

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU SUD-ARTOIS



PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

Date de diffusion : 09/12/2022



Rapport d'Évaluation Environnementale Stratégique du PCAET de la Communauté De Communes du Sud-Artois

MAITRISE D'OUVRAGE :



**COMMUNAUTE DE COMMUNES DU
SUD-ARTOIS**
5 rue Neuve,
62 452 Bapaume

Eric FOUASSIER
Chargé de mission Climat Air-Energie
T 03 21 59 17 17
@ efouassier@cc-sudartois.fr

ASSISTANCE À MAITRISE D'OUVRAGE :



ALTEREA SIEGE ET AGENCE OUEST
26 bd Vincent Gâche
44275 Nantes Cedex 2
T 02 40 74 24 81

Pierre-Louis Garcia
Coordinateur d'études
T 07 57 09 55 57
@ plgarcia@alterea.fr

SUIVI DU DOCUMENT :

Indice	Date	Modifications	Rédaction	Vérification	Validation
1	09/12/2022	1 ^{ère} version du rapport	Maxime DERRIEN	Pierre-Louis GARCIA	Eric FOUASSIER

contact@ALTEREA.fr – www.ALTEREA.fr

Agence Ouest (siège)
26 bd Vincent Gâche CS
17502
44275 Nantes Cedex 2
T 02 40 74 24 81
f 02 51 84 16 33

Agence Ile-de-France
23 Avenue d'Italie
75013 Paris
T 01 46 28 31 89
f 02 51 84 16 33

Agence Nord
21 rue Pierre Mauroy
59000 Lille
T 03 59 54 21 08
f 02 51 84 16 33

Agence Sud-Ouest
Parvis Louise Armand CS
21912
33082 Bordeaux
T 05 56 64 42 51
f 02 51 84 16 33

Agence Sud – Est
19 Rue de la Villette
69003 Lyon
T 04 87 24 90 75
f 02 51 84 16 33

Agence Est
20, Place des Halles
67000 Strasbourg
T 02 51 84 16 33
f 02 51 84 16 33

SOMMAIRE

1	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	5
1.1	TEXTES REGLEMENTAIRES	5
1.2	OBJECTIFS DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	5
1.3	ARTICULATION ENTRE L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 ET L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE	5
1.3.1	QU'EST-CE QUE LE RESEAU NATURA 2000 ?	5
1.3.2	ARTICULATION ENTRE L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 ET L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE	6
2	METHODOLOGIE	8
2.1	ARTICULATION AVEC LE PCAET	8
2.2	CONTENU DE L'ETUDE	8
3	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	10
3.1	PRESENTATION DU TERRITOIRE	10
3.2	MILIEU PHYSIQUE	10
3.2.1	RELIEF ET TOPOGRAPHIE	10
3.2.2	GEOLOGIE	10
3.2.3	E AU	11
3.2.4	CLIMAT	11
3.2.5	AIR	12
3.2.6	PRODUCTION D'ENERGIES A PARTIR DU MILIEU PHYSIQUE ET POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT	13
3.3	MILIEU NATUREL	13
3.3.1	LES ZNIEFF	14
3.3.2	NATURA 2000	14
3.3.3	LES ESPACES NATURELS SENSIBLES	14
3.3.4	L'ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE	15
3.3.5	LA NATURE URBAINE	15
3.3.6	LES AUTRES ESPACES NATURELS	15
3.3.7	SEQUESTRATION	15
3.3.8	RISQUES NATURELS MAJEURS	16
3.4	MILIEU HUMAIN	18
3.4.1	DEMOGRAPHIE	18
3.4.2	PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE	19
3.4.3	LE PARC DE LOGEMENTS	19
3.4.4	MOBILITE	20
3.4.5	ENERGIE	21
3.4.6	LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	22
3.4.7	BRUIT	24
3.4.8	DECHETS	25
3.4.9	PATRIMOINE ET PAYSAGE	25
4	ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES	27
4.1	L'ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES NATIONAUX	27
4.1.1	RAPPEL DU CADRE NATIONAL	27
4.1.2	DECLINAISON DANS LE PCAET	28
4.2	L'ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES REGIONAUX	28
4.2.1	RAPPEL DU CADRE REGIONAL	28
4.2.2	DECLINAISON DANS LE PCAET	29
4.3	L'ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION	29
4.3.1	SCoT	30
4.3.2	ENVIRONNEMENT / BIODIVERSITE	30
4.3.3	DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE	31

4.3.4	SANTE	31
4.4	LES DOCUMENTS DE RANG INFERIEUR QUI DOIVENT PRENDRE EN COMPTE LE PCAET	31
5	EVALUATION DES EFFETS DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT	32
5.1	ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DE LA STRATEGIE	32
5.1.1	PRESENTATION DES DEUX SCENARIOS	32
5.1.2	METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES	34
5.1.3	TABLEAU D'ANALYSE	35
5.1.4	ANALYSE DES INCIDENCES DES SCENARIOS ET RECOMMANDATIONS	40
5.2	ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU PLAN D' ACTIONS	44
5.2.1	METHODOLOGIE	44
5.2.2	TABLEAUX D'ANALYSE	45
5.2.3	ANALYSE DES INCIDENCES DU PLAN D' ACTIONS ET RECOMMANDATIONS	58
5.2.4	SYNTHESE GLOBALE DU PLAN D' ACTIONS DU PCAET	59
6	MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET/OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET	60
6.1	PRINCIPE DE DEFINITION DES MESURES	60
6.2	IMPACTS IDENTIFIES ET MESURES ASSOCIEES	60
6.2.1	DEGRADATION DE LA QUALITE PAYSAGERE OU PATRIMONIALE	60
6.2.2	DEGRADATION DE LA QUALITE PAYSAGERE OU ARCHITECTURALE	61
6.2.3	DEGRADATION DES MILIEUX NATURELS ET DES CONTINUITES ECOLOGIQUES	61
6.2.4	PRODUCTION DE DECHETS SUPPLEMENTAIRES	61
6.2.5	RECYCLAGE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES	62
6.2.6	DEGRADATION DE LA QUALITE DE L' AIR PAR L' IMPLANTATION DE VEGETATION EN VILLE	62
6.2.7	DEGRADATION DE LA QUALITE DE L' AIR PAR LE DEVELOPPEMENT DU BOIS-ENERGIE	63
7	INDICATEURS DE SUIVI	64
8	JUSTIFICATION DES RAISONS DU CHOIX DU PCAET, AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES	66
8.1	CONCERTATION	66
8.1.1	DEFINITION DE SCENARIOS	66
8.1.2	REUNIONS « STRATEGIE »	67
8.1.3	ATELIERS « PLAN D' ACTIONS »	67
8.1.4	SESSION DE TRAVAIL AVEC LES PARTENAIRES	68
8.2	COMITE TECHNIQUE (COTECH) ET COMITE DE PILOTAGE (COPIL)	69
8.2.1	LES MODALITES	69
8.2.2	REMARQUES ET APPORTS DES COTECH ET COPIL A LA CONSTRUCTION DU PCAET	69
9	ANNEXE : TABLEAU DE COMPARAISON DU PCAET AVEC LES DOCUMENTS SUPERIEURS	70
9.1	ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES NATIONAUX	70
9.2	ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES REGIONAUX	73

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 Etablissements 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 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 (COFIL) 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'espèces) et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000. Il fixe les moyens de mises en œuvre pour le maintien et le rétablissement des habitats naturels et des espèces ayant justifié la désignation du site, les orientations de gestion, les mesures prévues à l'article L. 414-1 du Code de l'Environnement, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.
- **Le régime d'évaluation d'incidences Natura 2000**, un outil de prévention des atteintes aux sites Natura 2000.

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

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

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

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

Les démarches d'évaluation des incidences Natura 2000 (EI N2000) et d'Evaluation 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.

La Communauté de Communes du Sud-Artois ne dispose pas à ce jour de site Natura 2000.

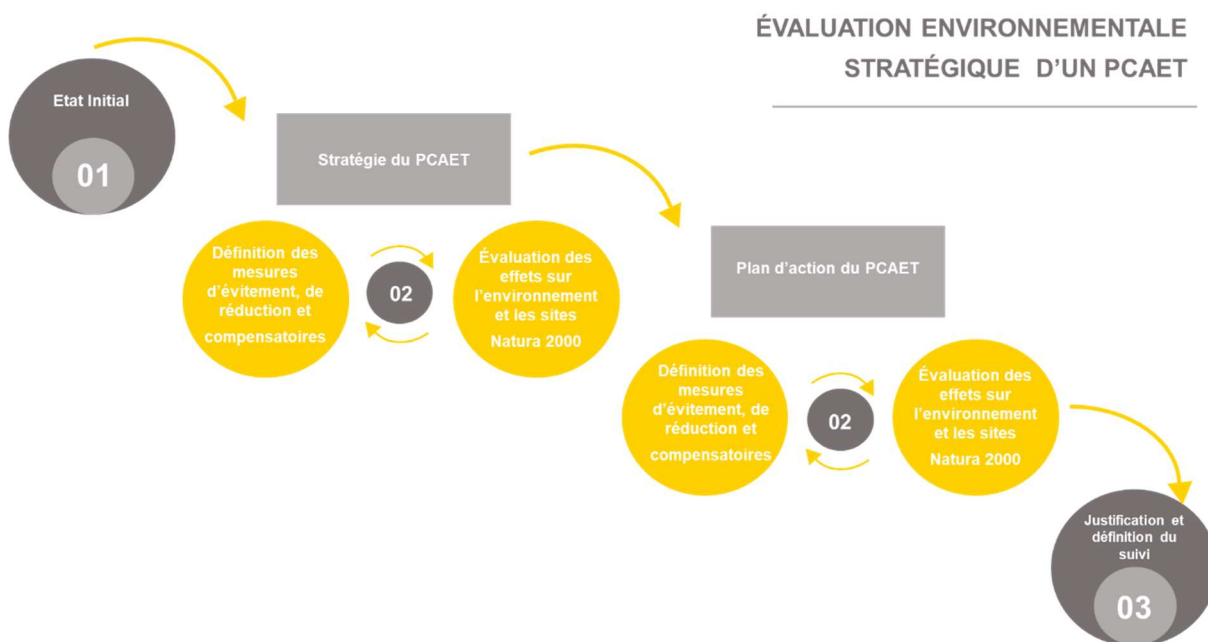
2 METHODOLOGIE

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 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 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 Présentation du territoire

