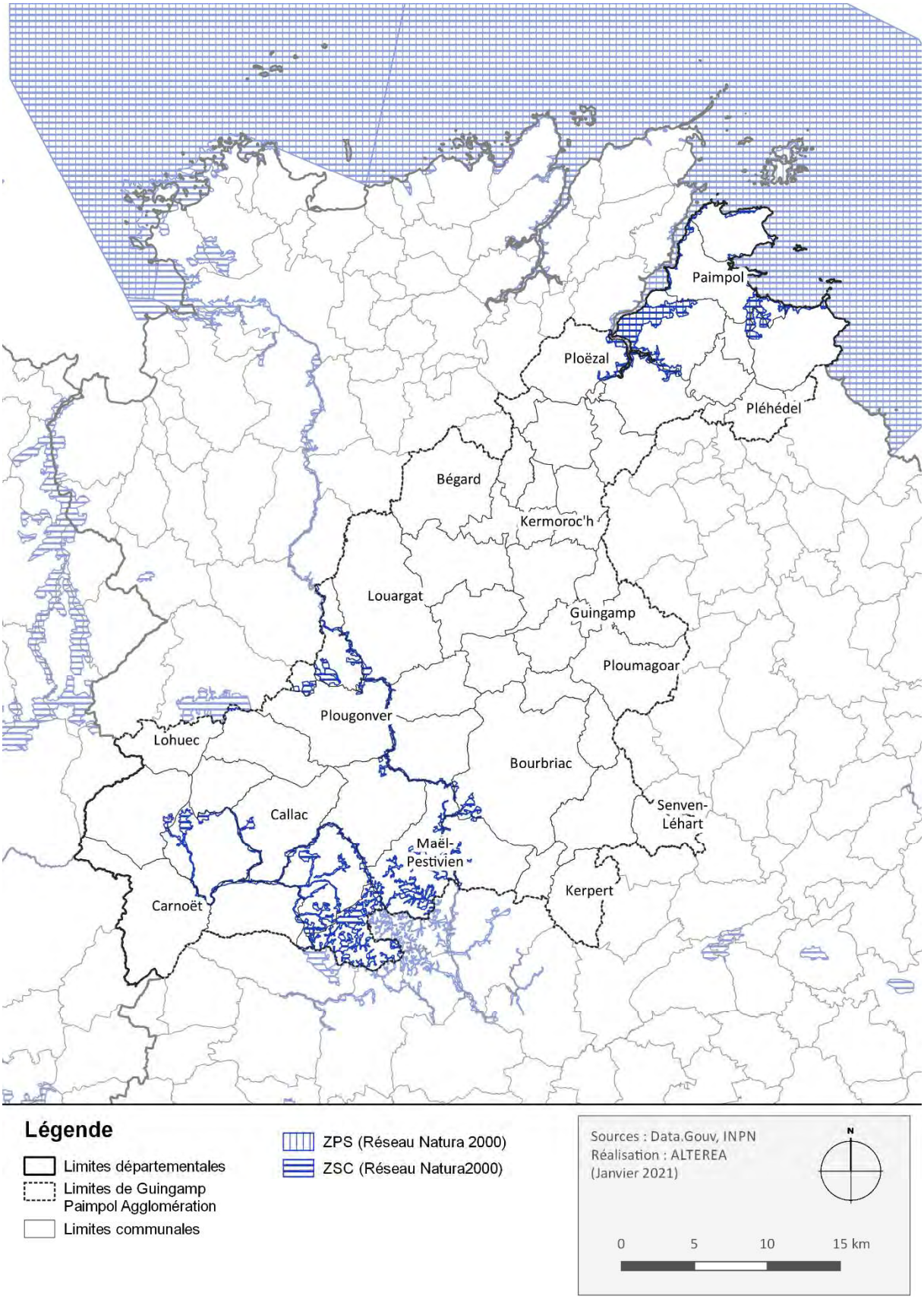
au patrimoine. Enfin la rénovation énergétique comportera également un suivi attentif au patrimoine et la collectivité s'emploie à faire émerger une filière adaptée (écoconstruction).

5.2.4 Synthèse globale du plan d'actions du PCAET

Le plan d'actions présenté par Guingamp-Paimpol Agglomération est globalement très positif pour l'ensemble des composantes environnementales. Il propose notamment une rénovation énergétique forte du bâti, avec un accent sur l'exemplarité du secteur public. Par ailleurs, la mobilité est appelée à fortement évoluer, avec le soutien aux modes doux, aux transports en commun ou encore au covoiturage avec pour objectif de diminuer l'autosolisme. Enfin le parti pris de limiter l'artificialisation des sols, de végétaliser en ville et de soutenir les agriculteurs dans le changement de leurs pratiques agricoles laissent supposer une augmentation des capacités de séquestration carbone du territoire et une baisse des émissions de polluants.
Néanmoins, des améliorations sont possibles en chiffrant davantage les objectifs de toutes les actions, en envisageant des synergies entre secteur public et privé (par effet d'entraînement) et en faisant mieux le lien entre les actions (exemple entre l'action 3.4 et la 2.1). Enfin une vigilance doit être portée sur l'artificialisation des terres via l'installation de nouvelles productions d'énergies ou la mise en place de nouvelles infrastructures de transports.

5.3 Impacts sur les espaces Natura 2000

Le territoire de Guingamp-Paimpol Agglomération compte trois sites liés aux espaces Natura 2000. Les sites « Têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères » (n°FR5300007) et « Rivières Léguer, Forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay » (n°FR5300008) répondent à la directive « Habitats, faune, flore » (ZSC), tandis que le site «Trégor Goëlo » répond aux deux directives « Habitats, faune, flore » et « Oiseaux » (n°FR5300010 et n°FR5310070), visibles sur la carte ci-après.
Ce dernier espace, recensé au titre des « Zones de Protection Spéciales » et des « Zones Spéciales de Conservation » est situé à proximité des côtes et représente un ensemble de milieux naturels à enjeu, en particulier pour certaines espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, comme les Sternes pierregarin, caugek ou naine. Cette dernière espèce concentre environ 50% des effectifs régionaux dans la zone de protection. Ils sont toutefois menacés par la forte fréquentation touristique, notamment lors de la période nuptiale.
Concernant le site de « Rivières Léguer, Forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay », il correspond à la forêt de Beffou, aux berges et l'embouchure du Léguer. Il est ainsi largement composé de forêts, de prairies humides et de cours d'eaux. Il représente un enjeu pour certaines espèces d'animaux comme la loutre d'Europe (*Lutra lutra*), désignée comme « quasi menacée » par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature. Le site est menacé notamment par des changements de conditions hydrauliques et l'urbanisation discontinue.
Enfin le site « Têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères » est situé au sud-ouest de la collectivité. Il est composé en majorité de prairies humides et d'eaux douces intérieures. Il accueille notamment la moule perlière d'eau douce (*Margaritifera margaritifera*), considérée « en danger » par l'UICN. Le site est menacé par le changement d'affectation des sols, notamment la mise en culture ou l'utilisation de biocides.



Carte 10 : Liste des sites Natura 2000 recensés sur le territoire

Le Plan d'Actions du PCAET de Guingamp-Paimpol Agglomération, dans ses actions 2.1 et 2.2, prévoit respectivement la lutte contre l'érosion de la biodiversité et des milieux ainsi que d'adapter le territoire aux effets prévisibles du changement climatique. Du fait de la localisation des sites Natura 2000 à proximité directe des côtes et de leur exposition à plusieurs effets du changement climatique (élévation du niveau de la mer et sécheresse notamment), le PCAET permettra d'accompagner ces milieux dans leur adaptation au changement climatique.

Outre ces deux actions, le plan d'actions ne porte aucune action qui ait un impact direct prévisible sur l'un des sites recensés au titre du réseau Natura 2000. Toutefois, les points de vigilance soulevés quant aux nouveaux aménagements peuvent également concerner l'un de ces périmètres.

L'Evaluation Environnementale rappelle à ce titre que, si la démarche Natura 2000 n'exclut pas la mise en œuvre de projets d'aménagements ou la réalisation d'activités humaines dans les sites Natura 2000, tout projet est soumis à une analyse des incidences. Pour qu'il puisse être accepté, le projet devra justifier qu'il soit « *compatible avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation des sites*. »

La définition du Plan d'Actions dans sa forme actuelle ne permet à cet égard pas de préciser pour toutes les actions la localisation des aménagements éventuels, pouvant impacter un site Natura 2000. L'Evaluation Environnementale recommande donc, autant que possible, de réaliser les aménagements hors des périmètres concernés et, dans le cas d'un aménagement partiellement ou totalement inclus au sein d'un des sites, de procéder à une évaluation plus fine des incidences environnementales de celui-ci via une étude d'impact.

Il peut tout de même être rappelé que les incidences environnementales du PCAET n'ont à priori aucun effet direct négatif sur l'environnement, et donc sur l'un des sites Natura 2000.

6 MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET/OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DE LA MISE EN OEUVRE DU PCAET

6.1 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 **évitables**, 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 **réductibles**, 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 plan d'action 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 plan d'actions final). Les mesures sont présentées selon les types d'impacts possibles.

6.2 Impacts identifiés et mesures associées

6.2.1 Dégradation de la qualité paysagère ou patrimoniale

Des travaux liés au développement d'unités de production d'énergies renouvelables, à la construction de nouvelles infrastructures ou encore liés à la rénovation de bâtiments auront des impacts de différents ordres sur le patrimoine et le paysage selon plusieurs paramètres (localisation, matériaux utilisés, etc.). En l'absence de mesures d'évitement ou de réduction, ils pourraient dégrader la qualité paysagère ou patrimoniale du territoire.
Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Éviter** : S'appuyer sur les documents existants et les recensements patrimoniaux pour définir les caractéristiques des projets et garantir leur intégration dans l'espace
- **Réduction** : Dans le cadre du développement du solaire photovoltaïque et thermique sur les toitures, accompagner le remplacement des toitures en fibrociment

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 1.6 Organiser la transition énergétique du patrimoine immobilier communal & intercommunal
- Action 1.7 Décarboner la mobilité des collectivités
- Action 3.1 (Re-)dynamiser des centres villes pour un mode de vie sobre en énergie
- Action 3.2 Développer des alternatives quotidiennes à l'autosolisme
- Action 3.3 Explorer les intermodalités rail-route
- Action 3.4 Mettre en œuvre le Programme Local de l'Habitat 2020-2026
- Action 3.5 Structurer une « maison de l'habitat » PLRH pour dynamiser le marché de la rénovation thermique en direction du particulier
- Action 3.6 Porter un projet exemplaire de réhabilitation de bâtiment
- Action 5.1 Engager les collectivités locales dans la planification énergétique territoriale et la production d'EnR
- Action 5.2 Poursuivre le projet de chaufferie en économie circulaire avec réseau de chaleur urbain et réseau de vapeur industrielle
- Action 5.4 Développer le portage de projets d'énergie citoyenne
- Action 5.5 Développer la filière bois énergie, notamment issue du bocage
- Action 5.6 Renforcer l'autonomie des exploitations agricoles par le développement des EnR&R
- Action 5.7 Développer l'accès aux carburants alternatifs

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

Le développement de projets d'énergies renouvelables intégrant la combustion d'un combustible (chaudières individuelles et 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 PM_{10}), 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
  - Conditionner les aides au remplacement des installations de chauffage à la réalisation de travaux de rénovation énergétique si les diagnostics de performance énergétique des logements concernés sont inférieurs à B ou C par exemple
  - Veiller à ce que le financement d'un nouveau système de chauffage s'inscrive dans un travail de planification et de densification des besoins favorisant le développement des chaudières bois collectives permettant un meilleur contrôle des émissions atmosphériques

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 1.4 Mettre en œuvre la « Trajectoire Zéro Déchets » (PLPDMA)
- Action 1.6 Organiser la transition énergétique du patrimoine immobilier communal & intercommunal
- Action 3.4 Mettre en œuvre le Programme Local de l'Habitat 2020-2026
- Action 3.5 Structurer une « maison de l'habitat » PLRH pour dynamiser le marché de la rénovation thermique en direction du particulier
- Action 3.6 Porter un projet exemplaire de réhabilitation de bâtiment
- Action 5.1 Engager les collectivités locales dans la planification énergétique territoriale et la production d'EnR
- Action 5.2 Poursuivre le projet de chaufferie en économie circulaire avec réseau de chaleur urbain et réseau de vapeur industrielle
- Action 5.4 Développer le portage de projets d'énergie citoyenne
- Action 5.5 Développer la filière bois énergie, notamment issue du bocage
- Action 5.6 Renforcer l'autonomie des exploitations agricoles par le développement des EnR&R

6.2.3 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 (paillage, valorisation énergétique, etc.). Recycler les matériaux usagés présents pour un autre usage (exemple : tuiles usagées en matériaux de cheminement paysager)

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 1.6 Organiser la transition énergétique du patrimoine immobilier communal & intercommunal
- Action 3.4 Mettre en œuvre le Programme Local de l'Habitat 2020-2026
- Action 3.5 Structurer une « maison de l'habitat » PLRH pour dynamiser le marché de la rénovation thermique en direction du particulier

- Action 3.6 Porter un projet exemplaire de réhabilitation de bâtiment
- Action 5.1 Engager les collectivités locales dans la planification énergétique territoriale et la production d'EnR
- Action 5.2 Poursuivre le projet de chaufferie en économie circulaire avec réseau de chaleur urbain et réseau de vapeur industrielle
- Action 5.4 Développer le portage de projets d'énergie citoyenne
- Action 5.5 Développer la filière bois énergie, notamment issue du bocage
- Action 5.6 Renforcer l'autonomie des exploitations agricoles par le développement des EnR&R

Il convient par ailleurs de noter qu'une action a pour objet de précisément réduire les tonnages de déchets collectés ; il s'agit de l'action 1.4 Mettre en œuvre la « Trajectoire Zéro Déchets » (PLPDMA).

6.2.4 Dégradation de la qualité de l'air par le développement de la méthanisation

Les projets de méthanisation sont susceptibles de conduire à des nuisances olfactives liées à la gestion du digestat (stockage, épandage, etc.) et des matières organiques stockées avant méthanisation. Ces projets sont également susceptibles de contribuer aux émissions de polluants atmosphériques issus du transport routier en cas d'acheminement des matières organiques sur site et pour la gestion du digestat.
En l'absence de mesures de réduction, le développement des projets de méthanisation pourrait dégrader la qualité de l'air. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Réduire :**
  - Réaliser des états initiaux olfactifs afin d'évaluer et de limiter les nuisances olfactives potentielles des projets ;
  - Anticiper les voies de valorisation possible du digestat issu des microméthaniseurs et sensibiliser les acteurs de la filière aux bonnes pratiques pour limiter la volatilisation ammoniacale ;
  - Veiller à évaluer dès la phase de conception des projets, l'impact lié à l'acheminement des matières organiques sur site (émissions de polluants atmosphériques liées au transport routier)

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 4.5 Accompagner la transition et mobiliser la capacité de résilience du monde agricole
- Action 5.6 Renforcer l'autonomie des exploitations agricoles par le développement des EnR&R

6.2.5 Dégradation de la qualité de l'air par l'implantation de végétation 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 accroitre la stagnation des polluants dans les rues de type « canyon ».
Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Réduire** :
  - Implanter des espèces végétales ne présentant pas de risques allergènes et non émettrices de Composés Organiques Volatils (COV) biogéniques
  - 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)

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 2.1 Finaliser un PLUi intégrateur des enjeux transversaux de sobriété
- Action 2.2 Lutter contre l'érosion de la biodiversité et des milieux
- Action 3.1 (Re-)dynamiser des centres villes pour un mode de vie sobre en énergie

6.2.6 Artificialisation d'espaces pour la réalisations d'installations d'EnR et/ou infrastructures

Des travaux liés à la réalisation d'installations d'unités de production d'énergies renouvelables et/ou d'infrastructures 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. 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
- **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 ; privilégier l'usage de revêtements perméables et/ou végétalisés permettant l'infiltration des eaux pluviales ; utilisation de systèmes constructifs ne nécessitant pas l'imperméabilisation de toute la surface des bâtiments (par exemple : micropieux au lieu d'une dalle béton).
- **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 1.4 Mettre en œuvre la « Trajectoire Zéro Déchets » (PLPDMA)
- Action 1.6 Organiser la transition énergétique du patrimoine immobilier communal & intercommunal
- Action 1.7 Décarboner la mobilité des collectivités
- Action 2.1 Finaliser un PLUi intégrateur des enjeux transversaux de sobriété
- Action 3.4 Mettre en œuvre le Programme Local de l'Habitat 2020-2026
- Action 3.5 Structurer une « maison de l'habitat » PLRH pour dynamiser le marché de la rénovation thermique en direction du particulier
- Action 3.6 Porter un projet exemplaire de réhabilitation de bâtiment
- Action 5.1 Engager les collectivités locales dans la planification énergétique territoriale et la production d'EnR
- Action 5.2 Poursuivre le projet de chaufferie en économie circulaire avec réseau de chaleur urbain et réseau de vapeur industrielle
- Action 5.4 Développer le portage de projets d'énergie citoyenne
- Action 5.5 Développer la filière bois énergie, notamment issue du bocage
- Action 5.6 Renforcer l'autonomie des exploitations agricoles par le développement des EnR&R

6.2.7 Concurrence entre production alimentaire et développement des énergies renouvelables

L'essor de la méthanisation sur le territoire pourrait entraîner le retournement de prairies permanentes afin de produire des cultures dites « énergétiques ». Ces cultures viseraient à alimenter les unités de méthanisation. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter** : Interdire le retournement des prairies permanentes ;
- **Réduire** : instaurer une charte encadrant la production énergétique par les exploitants agricoles ;

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 5.6 Renforcer l'autonomie des exploitations agricoles par le développement des EnR&R

6.2.8 Création de nouvelles zones soumises à des risques technologiques

Le développement de certaines filières de production d'énergies renouvelables peut être à l'origine de l'implantation de structures potentiellement sources de risques industriels (unités de méthanisation en particulier). Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Éviter** : Favoriser le développement en priorité des filières non génératrices de risque ;
- **Réduire** : Favoriser l'implantation des unités sur des secteurs éloignés de tout enjeux environnementaux et humains

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 5.6 Renforcer l'autonomie des exploitations agricoles par le développement des EnR&R

6.2.9 Recyclage des équipements électriques et électroniques

Certaines actions font appel au déploiement de nouvelles technologies impliquant des équipements électriques et électroniques. C'est le cas par exemple, des véhicules électriques qui sont dotés de batteries électriques, ou encore des panneaux photovoltaïques ou solaire thermique qui permettent la production d'énergie électrique ou thermique. En l'absence de mesures de réduction, leur fin de vie peut avoir un impact environnemental important. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Eviter :**
  - Privilégier l'usage de modes doux comme la marche et le vélo pour les trajets ne nécessitant pas l'usage d'un véhicule motorisé (sobriété)
- **Réduire** :
  - Se rapprocher des constructeurs et/ou vendeurs pour privilégier le choix de batteries aux durées de vie longues et qui favorisent le recyclage le plus important. Donner une seconde vie aux batteries afin de prolonger leur utilisation et retarder leur recyclage.
  - Anticiper une filière de recyclage des panneaux photovoltaïques et solaires en fin de vie

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 1.6 Organiser la transition énergétique du patrimoine immobilier communal & intercommunal
- Action 1.7 Décarboner la mobilité des collectivités
- Action 3.2 Développer des alternatives quotidiennes à l'autosolisme
- Action 5.1 Engager les collectivités locales dans la planification énergétique territoriale et la production d'EnR
- Action 5.6 Renforcer l'autonomie des exploitations agricoles par le développement des EnR&R

6.2.10 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.).
Par ailleurs, les projets visant le développement des énergies renouvelables sont également susceptibles d'avoir une incidence négative sur les milieux naturels via l'épandage du digestat, sous-produit de la méthanisation susceptible d'avoir une incidence sur la qualité de sols et de l'eau. En cas de pollution, les milieux naturels ainsi que la trame verte et bleue peuvent être dégradé.
En l'absence de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, ces projets peuvent conduire à la dégradation des habitats et accroire 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 schéma de planification du développement des énergies renouvelables

- **Réduire :**
  - Dans le cadre de projets de rénovations thermiques 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

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 1.6 Organiser la transition énergétique du patrimoine immobilier communal & intercommunal
- Action 3.1 (Re-)dynamiser des centres villes pour un mode de vie sobre en énergie
- Action 3.4 Mettre en œuvre le Programme Local de l'Habitat 2020-2026
- Action 3.5 Mettre en place une « maison de l'habitat » PLRH pour dynamiser le marché de la rénovation thermique en direction du particulier
- Action 3.6 Porter un projet exemplaire de réhabilitation de bâtiment

6.2.11 Dégradation de la qualité de l'eau

Les projets de méthanisation sont susceptibles de provoquer des pollutions diffuses des sols puis de la ressource en eau, notamment en lien avec le stockage et l'épandage du digestat, sous-produit de la méthanisation.
En l'absence de mesures d'évitement, ces projets peuvent conduire à la dégradation de la qualité de l'eau. Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Réduire :**
  - Anticiper les risques de pollutions diffuses des sols et des eaux en adaptant le choix de la localisation du projet en fonction des enjeux existants (aire d'alimentation des captages destinés à l'AEP, état chimique et biologique des ressources en eau à proximité, etc.) ; prévoir des mesures techniques pour éviter la pollution des sols (pourtour du méthaniseur comme réceptacle des fuites potentielles de digestat)

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 5.1 Engager les collectivités locales dans la planification énergétique territoriale et la production d'EnR
- Action 5.6 Renforcer l'autonomie des exploitations agricoles par le développement des EnR&R

7 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'ensemble des indicateurs de suivi (« stratégiques » comme « environnementaux ») sont présentés ci-après ; l'état initial, lorsqu'il est disponible, est également figuré. Les indicateurs sont également reportés sur les fiches-actions.