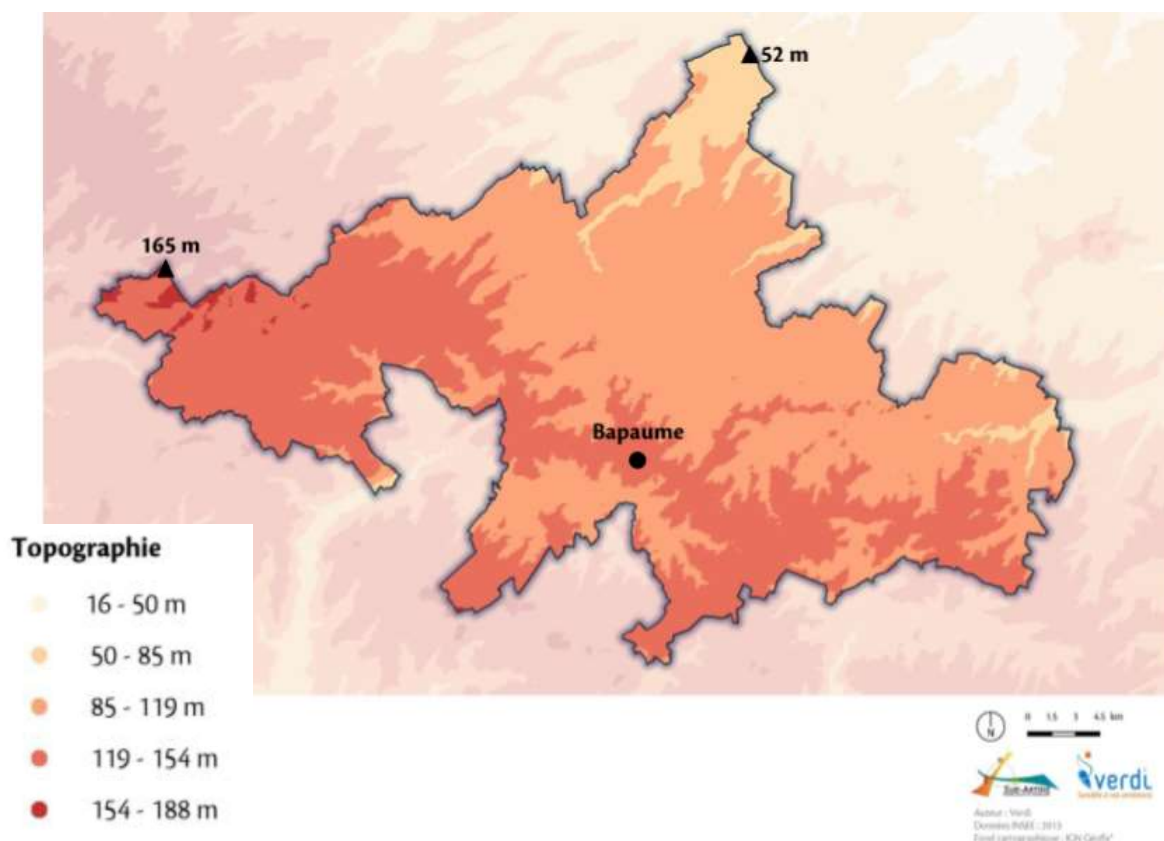
Située dans le département du Pas-de-Calais (62), la Communauté de Communes du Sud-Artois est composée de 64 communes depuis le 1er janvier 2017. En 2013, il était composé de 58 communes. La nouvelle intercommunalité s'étire sur 426 km² et comptabilise près de 28 000 habitants.

Si la démarche d'élaboration du PCAET de la Communauté de Communes du Sud-Artois intervient dans un contexte réglementaire, la collectivité n'en est pas moins un territoire d'ores et déjà engagé dans sa transition énergétique. En atteste par exemple le label « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte » (TEPCV) attribué à la collectivité en 2015. Grâce à ce label, la collectivité a pu disposer d'un budget financier pour encourager des projets territoriaux. Aujourd'hui, plusieurs actions sont réalisées à l'échelle du territoire, notamment : entretien et aménagement des cours d'eau, restauration et replantation de haies bocagères, Mise en place d'un « Guichet Unique de l'Habitat », implantation de ressourceries, etc.

3.2 Milieu physique

3.2.1 Relief et topographie

Le territoire est caractérisé par un relief peu marqué, variant entre 52 mètres à Chérisy sur les bordures de la plaine d'Arras et 165 mètres à Souastre, sur les reliefs le plus marqués des collines de l'Artois. La Communauté de Communes du Sud-Artois se situe dans le Bas-Artois, au sein des grands plateaux Artésiens et Cambrésiens.



Carte 1 - Topographie du territoire de la Communauté de Communes

3.2.2 Géologie

Le territoire se divise en deux grandes parties :

- La partie Ouest qui est concernée par la grande plaine occidentale du Cambrésis. Cette partie est marquée par des limons Quaternaires en surface masquant la structure crayeuse du sous-sol.
- La partie Est qui est concernée par le plateau crayeux de la feuille de Bapaume. Certains affleurements de craies se rencontrent sur les flancs de vallée alors que celle-ci est recouverte, sur les plateaux, par des formations résiduelles de silex et de limons.

Le territoire est donc caractérisé par la présence majoritaire de limons, terres riches propices à l'agriculture et de craie, roche calcaire et donc poreuse et perméable dans les couches inférieures.

3.2.3 Eau

Le territoire est localisé en tête de cinq bassins versants (Sensée, Escaut, Haute Somme, Somme Aval et Authie), assurant de nombreuses fonctionnalités essentielles à l'équilibre dynamique de l'hydrosystème (zones humides jouant un rôle hydrologique, épurateur et hydromorphologique, une fonction biologique et un rôle de régulation thermique et lumineuse). Ainsi, la ressource en eau sur le territoire de la Communauté de Communes est abondante mais très sollicitée à l'échelle régionale et demeure vulnérable aux pollutions diffuses.

Les eaux naturelles du territoire se décomposent en deux types : les eaux de surface (également appelées superficielles) et les eaux souterraines.

Les ressources en eaux souterraines dans le bassin versant Artois-Picardie constituent une source essentielle et indispensable puisque 96% des eaux potables distribuées sont d'origine souterraine. Or, la plupart des masses d'eaux souterraines présentent un bon état quantitatif mais un mauvais état chimique du fait des contaminations en nitrates et pesticides (études réalisées dans le cadre de SAGE). De plus, l'assainissement des communes dégrade également la qualité des eaux, qu'il soit collectif ou non.

3.2.4 Climat

Le climat du Nord-Pas-de-Calais est océanique et le territoire connaît un caractère changeant, surtout aux intersaisons. Les amplitudes thermiques sont faibles avec des hivers doux et des étés relativement frais.

La moyenne annuelle des précipitations calculée sur la période 1981-2010 à la station de Albert-Bray à Méaulte (station la plus proche) est de 741,1 millimètres.

La température moyenne annuelle sur la période 1981-2010 est située autour des 13,3°C. La température maximale est de 37,4°C et minimale de -8,3°C.

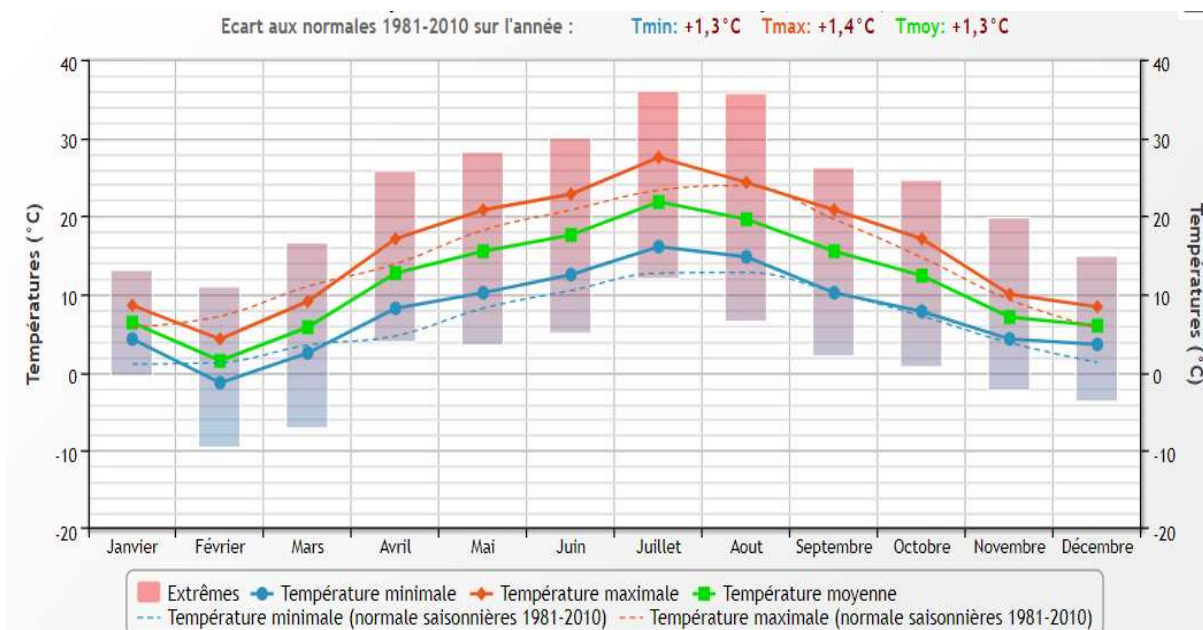


Figure 1 – Températures à Albert-Bray (Méaulte) en 2018

Les vents dominants sont principalement en provenance du Sud-Ouest, orientés Nord-Est. Globalement, la puissance des vents est faible : moins de 50 heures sont enregistrées à plus de 50 km/h.

3.2.5 Air

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 forêt) pouvant avoir des effets sur la santé humaine ou, plus généralement, sur l'environnement.