AXE	ACTIONS	INDICATEUR DE SUIVI « STRATEGIQUE »			INDICATEUR DE SUIVI « ENVIRONNEMENTAL »		
		Nature de l'indicateur	Récurrence de l'indicateur	Etat initial et source de l'indicateur	Nature de l'indicateur	Récurrence de l'indicateur	Etat initial et source de l'indicateur
Axe 1 – Développer l'exemplarité du service public comme moteur de la transition	1.1 : Construire et porter un Plan Climat Air Énergie Territorial intégré dans le fonctionnement de l'agglomération	Nombre d'agents participants aux actions de sensibilisation, formation, participation	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)	Nombre de réunions du COPIL	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)
		Nombre d'élus participants aux actions de sensibilisation	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		Demande d'accompagnements émanant des services	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)	Nombre de réunions du COTECH	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)
		Nombre d'actions mises en place dans le fonctionnement interne des équipements	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
	1.2 : Décliner le Plan Climat au niveau communal	Nombre de communes adoptant une démarche CAET	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)	*Absence d'indicateurs supplémentaires*	-	-
		Nombre de visites organisées	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		Nombre de projet inscrits CAET dans les communes	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
	1.3 : Mobiliser et faire participer les citoyens à la transition	Nombre de foyers engagés	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)	*Absence d'indicateurs supplémentaires*	-	-
		Nombre d'animations coorganisées et nombre de participants	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		Emergence et structuration du réseau	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		Nombre de structures recensées et participant aux actions	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
	1.4 : Mettre en œuvre la « Trajectoire Zéro déchets » (PLPDMA)	Avancement ou % d'objectifs atteints du PLPDMA	Tous les ans	Tonnage de déchets collectés initialement : 16831 tonnes d'OMR, 5236 tonnes de verre, 5187 tonnes d'emballages ménagers, 5476 tonnes d'encombrants, 14 273 tonnes de déchets verts et 28 760 tonnes de déchets de décharge Source : GPA / Syndicats de traitement des déchets	Surfaces artificialisées pour la création de structures du réemploi / de l'économie circulaire	Tous les 2 ans	*A mettre en place* (Source : services instructeurs des droits du sol)
		Nombre d'acteurs investis dans des projets d'économie circulaire ou recyclage	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
	1.5 : Développer un projet éducatif en faveur de l'engagement citoyen	Nombre d'enfants ayant bénéficié d'une sensibilisation	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA/communes)	Economies d'énergie réalisées au sein des établissements scolaires	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : communes via les factures énergétiques)
		Nombre de projets portés par une structure d'accueil des enfants/ jeunes	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA/communes)			
		Nombre d'établissements scolaires engagés dans la démarche CUBE.S	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA/communes)			

AXE	ACTIONS	INDICATEUR DE SUIVI « STRATEGIQUE »			INDICATEUR DE SUIVI « ENVIRONNEMENTAL »		
		Nature de l'indicateur	Récurrence de l'indicateur	Etat initial et source de l'indicateur	Nature de l'indicateur	Récurrence de l'indicateur	Etat initial et source de l'indicateur
		Nombre d'établissements scolaires engagés dans la démarche Watty	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA/communes)			
	1.6 : Organiser la transition énergétique du patrimoine immobilier public	Nombre de communes adhérents au service de CEP	Tous les 2 ans	*A mettre en place* (Source : GPA)	Surfaces de bâtiments par agent	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : services RH et gestion du patrimoine de GPA)
		Nombre de dossiers traités	Tous les 2 ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		Cumul des estimations de teqCO_2 évités et de MDE	Tous les 2 ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		Cumul des estimations de teqCO_2	Tous les 2 ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		Cumul des productions d'EnR	Tous les 2 ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		Nombre de bâtiments en rénovation globale	Tous les 2 ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		Economies d'énergie par suite des travaux	Tous les 2 ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
	1.7 : Décarboner la mobilité des collectivités	Nombre de convention de mise en œuvre du télétravail / calcul des km évités	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)	*Absence d'indicateurs supplémentaires*	-	-
		Evolution du nombre de réunions organisées en visioconférence / calcul des km évités	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		% de la flotte de véhicules économes	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		Cumul des teqCO_2 évitées (km évités + substitution)	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
Axe 2 – Renforcer la résilience du territoire aux effets du changement climatique	2.1 : Finaliser un PLUi intégrateur des enjeux transversaux de sobriété	Nombre d'hectares mobilisés en extension urbaine	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (en attente des objectifs du SCoT) (Source : Syndicat Mixte du Pays de Guingamp / GPA)	Ratio d'artificialisation du territoire	*Tous les 6 ans au plus tard (échéance de mise à jour de la base CLC)*	Etat initial 2018 : 5.7% (Source : Corine Land Cover (CLC) 2018)
		Conduite et intégration de l'OAP Climat Energie	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (en attente des objectifs du SCoT) (Source : Syndicat Mixte du Pays de Guingamp / GPA)			
	2.2 : Lutter contre l'érosion de la biodiversité et des milieux	Nombre de participations à l'élaboration de l'atlas de la biodiversité	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA, chambre d'agriculture)	Nombre d'espèces invasives	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : fiches de suivi environnemental liées aux réglementations en vigueur, observatoire régional de la biodiversité)
		Evolution du linéaire de haies bocagères	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : GPA, chambre d'agriculture)	Nombre d'espèces en danger	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : fiches de suivi environnemental liées aux réglementations en vigueur, observatoire régional de la biodiversité)
		Hectares acquis pour la protection des milieux remarquables	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : GPA, chambre d'agriculture)			
	2.3 : Renforcer la connaissance des enjeux spécifiques au continuum littoral	Mise en route de la plateforme et usage	Tous les 6 ans	*A mettre en place* (Source : GPA)	*Absence d'indicateurs supplémentaires*	-	-

AXE	ACTIONS	INDICATEUR DE SUIVI « STRATEGIQUE »			INDICATEUR DE SUIVI « ENVIRONNEMENTAL »		
		Nature de l'indicateur	Récurrence de l'indicateur	Etat initial et source de l'indicateur	Nature de l'indicateur	Récurrence de l'indicateur	Etat initial et source de l'indicateur
	2.4 : Mettre en œuvre la compétence GEMAPI sur le risque inondation	Nombre de documents de préventions des risques mis à jour	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : communes et/ou GPA et/ou préfecture)	Nombre de communes couvertes par un PPRN	Tous les ans	Etat initial : 4 Source : communes et/ou GPA et/ou préfecture
		Mise en œuvre du dispositif de gestion GEMAPI	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : communes et/ou GPA et/ou préfecture)			
		Nombre d'actions de communication grand public	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : communes et/ou GPA et/ou préfecture)			
	2.5 : Préserver et garantir un accès équitable à une ressource en eau de qualité	Evolution des volumes de prélèvement sur réserve départementale	Tous les 3 ans	Quantité d'eau consommée sur le territoire en 2010 : 4 003 902 m3 (hors usages énergie et eau turbinée) (Source : Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau)	Quantité et taux de polluants relevés dans l'eau potable	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	Etat initial (2015) : L'état écologique oscille entre un niveau bon et moyen à médiocre, en particulier au Nord à l'approche du littoral. La qualité des eaux du Trieux est jugée moyenne en amont de Guingamp, jusqu'à son embouchure. L'état chimique des eaux superficielles est plutôt bon dans son ensemble sur le territoire. Cependant, le Guindy et ses affluents font office d'exceptions sur le territoire de et n'atteint pas le « bon état chimique » attendu. (Source : Eau France)
		Nombre de communes signataires de la charte communale phyto	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)	Qualité des eaux de surface		
	2.6 : Développer une politique de santé anticipant les effets du changement climatique	Emissions de polluants atmosphériques réglementaires	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	Emissions initiales de polluants sur le territoire (2014) : 1 318 tonnes de NOx, 676 tonnes de PM10, 302 tonnes de PM2,5, 654 tonnes de COVNM, 41 tonnes de SO2, 4 060 tonnes de NH3 (Source : Air Breizh 2014)	*Absence d'indicateurs supplémentaires*	-	-
		Nombre d'actions menées dans le cadre du CLS	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
Axe 3 – Bien vivre dans un territoire sobre en énergie	3.1 : (Re-)dynamiser des centres villes pour un mode de vie sobre en énergie	Nombre de logements rénovés	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : GPA, services instructeur des droits du sol et/ou communes)	*Absence d'indicateurs supplémentaires*	-	-
		Evolution globale des surfaces artificialisées	*Tous les 6 ans au plus tard (échéance de mise à jour de la base CLC)*	*A mettre en place* (Source : Corine Land Cover, CLC)			
		Projets de recyclage foncier menés	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : GPA, services instructeur des droits du sol et/ou communes)			
	3.2 : Développer des alternatives quotidiennes à l'autosolisme	Comptage cyclistes	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou communes et/ou délégataires de services de transports)	Surfaces artificialisées pour la création d'infrastructures routières (dont parking)	*Tous les 6 ans au plus tard (échéance de mise à jour de la base CLC)*	*A mettre en place* (Source : Corine Land Cover, CLC)

AXE	ACTIONS	INDICATEUR DE SUIVI « STRATEGIQUE »			INDICATEUR DE SUIVI « ENVIRONNEMENTAL »		
		Nature de l'indicateur	**Récurrence de l'indicateur**	**Etat initial et source de l'indicateur**	**Nature de l'indicateur**	**Récurrence de l'indicateur**	**Etat initial et source de l'indicateur**
		Linéaire aménagé par habitant / Budget vélo par habitant	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou communes et/ou délégataires de services de transports)	Surfaces artificialisées pour la création d'infrastructures dédiées aux mobilité douces	*Tous les 6 ans au plus tard (échéance de mise à jour de la base CLC)*	*A mettre en place* (Source : Corine Land Cover, CLC)
		Nombre d'usagers des Transports en Commun	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou communes et/ou délégataires de services de transports)	Report de la part modale	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou communes et/ou délégataires de services de transports)
		Nombre de km effectués en autopartage	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou communes et/ou délégataires de services de transports)	Evolution de la consommation énergétique, des émissions de GES et de polluants du secteur transport routier	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	Consommations énergétiques du transport routier (2010) : 461,2 GWh dont 456,7 GWh d'essence/diesel et 4,5 GWh d'électricité Emissions de GES du transport routier (2010) : 121 742 tCO2 (Source : ENERGES) Emissions initiales de polluants du secteur transport routier (2014) : 600 tonnes de NOx, 65,2 tonnes de PM10, 44,4 tonnes de PM2,5, 52,1 tonnes de COVNM, 1 tonne de SO2, 6,3 tonnes de NH3 (Source : Air Breizh 2014)
					Nombre d'épisodes de pics de pollution	Tous les ans	2019 : pas d'alerte de pic de pollution, 15% de niveau moyen et médiocre Source : Air Breizh, station de Saint-Brieuc
	3.3 : Explorer les intermodalités rail-route	Avancement du projet	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : Gestionnaire du réseau ferré)	Surfaces artificialisées pour la construction d'infrastructure en lien avec le transport	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : GPA (services instructeur des droits du sol) / Gestionnaire du réseau ferré)
		Nombres de trajets réalisés	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : Gestionnaire du réseau ferré)	Evolution de la consommation énergétique, des émissions de GES du secteur transport non routier	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	Consommations énergétiques du transport non routier (2010) : 25,8 GWh dont 100% de kérosène Emissions de GES du transport non routier (2010) : 6872 tCO2 (Source : ENERGES)
		Tonnages transportés	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : Gestionnaire du réseau ferré)	Evolution des émissions de polluants du secteur transport non routier	Tous les ans	Emissions initiales de polluants du secteur transport non routier (2014) : 11,1 tonnes de NOx, 2 tonnes de PM10, 0,9 tonne de PM2,5, 0,8 tonne de COVNM, 0,3 tonne de SO2, 0 tonne de NH3 (Source : Air Breizh)
	3.4 : Mettre en œuvre le Programme Local de l'Habitat 2020-2025	Nombre de foyers accompagnés dans leur démarche de rénovation	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA, services instructeur des droits du sol et/ou communes et/ou bailleurs sociaux)	Evolution des consommations d'énergies et émissions de GES du secteur résidentiel	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	Consommations énergétiques du résidentiel (2010) : 597,9 GWh *Récurrence : selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*

AXE	ACTIONS	INDICATEUR DE SUIVI « STRATEGIQUE »			INDICATEUR DE SUIVI « ENVIRONNEMENTAL »		
		Nature de l'indicateur	Récurrence de l'indicateur	Etat initial et source de l'indicateur	Nature de l'indicateur	Récurrence de l'indicateur	Etat initial et source de l'indicateur
		Gain énergétique moyen après travaux / ou gain kWh cumac via les CEE	Tous les 2 ans	*A mettre en place* (Source : GPA, services instructeur des droits du sol et/ou communes et/ou bailleurs sociaux)			Emissions de GES du résidentiel (2010) : 89 773 tCO2e (Source : ENERGES)
		Nombre de dossiers déposés à l'ANAH	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA, services instructeur des droits du sol et/ou communes et/ou bailleurs sociaux)	Evolution des émissions de polluants du secteur résidentiel	Tous les ans	Emissions initiales de polluants du secteur résidentiel (2014) : 74,1 tonnes de NOx, 131 tonnes de PM10, 127,9 tonnes de PM2,5, 400 tonnes de COVNM, 22,5 tonnes de SO2, 0 tonne de NH3 (Source : Air Breizh)
		Nombre de foyers suivi en SLIME	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA, services instructeur des droits du sol et/ou communes et/ou bailleurs sociaux)			
	3.5 : Structurer une « maison de l'habitat » PLRH pour dynamiser le marché de la rénovation thermique en direction du particulier	Nombre de foyers accompagnés	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou gestionnaire de la PLRH)	Evolution des consommations d'énergies et émissions de GES du secteur résidentiel	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	Consommations énergétiques du résidentiel (2010) : 597,9 GWh Emissions de GES du résidentiel (2010) : 89 773 tCO2e (Source : ENERGES)
		Estimation des attendus des travaux accompagnés	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou gestionnaire de la PLRH)	Evolution des émissions de polluants du secteur résidentiel	Tous les ans	Emissions initiales de polluants du secteur résidentiel (2014) : 74,1 tonnes de NOx, 131 tonnes de PM10, 127,9 tonnes de PM2,5, 400 tonnes de COVNM, 22,5 tonnes de SO2, 0 tonne de NH3 (Source : Air Breizh, 2014)
		Nombre d'acteurs de la filière construction investis sur projet	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou gestionnaire de la PLRH)	Nombre de constructions neuves	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : GPA, service instructeur des droits du sol)
	3.6 : Porter un projet exemplaire de réhabilitation de bâtiment	Finalisation de l'étude	Tous les 2 ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou bailleur sociaux)	*Absence d'indicateurs supplémentaires*	-	-
		Estimation des kWh cumac	Tous les 2 ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou bailleur sociaux)			
		Nombre de logements rénovés	Tous les 2 ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou bailleur sociaux)			
		Classe DPE des logements rénovés	Tous les 2 ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou bailleur sociaux)			
Axe 4 – Conforter une économie en transition, durable et locale	4.1 : Accompagner les entreprises du secondaire et du tertiaire dans la mise en œuvre de la transition	Nombre d'entreprises engagées dans la démarche (labellisée ou non)	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou communes et/ou CCI)	Évolution des consommations énergétiques des secteurs tertiaire et industriel	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	Consommations énergétiques du tertiaire (2010) : 221 GWh Consommations énergétiques de l'industrie (2010) : 296,6 GWh (Source : ENERGES)

AXE	ACTIONS	INDICATEUR DE SUIVI « STRATEGIQUE »			INDICATEUR DE SUIVI « ENVIRONNEMENTAL »		
		Nature de l'indicateur	**Récurrence de l'indicateur**	**Etat initial et source de l'indicateur**	**Nature de l'indicateur**	**Récurrence de l'indicateur**	**Etat initial et source de l'indicateur**
		Nombre d'actions mises en œuvre par les entreprises (distinguer les 2 démarches)	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou communes et/ou CCI)	Evolution des émissions de GES des secteurs tertiaire et industriel	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	Emissions de GES du tertiaire (2010) : 35 437 tCO2e Emissions de GES de l'industrie (2010) : 55 127 tCO2e (Source : ENERGES)
		Nombre d'artisans intégrant le réseau Répar'acteurs	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou communes et/ou CCI)	Evolution des émissions de polluants des secteurs tertiaire et industriel	Tous les ans	Emissions initiales de polluants du secteur tertiaire (2014) : 21,8 tonnes de NOx, 1,1 tonne de PM10, 1,1 tonnes de PM2,5, 28,9 tonnes de COVNM, 4,3 tonnes de SO2, 0 tonne de NH3 Emissions initiales de polluants du secteur industriel hors énergie (2014) : 36,4 tonnes de NOx, 9,2 tonnes de PM10, 5,6 tonnes de PM2,5, 130 tonnes de COVNM, 9,4 tonnes de SO2, 0,3 tonne de NH3 (Source : Air Breizh, 2014)
		Economies d'énergie estimées (Diag éco-flux)	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou communes et/ou CCI)			
	4.2 : Développer la formation aux Low-Tech	Nombre de stagiaires formés	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : LowTech Skol)	*Absence d'indicateurs supplémentaires*	-	-
		% d'accès à l'emploi en fin de formation	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : LowTech Skol)			
	4.3 : Réduire l'empreinte environnementale de la pêche en mer artisanale	Nombre de bateaux équipés	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou Coopérative maritime de Paimpol)	*Absence d'indicateurs supplémentaires*	-	-
		Evaluation des consommations évitées	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou Coopérative maritime de Paimpol)			
		Transcription en quantité de GES et polluants atmosphériques	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou Coopérative maritime de Paimpol)			
	4.4 : Développer un projet touristique qui intègre et s'appuie sur les enjeux de la transition	Nombre de partenaires associés au projet de tourisme durable	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou OIT)	*Absence d'indicateurs supplémentaires*	-	-
		Evolution de la fréquentation de l'offre touristique « verte »	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : OIT)			
		Nombre d'actions de communication/sensibilisation à destination des partenaires	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou OIT)			
	4.5 : Accompagner la transition et mobiliser la capacité de résilience du monde agricole	Surfaces agricoles labellisées	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou Chambre d'Agriculture)	Surfaces artificialisées pour la création de structures dédiées à la vente en circuits courts	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : GPA, service instructeur des droits du sol) et/ou Chambre d'Agriculture)
		Nombre d'exploitations investies dans un ou plusieurs circuits-courts	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou Chambre d'Agriculture)	Evolution de la surface agricole durable/biologique	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : GPA, service instructeur des droits du sol) et/ou Chambre d'Agriculture)