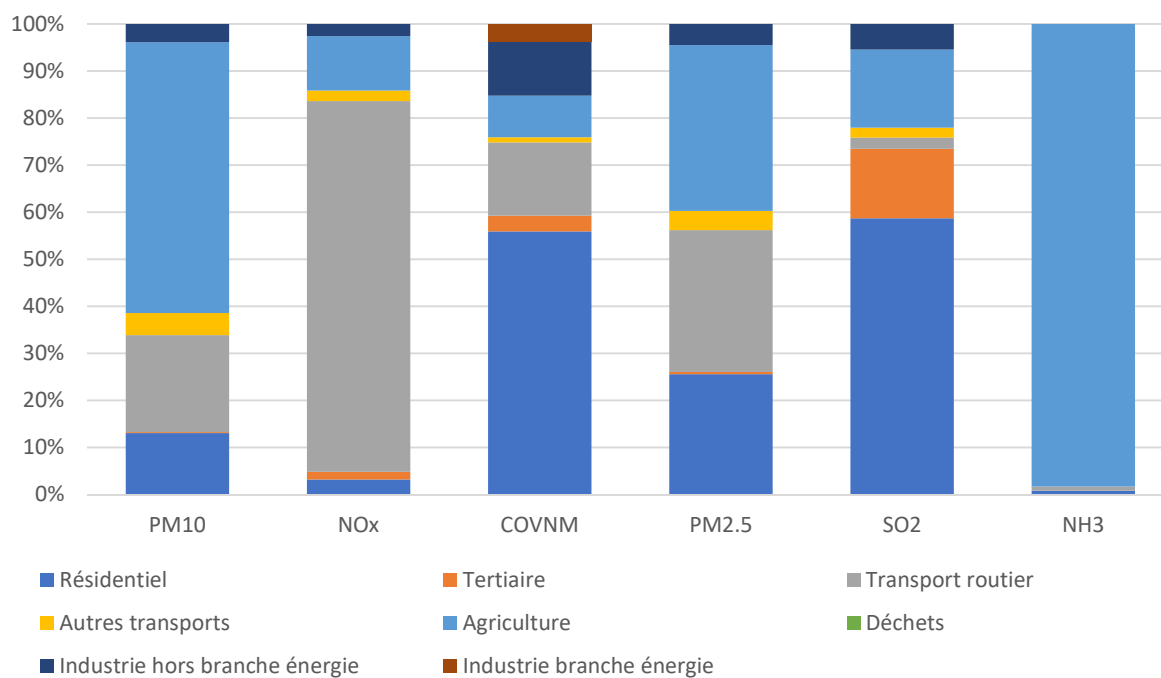


Figure 2 : Répartition des polluants atmosphériques par secteurs -2012

Source : ATMO/ Alterea

Aucune alerte liée à la dégradation de la qualité de l'air n'a été recensée au cours des dernières années sur le territoire. Toutefois, les émissions de polluants relevées peuvent être des circonstances aggravantes d'un point de vue sanitaire pour les populations fragiles. À cet égard, le secteur résidentiel (SO₂, COVNM), le secteur agricole (PM₁₀, NH₃) et le secteur du Transport Routier (PM_{2,5}, NO_x) sont les principaux émetteurs territoriaux.

3.2.6 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 22,3% de la consommation en énergie finale en 2015, ce qui est supérieur à la moyenne nationale (15%). Concernant l'électricité spécifiquement, 88,3% des besoins du territoire (soit 154 GWh) étaient en 2015 couverts par de l'énergie renouvelable produite localement.

Sur le segment de la production électrique, l'énergie éolienne couvre quasiment exclusivement toute la production. Celle-ci a connu une évolution remarquable de 2006 à 2010 sur le territoire de la Communauté de Communes du Sud-Artois. Depuis 2015, les installations se poursuivent et s'accroissent avec une prévision de production de 794 GWh d'énergie éolienne en 2024.

Filière ENR	Production actuelle (2015)	Potentiel de développement	Production maximale estimée (actuelle + potentiel)
Solaire	0,4 GWh	82,4 GWh	82,8 GWh
Éolien	135,4 GWh	657,6 GWh (nouveaux parcs) + 794 GWh (repowering)	1 587 GWh
Bois-énergie	Nul ou inconnu	8 GWh	8 GWh
Méthanisation	Nul ou inconnu	227 GWh	227 GWh
Géothermie	Nul ou inconnu	Inconnu	Inconnu
Total	135,8 GWh	1 769 GWh	1 904,8 GWh

Tableau 1 : Potentiel de développement des énergies renouvelables - 2015

3.3 Milieu naturel

La biodiversité d'un territoire, évaluée par le nombre d'espèces vivantes sur le territoire, dépend directement de la position géographique (latitude, longitude) à l'échelle de la planète et de ses caractéristiques physiques (relief, conditions climatiques, nature des sols). Au-delà des fonctions écologiques, les milieux naturels rendent de nombreux services à la société (cadre de vie et paysages, rôle épuratoire, lutte contre les risques naturels, etc.).

L'observatoire de la biodiversité indique que l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais compte un des plus faibles taux d'espaces naturels en France avec 13% du territoire contre 38% à l'échelle nationale, due à l'histoire économique et industrielle du territoire.

Afin de préserver et de restaurer les continuités écologiques, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a été mis en place dans le cadre de la démarche concertée du Grenelle de l'environnement. L'un de ses objectifs est d'élaborer un outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité : la Trame Verte et Bleue (TVB).

Pour la Communauté de Communes du Sud-Artois, les principaux corridors correspondent au réseau hydrographique ainsi qu'à un axe Est-Ouest de continuité forestière reliant les bois d'Adinfer et

d'Havrincourt. Sur le territoire, les pressions sur les milieux sont principalement liées à l'urbanisation, aux infrastructures de transport et à l'agriculture intensive.

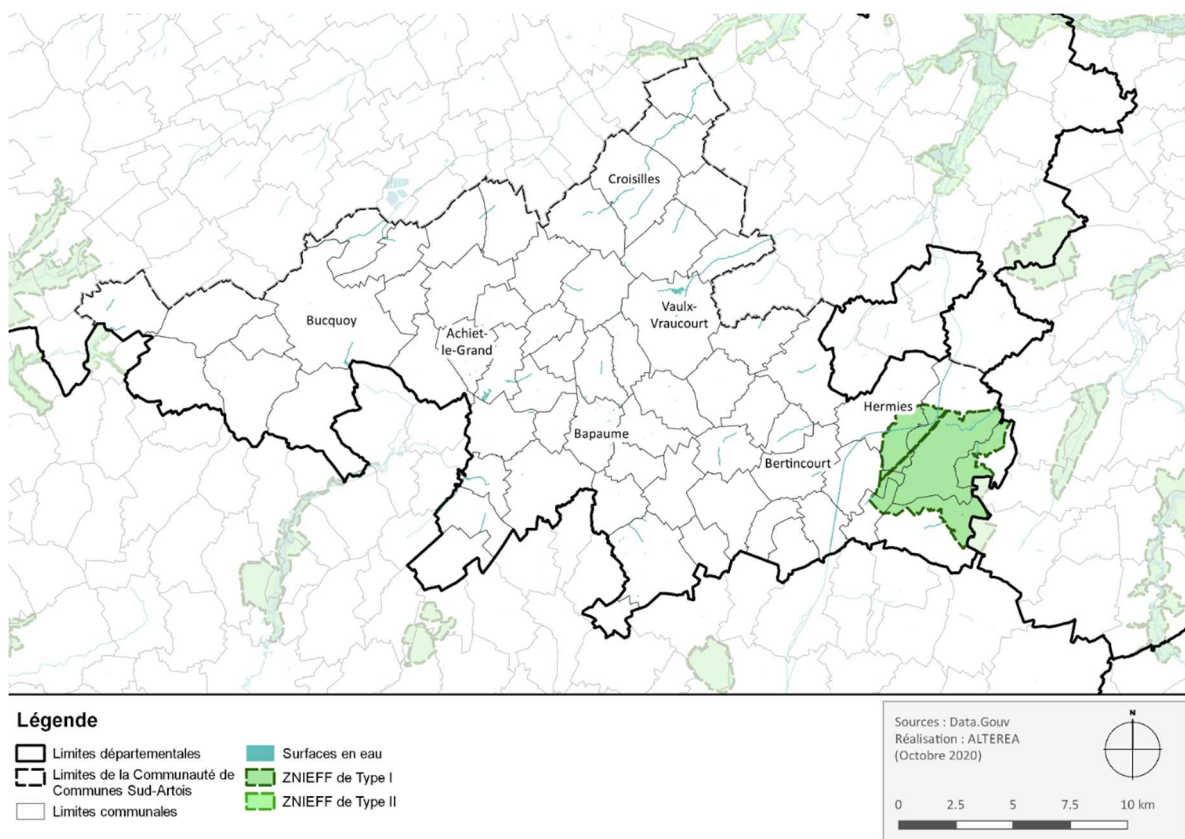
3.3.1 Les ZNIEFF

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.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Le territoire comprend une ZNIEFF de type 1 : le « Bois d'Havrincourt », situé à l'extrémité Est de la Communauté de Communes. Cette zone boisée de 2 407 ha héberge des espèces déterminantes ZNIEFF tel que : le Réglisse sauvage, la Cirse sans tige, la Colchique d'automne.



Carte 2 : Zones ZNIEFF sur et à proximité du territoire de la Communauté de Communes

3.3.2 Natura 2000

Le réseau Européen **Natura 2000** désigne les sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne. L'objectif est le maintien de la restauration dans un bon état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire. Aucun site Natura 2000 n'est recensé sur le territoire de la Communauté de Communes.

3.3.3 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. Aucun ENS n'est recensé sur le territoire.

3.3.4 L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) est établi par le préfet en application de l'article R 411-15 du code de l'environnement. Son objectif est de tendre à favoriser la conservation de milieux nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces. Il interdit ou réglemente les activités pour protéger le milieu abritant le biotope. Aucun APPB n'est recensé sur le territoire.

3.3.5 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 plusieurs espèces d'abeilles, la Sittelle torchepot ou encore le Martinet noir.

3.3.6 Les autres espaces naturels

La cohérence écologique du territoire s'appuie sur une multitude de milieux, complémentaires entre eux, accueillant des espèces sensibles et protégées, mais aussi d'autres plus ordinaires. Ils n'en sont pas moins intéressants, utiles et sensibles. Au-delà de la présence d'un ou plusieurs sites exceptionnels, 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, la Communauté de Communes du Sud-Artois est maillée par un nombre important d'espaces « ordinaires », constitués de prairies et de pelouses rases, qui assurent des continuités écologiques essentielles. La protection du site du bois d'Havrincourt par exemple ne doit à cet égard pas faire perdre de vue l'importance d'une gestion différenciée mais globale des milieux naturels.

3.3.7 Séquestration

La séquestration naturelle du CO₂ est l'ensemble des mécanismes naturels qui conduisent à la fixation du CO₂ de l'atmosphère ou de l'eau dans les écosystèmes (sols et forêts) et dans les produits issus du bois. La séquestration peut être positive (puits de carbones) ou bien négative (émetteurs de CO₂), et constitue un service écosystémique de régulation.

Ainsi, la capacité de séquestration de carbone du territoire de la Communauté de Communes du Sud-Artois est de 9 302 tCO₂ soit 4,3% des émissions de GES du territoire.

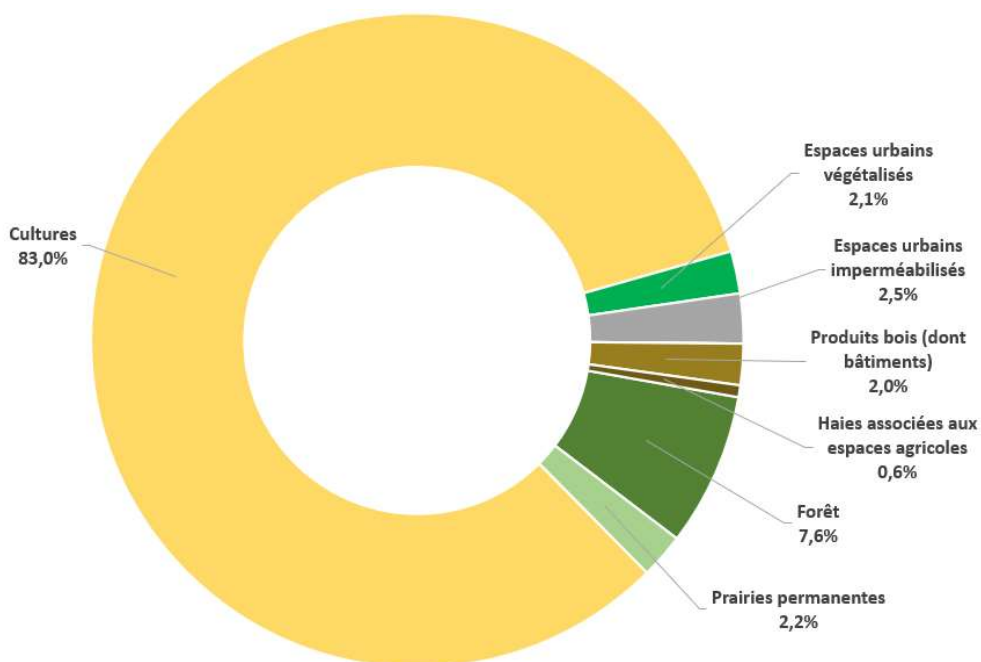


Figure 3 – Stocks de carbone sur le territoire en 2012

Source : ALDO

3.3.8 Risques naturels 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 événements naturels sont toujours susceptibles d'être dangereux aux 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.

Concernant la Communauté de Communes du Sud-Artois, son relief peu marqué peut accentuer certains effets du changement climatique. En effet, les vents se propagent plus rapidement du fait de l'absence d'obstacles, et les eaux peuvent stagner sur de grandes étendues, en cas de fortes pluies. Ainsi, sur le territoire, les risques majeurs sont liés aux inondations et aux mouvements de terrain.

3.3.8.1 Le risque « inondation »

Le territoire du Sud-Artois présente un risque important d'inondation, et deux types de risques sont identifiés : l'inondation par ruissellement et l'inondation par débordement. Il s'inscrit dans le Bassin Artois-Picardie, qui possède un Plan de Gestion des risques d'inondation (PGRI) depuis 2015, pour la période 2016-2021.

Le PGRI n'identifie pas de TRI (Territoire à risque important d'inondation) sur le territoire, mais 15 communes de celui-ci sont concernées par le périmètre de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) de la Somme de 2014 pour la période 2016-2021. Il s'agit des communes suivantes : Gommecourt, Puisieux, Achiet-le-Petit, Warlencourt-Eaucourt, Les Sars, Martinpuich, Ligny-Thilloy, Beaulencourt, Le Transloy, Morval, Rocquigny, Bus, Léchelle, Ytres et Neuville-Bourjonval.

La région des Hauts-de-France figure parmi les régions les plus touchées par les inondations et les coulées de boues.

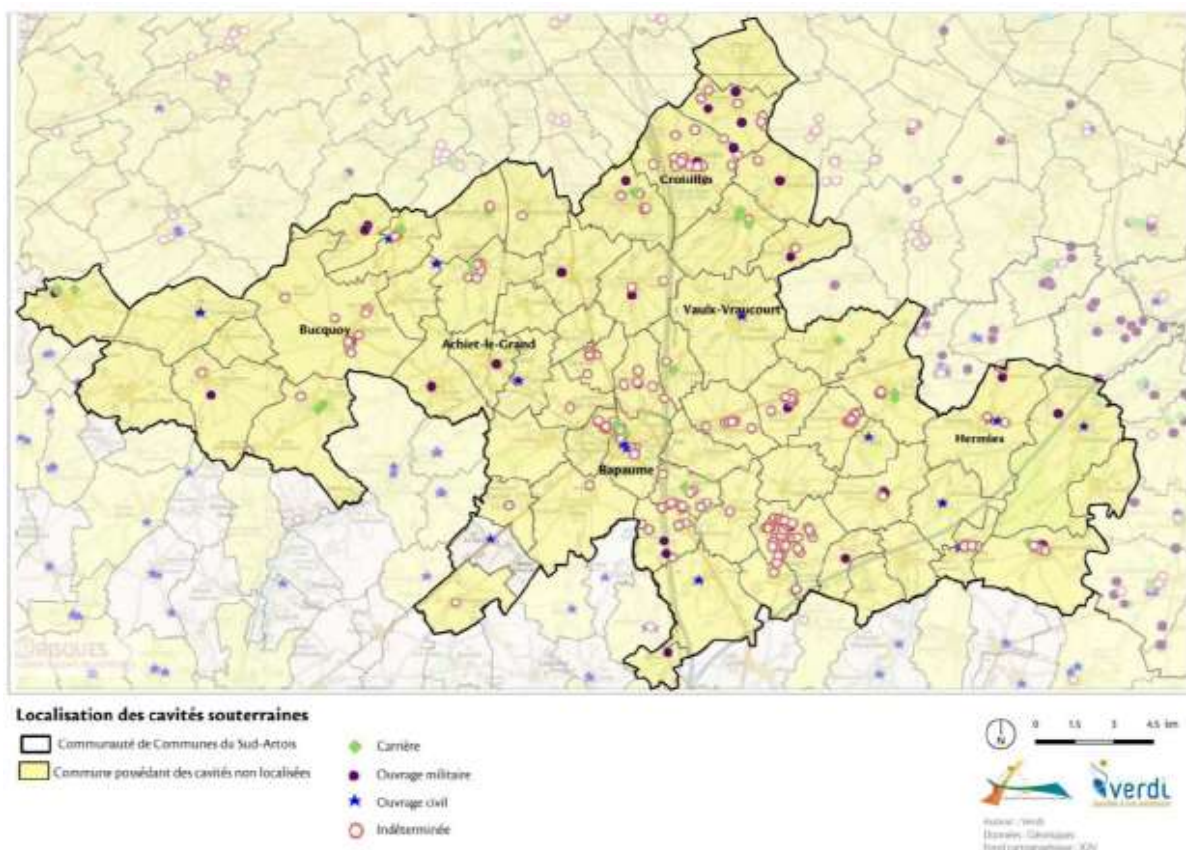
Un PPRN inondation « par ruissellement et coulée de boue » prescrit le 30 octobre 2001 concerne 11 communes du territoire. De plus, 13 communes sont soumises au risque inondation mais ne possèdent pas de PPRN inondation.

Parmi les 13 communes concernées par le risque d'inondation, 6 possèdent un PPRN prescrit le 30/10/01 pour les inondations « par remontée de nappe ». Il s'agit des communes de Chérisy, Croisilles, Fontaines-lès-Croisilles, Ligny-Thillooy, Puisieux et Warlencourt-Eaucourt.

3.3.8.2 Le risque « mouvement de terrain »

Le phénomène de mouvement de terrain est lié à un déplacement du sol influencé par la nature du sol et la disposition des couches géologiques. Sur le territoire de la Communauté de Communes Sud-Artois, 62 communes sont concernées par le risque mouvement de terrain, et 7 possèdent un Plan de Prévention des Risques de Mouvement de Terrain (PPRMT).

La quasi-totalité du territoire est concernée par la présence de cavités souterraines localisées ou non, d'origines parfois historiques (vestiges des précédentes guerres). Le risque lié à la présence de cavités souterraines est certainement le plus important sur le territoire intercommunal. La présence de ces cavités explique les nombreux mouvements de terrains recensés sur le territoire.



Carte 3 - Les cavités souterraines et carrières sur le territoire de la Communauté de Communes

Source : PLUi Communauté de Communes du Sud-Artois

3.3.8.3 Le risque « tempête »

La tempête au sens de risque naturel est caractérisée par des vents supérieurs à 89 km/h. En France, aucune partie du territoire n'est à l'abri du phénomène et le territoire de Communauté de Communes du

Sud-Artois y est particulièrement sensible. Le territoire a été touché, en 1999 et en 2018, provoquant de nombreuses conséquences (humaines, économiques, et environnementales).

3.3.8.4 Le risque « canicule »

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 événements ont augmenté au cours des trente dernières années. Les épisodes entre 1982 et 2016 ont été sensiblement plus nombreux que ceux de la période 1947-1980.¹ 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.

L'augmentation de la température sur le territoire de Sud-Artois est également un impact du changement climatique. En effet, la région connaît des élévations des températures moyennes de 0,3°C par décennie sur la période 1959-2009.

Bien que l'urbanisation soit limitée sur le territoire, du fait de l'absence de grand cours d'eau et d'importants massifs boisés, le territoire ne dispose pas d'îlots de fraîcheur et est exposé au soleil de manière ininterrompue lors de ce genre d'épisode. Le territoire ne bénéficie donc pas d'un effet « rafraichissant » lié à son environnement.

3.4 Milieu humain

3.4.1 Démographie

Ensemble, les 64 communes de la Communauté de Communes du Sud-Artois représentaient 27 456 habitants en 2015. Bapaume est la plus peuplée, avec 3 887 habitants à cette même date. Les autres bourgs de taille intermédiaire (plus de 1 000 habitants) sont de Croisilles (1 819 habitants), Bucquoy (1 490 habitants), Hermies (1 177 habitants), Vaulx-Vraucourt (1 033 habitants) et Achiet-le-Grand (1 007 habitants). Cependant, près de la moitié des habitants vivent dans une commune de moins de 500 habitants. La densité de population observée à l'échelle de l'intercommunalité est d'environ 64,4 habitants au kilomètre carré, plus faible que la densité moyenne française.