AXE	ACTIONS	INDICATEUR DE SUIVI « STRATEGIQUE »			INDICATEUR DE SUIVI « ENVIRONNEMENTAL »		
		Nature de l'indicateur	**Récurrence de l'indicateur**	**Etat initial et source de l'indicateur**	**Nature de l'indicateur**	**Récurrence de l'indicateur**	**Etat initial et source de l'indicateur**
		Part de la restauration collective fournie en circuits courts et/ou AB	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou Chambre d'Agriculture)	Evolution de la surface bocagère (linéaire)	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : GPA, service instructeur des droits du sol) et/ou Chambre d'Agriculture)
		Nombre de dispositifs de vente de produits locaux	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou Chambre d'Agriculture)	Evolution des émissions de méthane et ammoniac	Tous les ans	Emissions initiales de polluants du secteur agricole (2014) : 574,6 tonnes de NOx, 467,7 tonnes de PM10, 121,8 tonnes de PM2,5, 42,4 tonnes de COVNM, 4,1 tonnes de SO2, 4051,7 tonnes de NH3 (Source : Air Breizh)
		Nombre d'agriculteurs intégrés au système ORACLE	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou Chambre d'Agriculture)	Evolution de la consommation d'énergie et de GES du secteur agricole	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	Consommations du secteur agricole (2010) : 316,3 GWh, dont 193,1 GWh de gaz, 2,8 GWh de bois, 41 GWh d'électricité, 78 GWh de produits pétroliers, 1,4 GWh de CMS. Emissions de GES agricoles (2010) : 470 513 tCO2, dont 395 418 tCO2 de GES non énergétiques et 75095 tCO2 de GES énergétiques (Source : ENERGES)
		Nombre d'agriculteurs accompagnés pour un diagnostic	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou Chambre d'Agriculture)			
		Nombre d'actions mises en œuvre dans les exploitations	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou Chambre d'Agriculture)	Évolution de la consommation en eau pour les exploitations agricoles	Tous les ans	Consommation en eau pour les exploitations agricoles en 2010 : 56 267 m3 (Source : BNPE, catégorie irrigation)
		Evolution des surfaces agricoles labellisées	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou Chambre d'Agriculture)			
Axe 5 – Optimiser les ressources énergétiques locales dans le respect de la qualité de vie des habitants	5.1 : Engager les collectivités locales dans la planification énergétique territoriale et la production d'énergies renouvelables	Nombre d'unités de productions d'énergies renouvelables selon le type	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA, ENERGES)	Surfaces artificialisées pour la création d'infrastructures dédiées à la production d'énergies renouvelables	Tous les 3 ans	*A mettre en place* Source : GPA (dont service instructeur des droits du sol) et/ou Chambre d'Agriculture
		Production annuelle totale d'énergie renouvelable	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	Production initiale : 278,2 GWh produits en 2010, toutes énergies confondues (Source : ENERGES)			
		Quantité d'énergie renouvelable consommée localement (réseaux de chaleur, autoconsommation solaire, etc.)	Tous les ans	Consommation d'énergie globale du territoire : 1918 GWh en 2010 (Source : ENERGES)			
	5.2 : Poursuivre le projet de chaufferie en économie circulaire avec réseau de chaleur urbain et réseau de vapeur industrielle	Finalisation des études	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou délégataire en charge de la chaufferie)	*Absence d'indicateurs supplémentaires*	-	-
		Montage du dispositif de portage	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou délégataire en charge de la chaufferie)			
		Nombre d'intentions de raccordement	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou délégataire en charge de la chaufferie)			
		Nombre d'abonnés	Tous les ans	*A mettre en place*			

AXE	ACTIONS	INDICATEUR DE SUIVI « STRATEGIQUE »			INDICATEUR DE SUIVI « ENVIRONNEMENTAL »		
		Nature de l'indicateur	Récurrence de l'indicateur	Etat initial et source de l'indicateur	Nature de l'indicateur	Récurrence de l'indicateur	Etat initial et source de l'indicateur
				(Source : GPA et/ou délégataire en charge de la chaufferie)			
		MWh produits	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou délégataire en charge de la chaufferie)			
		teqCO_2 évitées	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou délégataire en charge de la chaufferie)			
	5.3 : Pérenniser le site d'expérimentation d'hydroliennes	Nombre de campagnes d'essai réalisées sur site	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : gestionnaire du site)	*Absence d'indicateurs supplémentaires*	-	-
		Production d'énergie du site en MWh	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : gestionnaire du site)			
		Nombre d'hydroliennes mises en test	Tous les ans	4 hydroliennes (Source : gestionnaire du site)			
	5.4 : Développer le portage de projets d'énergie citoyenne	Nombre d'habitants investis	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)	Surfaces artificialisées pour la création d'infrastructures dédiées à la production d'énergies renouvelables	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : GPA (dont service instructeur des droits du sol) et/ou Chambre d'Agriculture)
		Nombre de projets initiés	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		KWh / an produits	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
	5.5 : Développer la filière bois-énergie, notamment issue du bocage	Nombre de projets accompagnés	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)	Volume de bois produit sur le territoire	Tous les 3 ans	*A mettre en place* Source : GPA et/ou Chambre d'Agriculture et/ou Office National des Forêts et/ou SCIC Bocagénèse
		Quantité d'énergie distribuée	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		Facteur d'émission des réseaux créés	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
		Nombre d'agriculteurs adhérents à la SCIC Bocagénèse	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA)			
	5.6 Renforcer l'autonomie des exploitations agricoles par le développement des énergies renouvelables	Nombre d'exploitations engagées	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA, service instructeur des droits du sol)	*Absence d'indicateurs supplémentaires*	-	-
		Quantité d'énergie distribuée (kWh/an)	*Selon disponibilité et mise à jour de la base (tous les 6 ans au plus tard)*	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou Chambre d'Agriculture)			
		Puissance installée	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou Chambre d'Agriculture)			
	5.7 : Développer l'accès aux carburants alternatifs	Nombre de véhicules en autopartage en usage	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou délégataire gestionnaire de la compétence)	Surfaces artificialisées pour la création d'infrastructures d'avitaillement des véhicules	Tous les 3 ans	*A mettre en place* (Source : GPA, dont service instructeur des droits du sol)
		Km effectués /an ou taux d'utilisation des bornes électriques	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou délégataire gestionnaire de la compétence)	Nombre d'épisodes de pics de pollution	Tous les ans	2019 : pas d'alerte de pic de pollution, 15% de niveau moyen et médiocre (Source Air Breizh, station de Saint-Brieuc)

AXE	ACTIONS	INDICATEUR DE SUIVI « STRATEGIQUE »			INDICATEUR DE SUIVI « ENVIRONNEMENTAL »		
		Nature de l'indicateur	**Récurrence de l'indicateur**	**Etat initial et source de l'indicateur**	**Nature de l'indicateur**	**Récurrence de l'indicateur**	**Etat initial et source de l'indicateur**
		Mise en place de la borne GNV	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou délégataire gestionnaire de la compétence)	Emissions de polluants du transport routier	Tous les ans	Emissions initiales de polluants du secteur transport routier (2014) : 600 tonnes de NOx, 65,2 tonnes de PM10, 44,4 tonnes de PM2,5, 52,1 tonnes de COVNM, 1 tonne de SO2, 6,3 tonnes de NH3 (Source : Air Breizh, 2014)
		Tonnes de GNV distribuées / an (ou conversion en litre ou MWh)	Tous les ans	*A mettre en place* (Source : GPA et/ou délégataire gestionnaire de la compétence)			

8 JUSTIFICATION DES RAISONS DU CHOIX DU PCAET (au regard des enjeux environnementaux et sanitaires)

Dans le cadre de l'élaboration de son Plan Climat, Guingamp-Paimpol Agglomération s'est attachée à ce que sa construction soit partagée. L'EPCI 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, associations, habitants, salariés, usagers, etc.), aux 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 la définition du Plan d'Actions. 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 CCPC ainsi que les processus d'interaction qui les relient :



Figure 48 : Étapes de construction du PCAET et de l'EES

Source : ALTEREA

Les parties qui suivent reprennent les différentes étapes qui ont permis d'aboutir à la stratégie et au Plan d'Actions du PCAET de Guingamp-Paimpol Agglomération.

8.1 Concertation

8.1.1 Questionnaire grand public

8.1.1.1 Les modalités

Dans le but de recueillir les besoins et les attentes de la population, une enquête grand public a été lancée en mai 2019. Le questionnaire a été diffusé au public via différents moyens de communication, dont le site internet de la Communauté d'Agglomération. Au total, 163 réponses ont été recueillies. Les questions diffusées ont été validées en amont avec les services techniques de la collectivité.

8.1.1.2 Apports du questionnaire au projet de PCAET

Le questionnaire a permis de mettre en évidence la nécessité de mieux informer les habitants du territoire. En effet, 74% considèrent que la lutte contre le changement climatique est « une priorité absolue » mais seul 23% estiment « très bien connaitre le sujet ». De plus, 42% des répondants ne sont pas en mesure de citer une action menée par leur employeur (20% dans le cas des actions menées par la Communauté de communes). L'enquête a également permis de mettre en avant les actions que souhaitent voir apparaître les citoyens. Parmi les plus importantes sont citées les actions sur la mobilité, l'alimentation et la gestion des déchets.

Ce questionnaire a permis d'intégrer les besoins et les volontés des habitants du territoire dans la construction de la Stratégie et du Plan d'Actions ; les deux axes majeurs en matière d'atténuation du changement climatique du PCAET étant la mobilité et l'agriculture.

8.1.2 Atelier « Destination TEPOS »

8.1.2.1 Les modalités

Le 6 septembre 2019 a été organisé avec les élus et les représentants des services de la collectivité un atelier « Destination TEPOS. » Lors de cet atelier, les participants ont été répartis sur deux tables, afin de pouvoir confronter en fin d'atelier deux scénarios. Les damiers utilisés représentaient la consommation énergétique initiale du territoire sur un an, découpée en case de 30 GWh. Pour atteindre les objectifs fixés à horizon 2030, les participants devaient couvrir à minima 40 cases sur leur damier. 5 cartes étaient d'ores et déjà posées : elles représentaient la production actuelle d'énergie renouvelable (parcs éoliens). Les cartes sont adaptées aux caractéristiques du territoire : le nombre de logements, de familles, d'emplois, de sources potentielles de méthanisation, etc., sont issues du diagnostic du PCAET et des données INSEE.
Dans un premier temps, les participants ont été invités à définir des actions en faveur de la baisse de la consommation énergétique. Ils devaient couvrir un total de 24 cases (minimum) avec des actions à mener à l'horizon 2030, pour se situer dans la trajectoire TEPOS.
Une fois ce premier travail élaboré, ils devaient travailler à l'établissement de la stratégie en matière de production d'énergie renouvelable ; ils devaient pour cela couvrir 11 cases avec des actions à mener à l'horizon 2030 pour se situer dans la trajectoire TEPOS. Le nombre de cartes à poser étant supérieur au nombre de cases à couvrir, chaque table est libre d'élaborer son propre scénario. En fin d'atelier, les choix des deux tables ont été intégrés dans l'outil de calcul Destination TEPOS afin de visualiser et de comparer les résultats de chaque groupe.