La population a eu tendance à baisser entre 1969 et 1990 (-6%), mais depuis 1990 l'évolution est repartie à la hausse jusqu'en 2017 avec 11% d'augmentation sur la période. Il est à noter que la population a légèrement diminué de 2013 à 2015.

L'indice de jeunesse, ratio entre la part des moins de 20 ans et celle des plus de 60 ans, est plus élevé en 2015 dans la Communauté de Communes (1,11) qu'au niveau national (0,99). Cela signifie que la population du territoire est proportionnellement plus jeune qu'à l'échelle française. Cependant, cet indice est orienté à la baisse depuis 2008 sur le territoire (1,23) mais également à l'échelle française.

Certaines communes sont plus touchées que d'autres par le phénomène de vieillissement. La part des plus de 60 ans représente au total 23,7% de la population de la Communauté de Communes en 2015, contre 22,9% en 2013.

En 2014, ce sont les ménages avec famille qui représentent la majorité des ménages occupant le parc résidentiel : 33,5% de couples avec enfant(s), 29,2% de couples sans enfant et 8,2% de familles monoparentales. La part des ménages d'une personne est quand même importante (27%).

¹ Source : Météo France : Changement climatique et vagues de chaleur

3.4.2 Profil socio-économique

En 2015, 62,4% de la population de la Communauté de Communes possédait un emploi, et le territoire avait un taux de chômage de 8,7%, ce qui est inférieur au taux de chômage national (10%). Le reste de la population (28,9%) était considéré comme inactif (élèves, étudiants, stagiaires, retraités, etc.).

L'ensemble des actifs occupés au sein de la collectivité a légèrement augmenté entre 2013 (10 762 personnes) et 2015 (10 943 personnes).

	2015	Dont actifs ayant un emploi
Agriculteurs exploitants	463	463
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	696	638
Cadres et professions intellectuelles supérieures	829	794
Professions intermédiaires	2 441	2 272
Employés	3 439	3 069
Ouvriers	4 343	3 707
Total	12 346	10 943

Tableau 2 : Population active de 15 à 64 ans selon la catégorie socio-professionnelle

(Source : INSEE)

Les professions les plus représentées sur le territoire sont celle des ouvriers (35,2%), des employés (27,8%) et des professions intermédiaires (19,7%).

La commune de Bapaume recense le plus grand nombre de création d'entreprise avec 108 entités. Entre 2009 et 2014, le nombre d'entreprises créées se situe entre 108 et 147. Ainsi, entre 2009 et 2014, en moyenne 20 entreprises par an se sont créées dans l'intercommunalité. Parmi ces entreprises, environ deux tiers sont portés vers le commerce, le transport et les services marchands.

3.4.3 Le parc de logements

Le territoire comptait 11 836 logements en 2015, dont 92,9% sont des logements individuels. En effet, la majorité du parc de logements du territoire est constitué de maisons, les appartements représentent ainsi seulement 7,1% du parc. Le parc résidentiel est composé à 89% de résidences principales, à 3% de résidences secondaires et à 7% de logements vacants.

Sur l'ensemble des ménages habitant CCSA, on dénombrait environ 75% de ménages habitant un logement dont ils étaient propriétaires en 2015. Ce taux est supérieur à celui du département (57%) et de la région (58%). Ces logements sont majoritairement caractérisés par de grandes surfaces. La moitié de ces derniers font 95m² et plus. La situation géographique du territoire est cohérente avec ces chiffres. Localisé en zone rurale, le territoire est plutôt propice à l'implantation et la construction de maisons.

Les logements construits après 1990 représentent 16,2% du parc de logements, soit près de 7 points de moins qu'observé à l'échelle nationale. 66% des logements ont été construits avant 1970, la première réglementation thermique datant de 1974, ces logements sont susceptibles d'être particulièrement énergivores. Les logements construits entre 1970 et 1990 représentent 17,7% du parc et sont également à considérer de manière prioritaire dans les rénovations énergétiques : la seconde réglementation thermique datant de 1988.

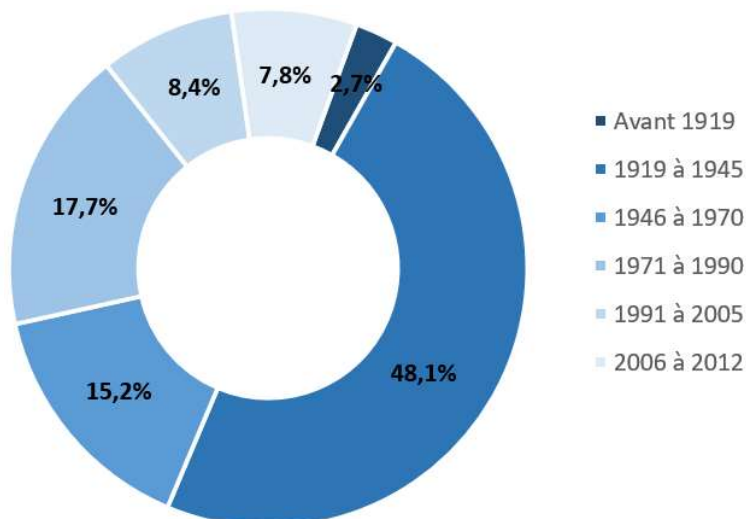


Figure 4 – Parc de logements selon la période de construction

Source : INSEE 2013

Pour cette raison, les performances énergétiques des logements du territoire sont à priori mauvaises. Cela peut en partie expliquer la part des ménages en précarité énergétique plus élevée que la part observée aux niveaux départemental, régional et national. Les jeunes de moins de 24 ans et les personnes âgées de plus de 60 ans sont les plus touchées par cette précarité.

3.4.4 Mobilité

3.4.4.1 Transport routier

Le territoire constitue un passage majeur entre le Nord-Pas-de-Calais et la Picardie, il se situe à une position stratégique entre le Bassin parisien et l'Europe du Nord au travers d'infrastructures autoroutières d'importance nationales, voire continentale.

Le réseau routier se structure ainsi autour de deux autoroutes d'envergure :

- L'A1, reliant Lille à Paris, l'autoroute la plus fréquentée en Europe ;
- L'A2, reliant Comblès à la Belgique

Le territoire dispose également de trois routes départementales importantes organisées en étoile autour de Bapaume qui permettent de desservir rapidement les pôles urbains à proximité (RD 947, RD 929, RD 930)

3.4.4.2 Transport ferroviaire

Les communes de la Communauté de Communes du Sud-Artois sont éloignées des pôles gares régionaux dont fait notamment partie Arras, Cambrai, Lens et Douai. Seules la gare d'Achiet-le-Grand et la halte de Courcelles-le-Comte desservent le territoire et constituent un point d'entrée au réseau ferré régional. Elles permettent ainsi d'atteindre les gares d'Arras et d'Amiens par des trains TER Hauts-de-France, gares à partir desquelles il est ensuite possible d'accéder au réseau national. L'offre ferroviaire a toutefois été

diminuée au cours des dernières années, entraînant par là-même une baisse de la fréquentation et générant des inquiétudes sur le maintien de la desserte ferroviaire du territoire.

3.4.4.3 Transport en commun

Le transport en car dans le département du Pas-de-Calais et donc sur les communes du Sud-Artois comprend deux offres : Quelques centaines de circuits scolaires sur le territoire et le réseau interurbain du Pas-de-Calais, nommé « Oscar », qui compte 40 lignes régulières sur l'ensemble du département.

L'ensemble des communes sont desservies par le réseau d'autocar en période scolaire. Seulement, ce n'est pas le cas en dehors de cette période et certaines communes rurales souffrent d'une offre limitée selon les lignes. Les horaires et arrêts conviennent davantage aux navettes domicile-étude qu'aux déplacements domicile-travail.

3.4.4.4 Mobilité active

Sur le territoire, il existe de nombreux aménagements dédiés à la mobilité active mais qui ne permettent pas aux utilisateurs de se déplacer d'une extrémité à l'autre du territoire. A cet égard, une partie des voies ferrées désaffectées sont en cours d'acquisition afin d'être transformées en aménagements dédiés aux modes actifs (voies vertes). Cependant, il existe 22 sentiers de randonnée pédestres ou cyclables (hors PDIPR) balisés sur le territoire et plusieurs circuits cyclo-touristiques, et notamment autour de Bapaume, Bertincourt et Croisilles.

3.4.5 Energie

La consommation globale sur le territoire de la Communauté de Communes du Sud-Artois est estimée à 608 GWh/an. Cela correspond à 22,1 MWh consommés par habitant et par an.

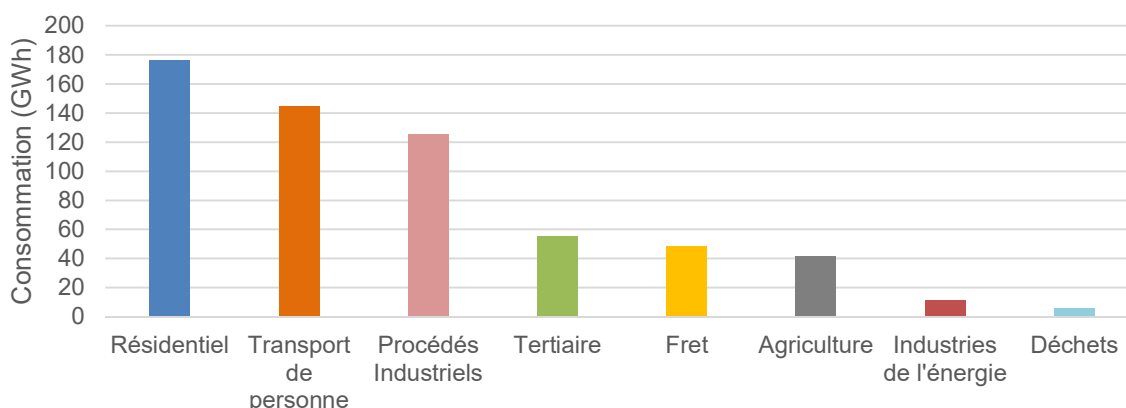


Figure 5 : Répartition des consommations d'énergie du territoire par secteur – 2015

Les trois secteurs les plus consommateurs d'énergie sont le secteur résidentiel (29% des consommations totales), le secteur du transport de personnes (23,8%) et le secteur des procédés industriels hors branche énergie et hors déchet (20,6%).

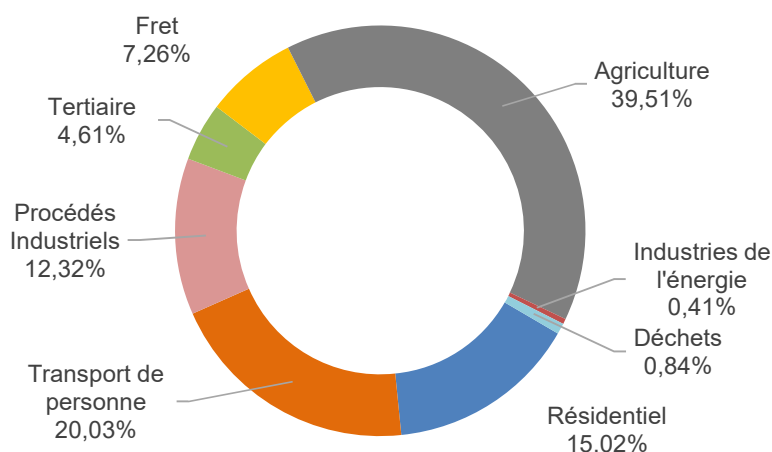


Figure 6 : Répartition des émissions de GES du territoire par secteur - 2015

Les trois premiers postes d'émissions de GES du territoire sont le secteur agricole (39,5% des émissions globales), le transport de personnes (20%) et le secteur résidentiel (15%). Ce profil est nettement différencié de la moyenne nationale, qui voit le secteur des Transports dominer le classement (28% des émissions) devant l'Agriculture (20%) et l'Industrie (18%).

3.4.6 Les risques technologiques

3.4.6.1 Les installations ICPE et SEVESO

39 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées sur le territoire de la CCSA. 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).

Le territoire comptabilise 39 installations classées ICPE, des catégories soumises à déclaration et à autorisation. La plupart de ces installations sont des exploitations agricoles, exerçant une activité d'élevage, ou des industries, notamment sur les communes de Bapaume, et d'Achiet-le-Grand.

La Communauté de Communes du Sud-Artois n'est pas concernée par le risque SEVESO, les installations SEVESO les plus proches sont situées au Nord-est de la collectivité sur les communes de Villers-lès-Cagnicourt (5,2 km) et de Marquion (10,5 km).

3.4.6.2 Sites et sols pollués

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 pollués d'un secteur. On distingue :

- BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières ;
- 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.

Base	Nombre	Remarques
BASIAS	138	<p>≈ 30 % d'anciennes pompes à essences ou stations-services</p> <p>≈ 22 % d'anciens garages ou ateliers mécaniques</p>
BASOL	3	-

Commune	Nom établissement	Description de l'état du site
Bihucourt	Sucrierie Bihucourt	Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire
Beaulencourt	DMS	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours
Bapaume	Installation technique de GDF	Site à connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire

Tableau 3 – Liste sites pollués BASOL sur le territoire de la Communauté de Communes

Source : PLUi Communauté de Communes du Sud-Artois

3.4.6.3 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 ».

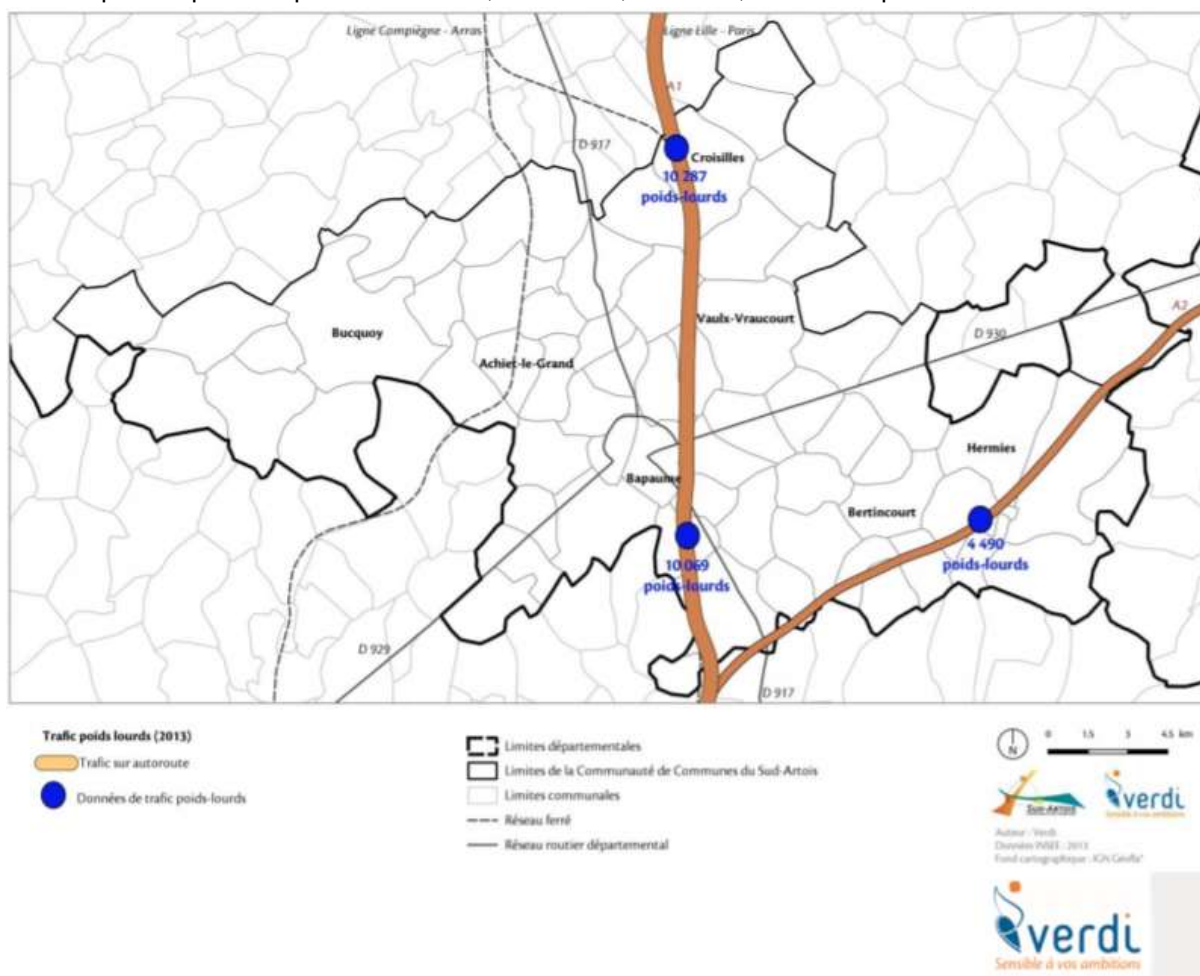
Entre 2006 et 2016, 184 ha ont été consommés sur le territoire de la Communauté de Communes du Sud-Artois, dont 4% sont des espaces en friche. Parmi ceux-ci, certains ont été identifiés comme potentiellement renouvelables :

- La caserne de gendarmerie de Bapaume, d'une superficie de 4 hectares, appartient à un secteur urbain résidentiel et d'activités. Elle a été récemment détruite.
- Le silo à céréales d'Achiet-le-Grand couvre une parcelle de 4000 m². La morphologie des trois bâtiments qui se côtoient ne permet pas une reconversion systématique et une rénovation serait techniquement et financièrement lourde.

3.4.6.4 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.



Carte 4 : Trafic de poids-lourd sur le territoire de la Communauté de Communes du Sud-Artois

L'autoroute A1 est la voie la plus fréquentée avec un passage de plus de 10 000 poids-lourds par jour. Il s'agit donc de l'axe le plus exposé au risque associé au transport de matières dangereuses.

Munitions anciennes de guerre

La région a été fortement impliquée lors des deux Guerres Mondiales, et est donc concernée par les obus, les mines et autres engins de guerre. Un service de déminage intervient dans le département Pas-de-Calais.

Entre le 1er janvier 2012 et le 30 avril 2018, 311 déchets de guerre ont été retrouvés dans la région Hauts-de-France, soit une moyenne d'environ 50 interventions par an. Parmi ces découvertes, certaines ont été faites sur le territoire de la Communauté de Communes et notamment à :

- Ervillers, avec la découverte d'un obus et d'une centaine de grenades en décembre 2014 ;
- Chérisy, où un obus chimique a été découvert en novembre 2017 ;
- Bullecourt en mai 2017, avec un obus et d'autres munitions. Ces derniers ont d'ailleurs provoqué une explosion et blessé une personne.

3.4.7 Bruit

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des infrastructures routières nationales et ferroviaires du Pas-de-Calais a été approuvé par arrêté préfectoral le 05/10/15.

Les installations classées sur la Communauté de Communes sont les suivantes :

Infrastructure terrestre	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
<p>Autoroutes : A1 et A2</p> <p>Voies ferrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LGV 226000 Gonesse – Frontière Belge ● Paris-Nord – Lille (tronçon de Achiét-le-Petit à Libercourt) 	300 mètres
<p>Routes départementales RD917, RD929, RD930</p>	100 mètres