8.1.2.2 Apports de l'atelier « Destination TEPOS » au projet de PCAET

Les deux groupes de travail atteignent les objectifs fixés à horizon 2030 ; ils le font toutefois de deux façons différenciées. Le Groupe 1 a focalisé une majeure partie de ses efforts sur le secteur résidentiel pour réduire sa consommation d'énergie, tandis que le Groupe 2 a davantage ventilé ces efforts. En matière de développement des énergies renouvelables, à nouveau, deux orientations ont été proposées par les deux groupes. Le Groupe 1 a ainsi choisi de favoriser l'essor de plusieurs filières de production d'énergies renouvelables, là où le groupe 2 a nettement mis en avant le développement du secteur éolien.
La lecture croisée des résultats a donné lieu à des échanges entre les groupes. Ils ont notamment mis en évidence :

- Le niveau d'ambition des rénovations énergétiques, atteignant le niveau BBC ; ceci exige un accompagnement fort des propriétaires dans leurs projets ;
- Des difficultés régulières au cours des dernières années pour faire émerger les projets de production d'énergies renouvelable, et en particulier l'éolien et la méthanisation ;
- Des objectifs très élevés et ambitieux pour réussir la transition énergétique, nécessitant un portage très fort par le territoire ;
- La nécessité de mobiliser et investir tous les acteurs du territoire, l'agglomération étant coordonnateur de l'action mais ne pouvant agir que sur ses propres compétences.

Les scénarios réalisés ont par la suite été utilisés dans toutes les réunions de débat, de travail et de présentation de la stratégie ; ce premier travail permettant de poser les bases des orientations « voulues » pour le territoire de l'agglomération.

8.1.3 Définition de scénarios

La définition de scénarios prospectifs et l'analyse de leurs impacts en matière de consommation d'énergie, de production d'énergies renouvelables, de facture énergétique, 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.

8.1.4 Ateliers « Stratégie »

8.1.4.1 Les modalités

Les 23, 24 et 25 octobre 2019 ont été organisés d'autres ateliers en différents points du territoire, portant cette fois sur la Stratégie. Chaque atelier a regroupé en moyenne entre 15 et 25 participants, principalement des élus), mais aussi des techniciens des collectivités ou des partenaires (services de l'Etat, Chambre d'Agriculture, etc.)

Les participants des ateliers stratégiques ont été invités à définir les orientations de la stratégie à mettre en œuvre sur le territoire d'ici à 2050 afin de remplir les objectifs locaux. Pour ce faire, les discussions ont été orientées autour de grandes thématiques dont les enjeux sont prépondérants sur le territoire : l'adaptation au changement climatique, l'agriculture, les bâtiments, les énergies renouvelables ou encore la mobilité.

Ce travail est accompagné de supports (voir ci-dessous) résumant l'état initial du secteur ainsi que les ambitions régionales et nationales. Les participants ont été invités à positionner des objectifs à atteindre à horizon 2030 et 2050 sur plusieurs actions types. Ils pouvaient également définir leurs propres actions types et y associer des objectifs.

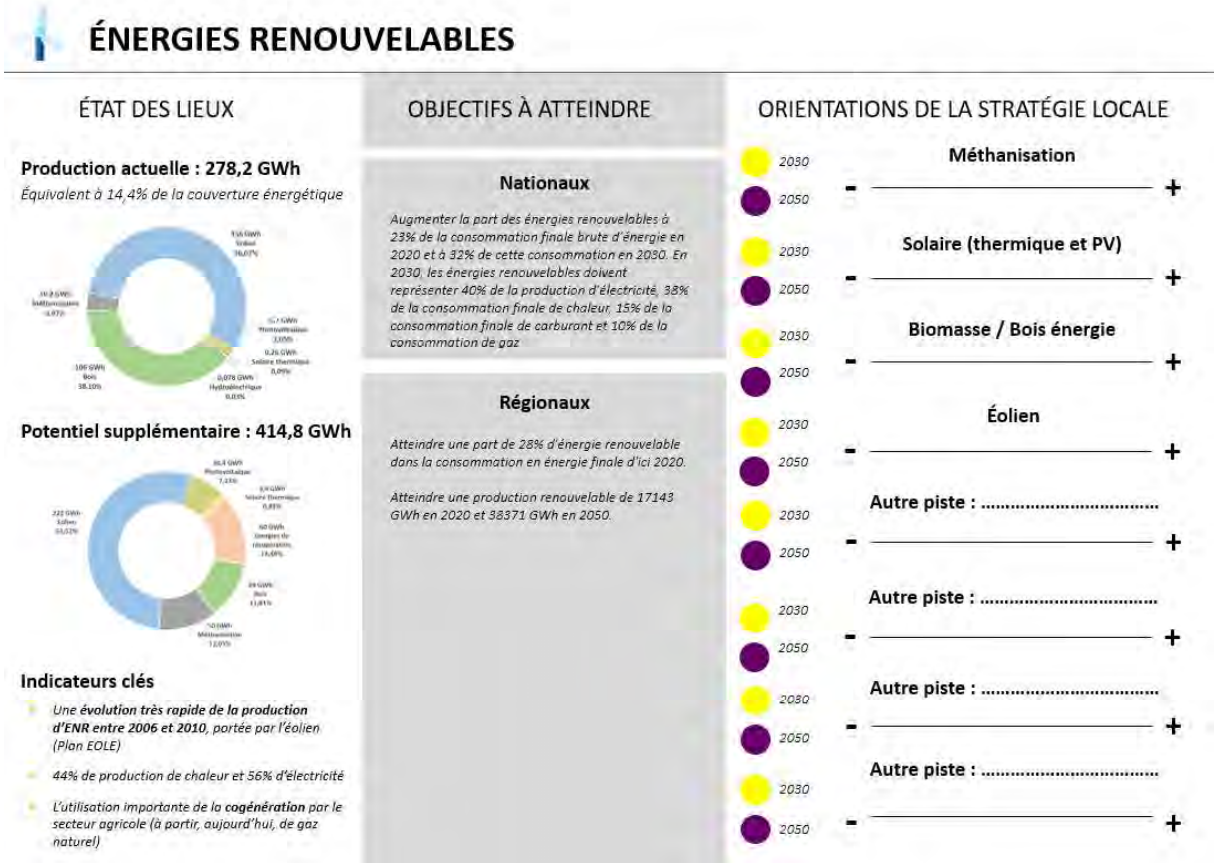


Figure 49 : Extrait du support utilisé lors des ateliers

Source : ALTEREA

8.1.4.2 Apports des ateliers « Stratégie » au projet de PCAET

Les ateliers ont fait ressortir, à chaque fois, des grands enjeux et principes pour assurer la réussite de la transition énergétique et écologique : l'exemplarité de la collectivité (moteur de la transition), la transversalité (implication de tous les acteurs et tous les secteurs), l'expérimentation (répondant au besoin d'inventer des solutions adaptées au territoire) et la solidarité (promouvoir une transition bénéfique pour tous). Ces principes se sont retrouvés traduits dans chaque atelier, en fixant des objectifs qui respectent ces piliers.

- *Atelier « Adaptation au changement climatique »*

Les participants ont proposé les orientations suivantes :

- Envisager des Plans de Préventions des Risques intercommunaux. D'ici 2050, avoir couvert tous les secteurs à risques par des documents ;
- Améliorer la connaissance et la diffusion de l'information concernant les risques et le changement climatique (évolution du trait de côte, impacts sur l'agriculture, sur l'eau, etc.) ;
- Faire évoluer les modes de consommation de l'eau et améliorer la gestion de la ressource ;
- Adapter l'ensemble des bâtiments aux risques existants d'ici 2050 ;
- Intégrer dans l'ensemble des politiques d'aménagement et de construction la question des risques, et de la disponibilité des ressources pour les activités humaines et pour les milieux naturels ;
- Parvenir d'ici à 2050 au 0 artificialisation nette, en engageant des expérimentations préalables sur certains secteurs ;
- Sécuriser l'approvisionnement énergétique, notamment par le développement de boucles locales d'énergie ;
- Faire évoluer les pratiques alimentaires et favoriser les productions d'appoints (potagers, arbres fruitiers, etc.) ;
- Développer la capacité de séquestration du carbone du territoire.

- *Atelier « Aménager, construire, se loger et se déplacer»*

Les participants ont proposé les orientations suivantes :

- Rénover 100% du parc résidentiel à horizon 2050 en visant à minima l'étiquette C après rénovation (et l'étiquette B pour les logements sociaux)
- Sortir l'ensemble des logements du fioul d'ici 2050 en accélérant le remplacement des systèmes fossiles
- Sensibiliser de manière massive les habitants afin de baisser les consommations d'énergie par la sobriété
- Faire monter en compétence le tissu artisanal local
- Permettre à horizon 2050 le report modal de 15% des automobilistes urbains vers le vélo et de 5% des automobilises ruraux
- Permettre le report modal de 20% des automobilises vers les transports en commun d'ici 2050
- Permettre le report de 20% des conducteurs vers le covoiturage d'ici 2050
- Permettre la baisse de 20% des distances moyennes parcourues par les déplacements évités ou réduits à horizon 2050
- Développer les motorisations alternatives (BioGNV, électriques, hydrogène, etc.) afin qu'elles représentent 50% du parc en 2030 et 100% en 2050 (mobilité voyageur et fret)
- Baisser de 20% les kilomètres parcourus par le transport de marchandise en 2050

- *Atelier « Vers une économie en transition, durable et locale»*

Les participants ont proposé les orientations suivantes :

- Impliquer les écoles agricoles
- Développer les systèmes herbagers pour l'alimentation des animaux
- Baisser la consommation d'énergie du secteur agricole de 50%, soit une proportion égale aux attentes pour les principaux autres secteurs
- Développer la production d'énergie renouvelable par le secteur, sans entrer en concurrence avec la production alimentaire
- Produire localement 100% des besoins alimentaires de la population du territoire en 2050
- Protéger le foncier agricole
- Diminuer la consommation d'énergie du secteur Industrie de 10% par l'efficacité énergétique des bâtiments, de 10% par la sobriété et de 30% par l'optimisation des fluides et la mobilisation des énergies de récupération
- Favoriser le développement de l'économie circulaire par les entreprises
- Baisser les besoins en eau du secteur Industrie
- Diminuer la consommation d'énergie du secteur tertiaire de 20% par la sobriété
- Rénover 100% du parc tertiaire à un niveau BBC