Tableau 4 : Installation classé sur le territoire de la CCSA

3.4.8 Déchets

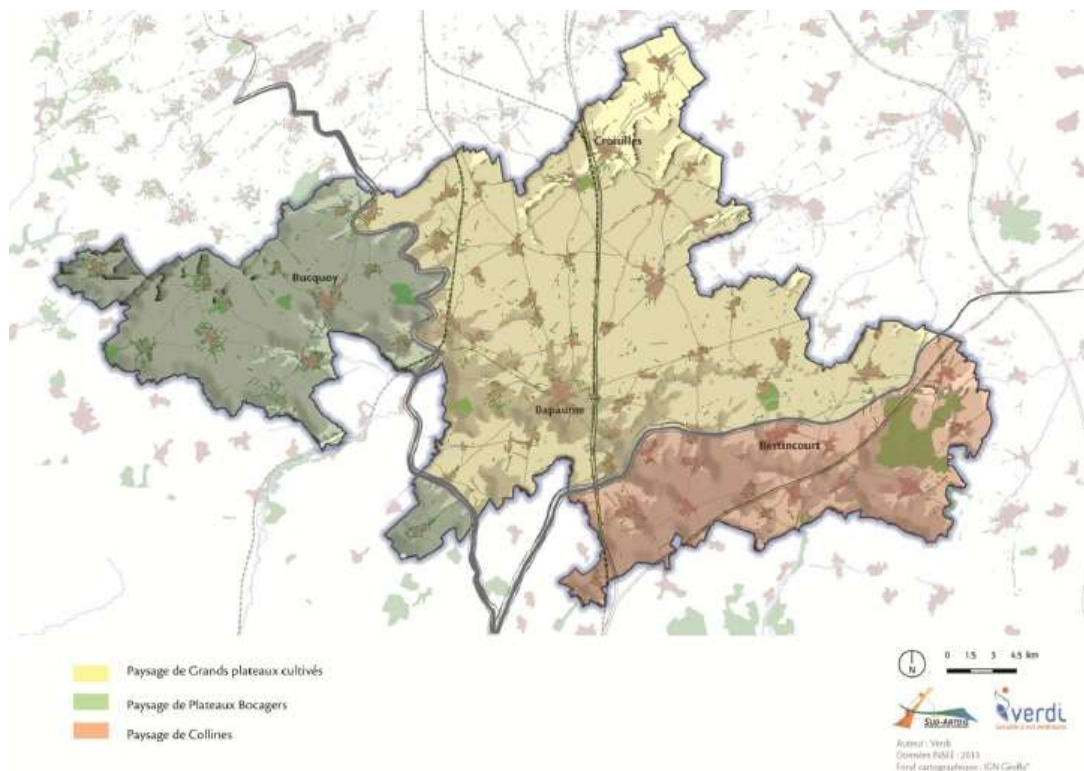
La Communauté de Communes du Sud-Artois a délégué la compétence gestion, collecte et valorisation des déchets au Syndicat Mixte Artois Valorisation (SMAV). Cet établissement couvre 3 EPCI, soit environ 165 000 habitants sur 1 232 km². Les données issues des rapports annuels d'activité du SMAV datent de 2015 et sont calculées sur le territoire avant la fusion avec les 6 nouvelles communes du territoire. A l'échelle de la Communauté de Communes (avant fusion), l'ensemble des tonnages collectés (tous flux compris) en 2015 était de 15 342 tonnes avec un taux de valorisation avoisinant les 50%.

Le SMAV dispose de plusieurs installations :

- Un centre de tri des emballages à Saint-Laurent-Blangy (sur 10 038 tonnes reçues en 2015, 78% ont été valorisées) ;
- Un centre de compostage des déchets verts à Tilloy-lès-Mofflaines
- 2 recycleries à Arras ;
- 15 déchetteries (dont une à l'usage exclusif des professionnels, à Saint-Laurent-Blangy) ;
- Un centre de transfert à Saint-Laurent-Blangy ;
- Un centre de tri des ordures ménagères à Saint-Laurent-Blangy.

3.4.9 Patrimoine et Paysage

Le territoire se compose des entités paysagères des Grands plateaux artésiens et cambrésiens, qui s'étendent sur une bande de 25 km d'Est en Ouest et de 20km du Nord au Sud, et des Plateaux artésiens, à l'Ouest. Les 3 sous entités du territoire sont les paysages des grands plateaux cultivés, des plateaux bocagers et des collines.



Carte 5 – Carte des entités paysagères du territoire de la Communauté de Communes

Source : PLUi Communauté de Communes du Sud-Artois

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)
- Plan National de Réduction des Polluants Atmosphériques (PREPA)



CADRE REGIONAL

- Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)
- Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) des Hauts-de-France



CADRE LOCAL

- Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

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 **Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte** (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 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.

Le **Plan National de Réduction des Polluants Atmosphériques** (PREPA), institué par la LTECV (article 64), en application de la Convention internationale sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance et de son protocole de Göteborg révisé en 2012, et de la directive 21016/2284/UE du 14 décembre 2016. Publié en 2016, pour la période d'application 2017-2021, le PREPA définit ainsi, à l'échelle nationale, les mesures permettant d'atteindre les objectifs de qualité de l'air fixé à l'échéance 2020 et horizon 2030.

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 finale en 2030.

4.1.2 Déclinaison dans le PCAET

Localement, les chiffres des consommations énergétiques et des émissions de GES ne sont pas disponibles à une date antérieure à 2015.

En matière de consommations d'énergie, l'objectif du PCAET, d'une évolution projetée de -42,4% des consommations énergétiques entre 2015 et 2050, est inférieur aux objectifs nationaux (fixés à -50% entre 2012 et 2050).

Concernant les émissions de GES, le PCAET fixe une réduction de 61,6% de ces dernières entre 2015 et 2050. L'objectif national est fixé en comparaison à 1990 ; en l'évaluant entre 2015 et 2050, ce dernier représente une réduction de 76%. Au regard de ces éléments, l'objectif fixé au sein de la stratégie du PCAET n'est pas compatible avec les attentes nationales (fixées à -83% entre 1990 et 2050).

Le PCAET de la Communauté de Communes envisage une augmentation importante de la production locale d'énergies renouvelables, au moins équivalente à 31,3% de la consommation d'énergie finale à l'horizon 2050. Cette ambition repose sur plusieurs aspects dont le développement fort des filières de productions locales (solaire photovoltaïque et thermique, géothermie, etc.) ainsi sur une forte réduction de la consommation d'énergies fossiles.

Selon une approche secteur par secteur, les objectifs sont nuancés sur le territoire, mais la plupart des objectifs du PCAET ne répondent pas aux objectifs nationaux (Résidentiel, Transports routiers, Tertiaire, Industrie, Agriculture et Déchets). Toutefois, la Stratégie du PCAET de la Communauté de Communes répond globalement aux attentes nationales, étant entendu que la déclinaison « technique » secteur par secteur diffère légèrement 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 Hauts-de-France 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 31 janvier 2019 et adopté le 30 juin 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.

À ce titre, il décline une partie du contenu de la législation européenne et nationale sur le climat et l'énergie. Il définit 43 règles générales dans le but de répondre à 3 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 : Une ouverture maîtrisée, une région mieux connectée ;
- 2ème enjeu : Une multipolarité confortée en faveur d'un développement équilibré du territoire régional ;
- 3ème enjeu : Un quotidien réinventé, s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue ;

Les 43 objectifs définis par le SRADDET visent notamment l'atteinte des objectifs fixés par la SNBC. 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 Hauts-de-France, a été adopté le 13 décembre 2019 et remplace: 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. Il existe un PPA interdépartemental du Nord et du Pas-de-Calais depuis 2014.

4.2.2 Déclinaison dans le PCAET

Les objectifs du SRADDET de la région Hauts-de-France 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 2031, et le PCAET en 2030, permettant également de trancher sur la compatibilité pour cet horizon intermédiaire.

Après une analyse comparative entre le SRADDET et le PCAET proposé par la Communauté de Communes du Sud-Artois, 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, même si la consommation des secteurs résidentiel et industrie hors énergie n'atteint pas la baisse escomptée, les émissions de GES dépassent les objectifs, notamment via la substitution des énergies fossiles. A l'inverse, de très bonnes performances sont attendues pour les secteurs tertiaire et du transport avec une baisse respective de 97% et 73% des émissions. De même, les objectifs de production d'énergie renouvelable sont bien au-dessus des objectifs régionaux avec une autonomie énergétique d'ici à 2030 pour la production d'électricité et d'ici à 2050 pour la production de chaleur.

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, agroforesterie).

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 indiqué 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 autres documents de planification

D'autres documents participent à la planification des politiques publiques, à l'échelle régionale, intercommunale ou communale. Ils peuvent utilement appuyer le PCAET dans sa déclinaison et rejoindre une partie de son plan d'actions.

4.3.1 SCoT

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 de l'Arrageois**, approuvé le 26 juin 2019, couvre la Communauté de Communes du Sud-Artois, la Communauté de Communes des Campagnes de l'Artois et la Communauté Urbaine d'Arras.

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 :

- Un parti d'aménagement au service de l'Art de vivre arrageois et de la valorisation de nos ressources (environnementales, culturelles, humaines, agricoles et métropolitaines) pour une attractivité territoriale globale, métropolitaines et rurale innovante ;
- Une qualité résidentielle et de services promouvant proximité, connectivité et durabilité pour des espaces à vivre arrageois toujours plus attractif et solidaires ;
- Des savoir-faire productifs d'excellence et d'affirmation d'une culture de l'expérimentation et de la valorisation durable des ressources, au cœur du reploiement de la force de frappe économique arrageois et son engagement vers la 3ème révolution industrielle

4.3.2 Environnement / Biodiversité

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** 2016-2021 du bassin Artois-Picardie et des cours d'eau normands a été adopté le 13 octobre 2015 par le Comité de Bassin et approuvé par arrêté préfectoral du 23 novembre 2015.

Ses enjeux portent sur :

- La biodiversité et les milieux aquatiques ;
- La protection de la ressource pour l'alimentation en eau potable ;
- La prévention contre les inondations ;
- La protection du milieu marin ;
- La mise en œuvre de politiques publiques cohérentes.

Le SDAGE 2016-2021 fixe un objectif d'atteinte de bon état écologique des eaux superficielles (cours d'eau, plans d'eau, eaux littorales) de 33% en 2021.

D'après le **Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI)**, bien que la Communauté de Communes du Sud-Artois ne soit comprise dans les territoires à risque important d'inondation, 15 communes du territoire sont comprises dans le périmètre de la **Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) de la Somme** arrêté le 10/12/2014 pour la période 2016-2022.

En substance, la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation de la Somme vise à :

- Améliorer la connaissance de l'aléa inondation ;
- Réduire la vulnérabilité des biens et des personnes ;
- Renforcer le dispositif de prévision des crues ;
- Intégrer le risque d'inondation dans les outils d'aménagement du territoire existants ;
- Maîtriser les écoulements par la mise en œuvre de méthodes dites douces de réduction de l'aléa ;
- Améliorer la gouvernance.

A ces objectifs qualifiés de prioritaires s'ajoutent 7 nouveaux objectifs issus, en partie, des dispositions contenues dans le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Artois-Picardie. Il est alors également question de :

- Développer la connaissance sur les enjeux et leur vulnérabilité ;
- Collecter, bancaiser, partager et diffuser la connaissance sur les risques ;

- Suivre l'évolution des changements climatiques et des effets potentiels sur le risque d'inondation ;
- Entretenir la mémoire du risque ;
- Promouvoir et développer des actions de culture du risque ;
- Améliorer la préparation à la gestion de crise ;
- Raccourcir les délais de retour à la normale.

4.3.3 Développement économique

La Région Ile-de-France se dote d'une stratégie économique globale pour la période 2017-2021 via le **Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII)**, adopté le 14 décembre 2017, qui a l'ambition de renouveler en profondeur l'action régionale au service de la croissance, de l'emploi et de l'innovation.