- Imposer des normes très performantes sur le tertiaire neuf, y compris en renouvellement (déconstruction / reconstruction)
- Favoriser le développement de l'économie circulaire par les entreprises

- *Atelier « Vers une économie en transition, durable et locale»*

Les participants ont proposé les orientations suivantes :

- Développer la méthanisation de manière importante sur le territoire (au moins 100 GWh en 2050), en favorisant des systèmes de productions « à la ferme » ou permettant l'approvisionnement en BioGNV du réseau de transport
- Mobiliser au moins 75% du potentiel solaire identifié d'ici 2050, notamment pour les espaces en friches (anciennes décharges, etc.), et les productions sur parkings (ombrières) ; encourager l'autoconsommation pour les installations en toiture
- Mobiliser l'ensemble du potentiel de production éolien, en favorisant notamment le renouvellement des parcs existants (augmentation de la performance) et en limitant le développement des parcs dispersés
- En matière de bois énergie, il ressort un fort potentiel de production mais peu de grandes installations pour la consommation. Il est donc proposé d'étudier le développement de réseau de chaleur dans un premier temps, puis d'avoir développé une dizaine de réseaux d'ici à 2050
- Afin d'assurer l'acceptabilité des projets, il est proposé d'impliquer les habitants et la collectivité dans le montage des projets (y compris d'un point de vue financier)
- Enfin, la collectivité souhaite conserver des possibilités d'exploration et favoriser l'expérimentation de nouveaux process de production d'énergies renouvelables

L'ensemble de ces orientations ont été utilisées pour élaborer la première version de la Stratégie du territoire ; la plupart d'entre elles sont toujours présentes dans la version finale de celle-ci.

8.1.5 Ateliers « Plan d'Actions »

8.1.5.1 Les modalités

Du 08 au 14 novembre 2019, 4 ateliers ont été organisés, portant sur l'élaboration du Plan d'Actions du PCAET. Ils ont réuni en moyenne entre 10 et 30 personnes selon les thématiques, réparties entre élus et techniciens de la collectivité ou issus d'organismes partenaires (SAGE, Chambre d'Agriculture, etc.).

L'objectif des ateliers est de définir collectivement quelles actions déployer sur le territoire pour permettre l'atteinte de la Stratégie.

Lors de la réunion, 3 post-it sont fournis à chacun des participants afin qu'ils puissent donner leurs idées d'actions concernant les orientations du secteur présenté. Les post-it sont ensuite regroupés par grandes idées. Pour laisser un temps raisonnable à l'étude approfondie de 2 ou 3 actions, on demande aux personnes présentes de voter pour celles qu'ils préfèrent aborder en priorité. Ensuite, ces actions sont discutées par les participants afin de réfléchir aux potentiels budgets à allouer, porteurs de projets, etc.

8.1.5.2 Apports des ateliers « Plan d'actions » au projet de PCAET

Ces ateliers ont permis d'aborder au total l'adaptation au changement climatique, la mobilité, le développement des énergies renouvelables, le résidentiel, le tertiaire, l'agriculture.
Plus d'une cinquantaine d'actions ont été proposées en tout au cours de ces ateliers, dont une dizaine ont pu être développées de manière plus précise.
L'ensemble de ces actions proposées ont servi de base de travail pour l'élaboration du Plan 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. Un travail supplémentaire a été mené afin d'identifier également les orientations stratégiques qui ne trouvaient pas à ce stade de traduction dans le Plan d'Actions ; de nouvelles

fiches actions ont donc été initiées à partir des échanges entre le bureau d'études et la collectivité mais aussi entre la collectivité et ses partenaires.

8.1.6 Communications numériques

Plusieurs communications numériques ont été initiées sur le site internet de la collectivité ou au cours de divers évènements organisés sur le territoire (semaine européenne du Développement Durable, etc.). Ces communications ont permis de promouvoir le questionnaire réalisé, mais aussi de diffuser de l'information sur les modalités d'élaboration du PCAET et sur les premiers éléments validés par la collectivité.
A cet égard, une infographie présentant les résultats du questionnaire et un livret « 4 pages » au format « grand public » portant sur le Diagnostic ont été réalisé pour une diffusion large.

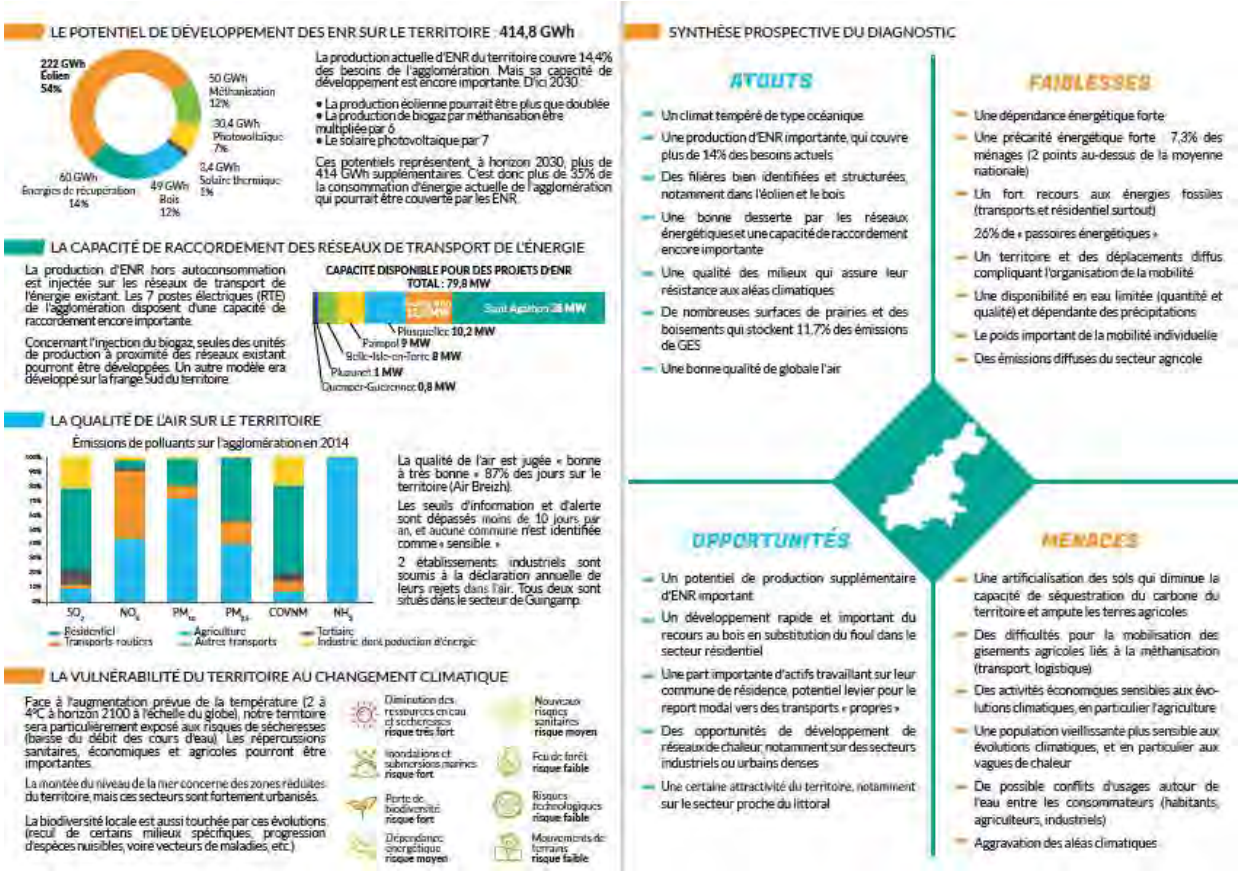


Figure 50 : Extrait de la synthèse 4 pages « Diagnostic »

Source : ALTEREA

8.2 Comité technique (COTECH) et Comité de pilotage (COPIL)

8.2.1 Les modalités

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

Le comité de pilotage a pour but de réunir 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.

8.2.2 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, Plan d'Actions) résultent ainsi des échanges réalisés dans le cadre de ces réunions.

Plusieurs réunions spécifiques sur la finalisation du Plan d'Actions ont en particulier été réalisées, avec la présence de quelques partenaires, afin d'arrêter les moyens techniques et d'affiner autant que possibles la mise en place des actions « prioritaires » (dont la mise en œuvre doit être initiée dès la première année suivant l'approbation du PCAET).

9 ANNEXES

9.1 Annexe 1 : liste des communes comportant des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) au sein de Guingamp-Paimpol Agglomération

N° SIS	Commune
22SIS04385	BEGARD
22SIS04387	BELLE-ISLE-EN-TERRE
22SIS04401	BOURBRIAC
22SIS04722	BULAT-PESTIVIEN
22SIS04723	CALANHEL
22SIS04724	CALANHEL
22SIS04726	CALLAC
22SIS02434	CALLAC
22SIS02886	CARNOET
22SIS03704	DUAULT
22SIS04746	GRACES
22SIS04747	GRACES
22SIS04750	GUINGAMP
22SIS04755	GURUNHUEL
22SIS04787	KERFOT
22SIS04788	KERFOT
22SIS03414	KERIEN
22SIS04790	KERIEN
22SIS03413	KERIEN
22SIS04792	KERMOROC'H
22SIS04793	KERPERT
22SIS04796	LA CHAPELLE-NEUVE
22SIS04822	LANDEBAERON
22SIS04879	LOHUEC
22SIS04881	LOHUEC
22SIS04513	LOUARGAT
22SIS04888	LOUARGAT
22SIS04889	LOUARGAT
22SIS04891	LOUARGAT
22SIS04892	LOUARGAT
22SIS04903	MAEL-PESTIVIEN
22SIS03437	MAGOAR
22SIS03445	MOUSTERU
22SIS04916	PABU
22SIS04917	PAIMPOL
22SIS04918	PAIMPOL
22SIS04920	PAIMPOL
22SIS04921	PAIMPOL
22SIS04922	PAIMPOL
22SIS04923	PAIMPOL
22SIS04927	PEDERNEC
22SIS04929	PEDERNEC
22SIS04932	PEDERNEC

N° SIS	Commune
22SIS04983	PLESIDY
22SIS05003	PLOEZAL
22SIS04642	PLOUBAZLANEC
22SIS04643	PLOUBAZLANEC
22SIS04644	PLOUBAZLANEC
22SIS04645	PLOUBAZLANEC
22SIS04646	PLOUBAZLANEC
22SIS04707	PLOUBAZLANEC
22SIS05016	PLOUBAZLANEC
22SIS03471	PLOUBAZLANEC
22SIS05023	PLOUEC-DU-TRIEUX
22SIS05122	PLOUEZEC
22SIS05123	PLOUEZEC
22SIS05125	PLOUEZEC
22SIS04832	PLOUEZEC
22SIS07075	PLOUGONVER
22SIS03472	PLOUGONVER
22SIS05077	PLOUISY
22SIS05112	PLOUISY
22SIS05113	PLOUISY
22SIS03477	PLOUMAGOAR
22SIS05425	PLOURAC'H
22SIS05427	PLOURAC'H
22SIS05428	PLOURAC'H
22SIS05430	PLOURIVO
22SIS03481	PLOURIVO
22SIS07076	PLOURIVO
22SIS07372	PLOURIVO
22SIS03490	PONT-MELVEZ
22SIS03491	PONT-MELVEZ
22SIS07077	PONT-MELVEZ
22SIS03494	QUEMPER-GUE-ZENNEC
22SIS03495	QUEMPER-GUE-ZENNEC
22SIS07079	SAINT-AGATHON
22SIS07081	SAINT-NICODEME
22SIS07082	SAINT-SERVAIS
22SIS03519	SAINT-SERVAIS
22SIS03645	SENVEN-LEHART
22SIS03646	SENVEN-LEHART
22SIS03649	SQUIFFIEC
22SIS03664	TREGLAMUS
22SIS03639	YVIAS
22SIS04709	YVIAS

9.2 Annexe 2 : tableau de conformité du PCAET de Guingamp-Paimpol Agglomération aux documents supérieurs

- *Liens avec les documents nationaux*

THEMATIQUE	DOCUMENT	CADRES ET OBJECTIFS NATIONAUX	Déclinaison dans le PCAET
Émissions de GES globales	Code de l'Environnement	Renforcement de la capacité de stockage du carbone (végétation, sols et bâtiments)	Renforcement de la capacité de stockage de carbone par la création ou le renforcement de linéaires de haies bocagères et de prairies permanentes, permettant de doubler la capacité de séquestration carbone annuelle (représentant 80% des émissions en 2050). Réduction des émissions de polluants par le changement de motorisation des transports routiers, la substitution du fioul et le changement de pratiques agricoles. Réduction de 70,6% des émissions de GES entre 2010 et 2050.
	Code de l'Environnement	Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration (pour chaque secteur d'activités)	
	LTECV / LEC	Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030, atteindre la neutralité carbone et diviser par 6 les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050	
Transport	SNBC	Diminuer de 28% le GES à l'horizon 2030 par rapport à 2015 et « décarbonation complète de l'énergie consommée » d'ici 2050	Réduction de 28,9% des émissions de GES du secteur transports (routier et non routier) entre 2010 et 2028 et de 75,4% entre 2010 et 2050. L'ensemble du parc motorisé projeté en 2050 fonctionne avec une motorisation « alternative » (hybride, électrique ou GNV/BioGNV)
Bâtiment	SNBC	Diminuer de 49% le GES à l'horizon 2030 par rapport à 2015 et « décarbonation complète de l'énergie consommée » d'ici 2050	Réduction de 67,5% des émissions de GES du secteur résidentiel entre 2010 et 2028 et de 96,34% entre 2010 et 2050. Réduction de 11,8% de la consommation énergétique entre 2010 et 2030. 100% du fioul substitué par des énergies renouvelables à horizon 2050, 35% du gaz « réseau » substitué par des énergies renouvelables.
Energies	SNBC	Diminuer de 33% le GES à l'horizon 2030 par rapport à 2015 et « décarbonation quasi-complète de la production d'énergie » d'ici 2050	Les émissions liées à la production d'énergies du territoire sont uniquement celles liées à la production d'énergies renouvelables. Les émissions sont projetées à la hausse du fait de l'augmentation de la production locale. Ces émissions ne sont toutefois pas liées à la consommations d'énergies fossiles. Réduction de la consommation énergétique finale (tous secteurs confondus) de 47,7% entre 2010 et 2050, dont -17,2% d'ici 2030. Réduction de plus de 80% des consommations de combustibles fioul et charbon en 2030, et de 30% du gaz.
	LTECV / LEC	Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20% en 2030	
		Réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30% en 2030 par rapport à la référence 2012, en	

		modulant cet objectif par énergie fossile en fonction du facteur d'émissions de gaz à effet de serre de chacune	14,5% de couverture EnR de la consommation énergétique totale en 2010, 14,6% en 2020 et 43,6% en 2030. Pas de production nucléaire sur le territoire.
		Augmenter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 33% de cette consommation en 2030.	
		Réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2035	
Déchets	SNBC	Diminuer de 37% le GES à l'horizon 2030 par rapport à 2015 et de 66% d'ici 2050	Les données énergétiques ne sont pas disponibles pour le secteur. Seules les émissions liées au traitement des déchets sont analysées. Une baisse de 9,2% entre 2010 et 2050 est fixée comme objectif à l'échelle du territoire (incluant donc l'augmentation de la population projetée).
Industrie	SNBC	Diminuer de 35% le GES à l'horizon 2030 par rapport à 2015 et de 81% d'ici 2050	Réduction de 37,8% des émissions de GES du secteur industrie (hors branche énergie) entre 2010 et 2028 et 83,6% entre 2010 et 2050.
Agriculture	SNBC	Diminuer de 46% les émissions de GES d'ici 2050. Diviser par deux les consommations d'énergies entre 2015 et 2050 et atteindre la « décarbonation complète de l'énergie consommée » d'ici 2050	Réduction de 20,1% des émissions de GES du secteur résidentiel entre 2010 et 2028 et 65,2% entre 2010 et 2050. 100% du fioul substitué par des énergies renouvelables à horizon 2050, 66% du gaz « réseau » substitué par des énergies renouvelables.

- *Liens avec les documents régionaux*

THEMATIQUE	DOCUMENT	OBJECTIFS RÉGIONAUX	DECLINAISON DANS LE PCAET
Transport	SRADDET	Réduction des émissions de GES des transports de 66% en 2040 et 83% en 2050 (par rapport à 2012)	Réduction des émissions liés au transport (routier et non routier) de 28,9% en 2030 et de 75,4% en 2050 par rapport à 2010. Réduction des consommations liées au transport 14% en 2030 et de 44,2% en 2050 par rapport à 2010.
		Réduction des consommations d'énergie de 43% en 2040 et 47% en 2050 (par rapport à 2012)	
Bâtiment	SRADDET	Réduction des émissions de GES du secteur résidentiel de 78% en 2040 et 85% en 2050 (par rapport à 2012)	Réduction des émissions de GES des bâtiments résidentiels de 72,5% en 2030 et de 96,3% en 2050 par rapport 2010. Réduction des consommations énergétiques des bâtiments résidentiels 11,8% en 2030 et de 36,3% en 2050 par rapport 2010. Réduction des émissions de GES des bâtiments tertiaires de 44,8% en 2030 et de 99,3% en 2050 par rapport 2010. Réduction des consommations énergétiques des bâtiments tertiaires 31,7% en 2030 et de 85,1% en 2050 par rapport 2010.
		Réduction des consommations d'énergie du secteur résidentiel de 41% en 2040 et 44% en 2050 (par rapport à 2012)	
		Réduction des émissions de GES du secteur tertiaire de 79% en 2040 et 85% en 2050 (par rapport à 2012)	
		Réduction des consommations d'énergie du secteur tertiaire de 49% en 2040 et 52% en 2050 (par rapport à 2012)	

THEMATIQUE	DOCUMENT	OBJECTIFS RÉGIONAUX	DECLINAISON DANS LE PCAET
Energies renouvelables	SRADDET	Multiplication par 7 de la production d'énergie renouvelable en 2040 par rapport à 2012	Les énergies renouvelables couvrent 85,4% du mix énergétique à horizon 2050. La production d'énergie renouvelable atteint 857,5 GWh en 2050, soit 3,1 fois celle de 2010. Production de 453,6 GWh/an en 2050 grâce à l'éolien. Production de 43,3 GWh/an en 2050 grâce au solaire photovoltaïque. La biomasse fermentescible permet la production de 110,2 GWh/an à horizon 2050. Production de 186 GWh/an en 2050 grâce à la biomasse solide. Production de 4,4 GWh/an en 2050 grâce au solaire thermique. Production de 60 GWh/an en 2050 par la chaleur fatale.
Agriculture	SRADDET	Réduction des émissions de GES du secteur agricole de 34% en 2040 et 49% en 2050 (par rapport à 2012) Réduction des consommations d'énergie du secteur agricole de 7% en 2050 (par rapport à 2012)	Réduction des émissions de GES de 65,2% en 2050 par rapport à 2010 et de 49,5% des consommations énergétiques du secteur agricole en 2050 par rapport à 2010.
Industrie	SRADDET	Réduction des émissions de GES du secteur de l'industrie de 49% en 2040 et 60% en 2050 (par rapport à 2012) Réduction des consommations d'énergie du secteur de l'industrie de 32% en 2040 et 43% en 2050 (par rapport à 2012)	Réduction des émissions de GES de 83,6% en 2050 par rapport à 2010 et de 46,5% des consommations énergétiques du secteur industriel (hors branche énergie) en 2050 par rapport à 2010.

THEMATIQUE	DOCUMENT	OBJECTIFS RÉGIONAUX	DECLINAISON DANS LE PCAET
Environnement	SRADDET	Zéro consommation nette de terres agricoles et naturelles à horizon 2050	Priorisation de l'enveloppe urbaine des agglomérations avant de penser à leur extension, en fonction des capacités réelles de densification des communes. Préservation des espaces naturels (massifs forestiers, zones humides…) et mise en place de corridors écologiques. Développement de la végétalisation urbaine et de la trame verte et bleue dans les centre-bourgs pour le bien-être des habitants.