4.3.4 Santé

Le **Plan Régional Santé Environnement (PRSE 3)** 2017-2021 de la région Hauts-de-France a été adopté par les copilotes du plan en juin 2018. Il est structuré autour de 28 fiches-actions réparties sur 6 axes stratégiques :

- Impulser une dynamique santé-environnement sur les territoires ;
- Périnatalité et petite enfance ;
- Alimentation et eau de consommation ;
- Environnements intérieurs, habitat et construction ;
- Environnements extérieur et sonore ;
- Amélioration des connaissances.

L'Agence Régionale de la Santé (ARS) a la charge de l'animation des axes « Périnatalité et petite enfance » et « Alimentation et eau de consommation », et est impliquée dans 22 des 28 fiches-actions qui composent le plan. L'ARS occupe, pour 19 de ces 22 fiches, la place de premier copilote.

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). Le PLUi du Sud-Artois a, à cet égard, été approuvé en conseil communautaire le 3 mars 2020.

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.

5 EVALUATION DES EFFETS DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT

5.1 Analyse des incidences environnementales de la stratégie

La stratégie du PCAET de la Communauté de Communes du Sud-Artois s'est attachée à répondre de manière prioritaire aux enjeux de la maîtrise de l'énergie (sobriété et efficacité énergétique) et du développement des énergies renouvelables et de récupération (ENR&R). Le travail sur la définition de la stratégie s'est notamment appuyé sur deux scénarios, un scénario « tendanciel » et un scénario « conformité réglementaire » visant l'atteinte du « facteur 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 scénarios, 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 scénarios a été réalisée, et a permis d'éclairer, sur certains points, les modalités de mise en œuvre de ces propositions et les vigilances qui pouvaient y être associées. La prise en compte de ces incidences a permis de fixer des orientations supplémentaires à la Stratégie finale retenue dans le cadre du PCAET.

5.1.1 Présentation des deux scénarios

Les deux scénarios ont été construits à l'aide de l'outil Stratégie développé en interne par ALTEREA qui permet une analyse de la consommation d'énergie, des émissions de GES, des polluants et du développement des énergies renouvelables. Il n'intervient pas sur la séquestration carbone et l'adaptation au changement climatique. L'analyse des incidences environnementales de ces deux scénarios est donc un outil complémentaire qui participe à la construction du scénario 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. Le rythme actuel étant de 0.7% du parc par an, il est maintenu à ce niveau entre 2020 et 2050. Sont également intégrées les évolutions de l'activité économique, traduite par une hausse de l'activité dans le secteur du tertiaire ainsi que du secteur industriel. Enfin, le tendanciel inclut une réflexion sur les sources d'énergie ; dans ce scénario la production locale d'énergie renouvelable augmente de façon modérée (+135.4 GWh) par rapport à 2015, et il est simulé le verdissement des réseaux nationaux. Ainsi, les énergies renouvelables permettent de couvrir 33.5% 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 4,4% d'ici 2050 est projetée, liée en partie à la hausse globale du nombre d'habitants sur le territoire (+22,1% entre 2015 et 2050). Ce scénario est loin des objectifs fixés aux échelles nationale et régionale.
- *Emissions de GES* : Elles diminueraient de 17,1% à l'horizon 2050, soit un chiffre nettement supérieur aux objectifs fixés par les documents cadres (-83% entre 1990 et 2050 pour la SNBC).
- *Production locale d'ENR&R* : De la même manière, avec une hausse de seulement 43% de la production sur le territoire à l'horizon 2050, le scénario tendanciel ne permet pas de produire suffisamment d'énergie sur le territoire pour atteindre les objectifs : 33% de couverture en 2050.
- *Séquestration carbone* : La capacité de séquestration du carbone est maintenue, représentant environ 5% des émissions de gaz à effet de serre du territoire.

1.1.1.1 Scénario « conformité réglementaire »

Le scénario de conformité réglementaire 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 Hauts-de-France 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 Hauts-de-France sont :

- 30% des consommations d'énergie en 2031 par rapport à 2012 ;
- -40% d'émissions de GES en 2031 par rapport à 2012 ;
- 28% de couverture par les ENR de la consommation énergétique final en 2031.





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




- 83% d'émissions de GES en 2050 par rapport à 1990, et atteinte de la « neutralité carbone » ;
- 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.

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 SRCAE de la région Ile-de-France, le SDRIF ou la Stratégie Nationale Bas Carbone d'ici à 2050.

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

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

Secteurs	Actions	Gains
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rénovation énergétique de 100% du parc de logements permettant d'atteindre le niveau BBC rénovation pour les logements en étiquette initiale B ou C, et une étiquette C pour les logements en étiquette initiale D, E, F ou G ■ Substitution de 100% du fioul et du gaz consommé par des systèmes alimentés en énergies renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> ■ -63,2% de la consommation en énergie finale ■ -79,5% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rénovation énergétique de 100% des surfaces tertiaires, permettant d'atteindre les objectifs fixés par le décret tertiaire en matière de gains énergétiques (-60% en 2050) ■ Substitution de 100% des énergies fossiles consommées par des systèmes alimentés en énergies renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> ■ -76,1% de la consommation en énergie finale ■ -95,8% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baisse de 65% de la consommation des véhicules particuliers et utilitaires par le report modal, les déplacements évités, le covoiturage. ■ Sortie progressive des carburants fossiles avec un mix équilibré : biogaz, électricité, etc. pour les véhicules particuliers et les transports en commun 	<ul style="list-style-type: none"> ■ -51,9% de la consommation en énergie finale ■ -73,1% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baisse des tonnages collectés par la mise en place d'actions de sensibilisation, du tri à la source des biodéchets et le soutien aux filières circulaires 	<ul style="list-style-type: none"> ■ -21,3% des émissions de GES

	<ul style="list-style-type: none"> Baisse des consommations énergétiques par l'amélioration des process industriels Substitution de 100% du fioul et de 50% du gaz consommé par des systèmes alimentés en énergies renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> -16,5% de la consommation en énergie finale -47,8% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> Baisse de 75% des apports de produits phytosanitaires et de 66% des engrais apportés aux cultures. Baisse de 70% des consommations énergétiques grâce à l'amélioration des rendements Substitution de 100% des combustibles fossiles Méthanisation de 100% des effluents d'élevage 	<ul style="list-style-type: none"> -67% de la consommation en énergie finale -52,3% des émissions de GES
	<ul style="list-style-type: none"> Désimperméabilisation de 15% des espaces urbains Conversion de 500 ha de culture en agroforesterie Implantation de 150 000 mètres linéaires de haies 	<ul style="list-style-type: none"> Multiplication par 6 de la capacité de séquestration carbone

*Tableau 5 : 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 importante de 49,6% entre 2015 et 2050 est projetée, liée en partie à la rénovation énergétique, la mise en place d'écogestes (sobriété) et l'amélioration des procédés et process (efficacité). Ce scénario permet d'être compatible avec les objections nationaux (-50% entre 2012 et 2050).
- **Emissions de GES** : Elles réduisent de 63,1% entre 2015 et 2050. Ce scénario permet de tendre vers les objectifs fixés à l'échelle nationale (-83% entre 1990 et 2050).
- **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 intégrale des énergies fossiles, et même de couvrir près de 2 fois le besoin de consommation du territoire.
- **Séquestration carbone** : La capacité de séquestration du carbone augmente fortement (x 6,4), représentant en 2050 plus de 27% des émissions de gaz à effet de serre résiduelles du territoire.

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 scénarios de travail via les secteurs réglementaires du PCAET (lignes du tableau), et les différentes thématiques environnementales propres au territoire (colonnes). Ces thématiques environnementales ont été définies au regard des thématiques réglementaires de l'Evaluation Environnementale, et complétée par les enjeux issus de l'Etat Initial de l'Environnement. Ces enjeux, qui représentent les points d'attention particuliers utilisés pour analyser chaque ligne au regard de la thématique environnementale, sont ceux listés à la suite de l'Etat Initial de l'Environnement (partie 5 « Synthèse des enjeux »).

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.

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

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

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

5.1.3 Tableau d'analyse

Le tableau est présenté par enjeu aux pages suivantes.

Enjeux associés	Adaptation au changement climatique				Biodiversité			
	Limiter l'artificialisation des sols et le phénomène d'étalement urbain dans un contexte de taux de croissance annuel de la population; Adapter le territoire et ses activités humaines aux particularités et aux évolutions climatiques, notamment aux écarts de précipitations annuelles, pouvant engendrer des épisodes de sécheresse, canicule ou de crues hivernales et aux projections d'évolutions de températures et de précipitations réalisées sur le territoire.							
Thématiques	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	CCSA 2050	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	CCSA 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.	Rénovation de 100% du parc au niveau BBC en 2050, permettant de mieux supporter les vagues de chaleur.	Il conviendrait d'avoir des objectifs sur la sobriété foncière et la désimperméabilisation nécessaire des sols dans les documents d'urbanisme et dans les futures constructions résidentielles. Inscrivez spécifiquement des mesures d'adaptation du bâti (en lien avec la rénovation).	Rénovation de 100% du parc dont 50% au niveau BBC et 50% à un niveau intermédiaire en 2050, permettant de mieux supporter les vagues de chaleur.	Evolution des surfaces proportionnelle à la hausse démographique. 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.	Evolution des surfaces proportionnelle à la hausse démographique. 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.	Il conviendrait d'avoir des objectifs sur la sobriété foncière et la désimperméabilisation des sols. Inscrivez spécifiquement des mesures d'accueil de la biodiversité au sein du bâti (en lien avec la rénovation), en lien avec une trame verte et bleue renforcée.	Evolution des surfaces proportionnelle à la hausse démographique. 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. Mais renforcement des objectifs de perméabilité des sols via le PLUI à la prochaine révision.
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.	Rénovation de 100% du parc en 2050 (gain moyen 150 kWh/m ² /an), permettant de mieux supporter les vagues de chaleur.	Il conviendrait d'avoir des objectifs sur la sobriété foncière et la désimperméabilisation nécessaire des sols dans les documents d'urbanisme et dans les futures constructions tertiaires. Inscrivez spécifiquement des mesures d'adaptation du bâti (en lien avec la rénovation du parc).	Rénovation de 100% du parc dont 60% au niveau BBC et % à un niveau intermédiaire en 2050, permettant de mieux supporter les vagues de chaleur.	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.	Evolution des surfaces proportionnelle à la hausse démographique. 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.	Il conviendrait d'avoir des objectifs sur la sobriété foncière et la désimperméabilisation des sols. Inscrivez spécifiquement des mesures d'accueil de la biodiversité au sein du bâti (en lien avec la rénovation), en lien avec une trame verte et bleue renforcée.	Evolution des surfaces proportionnelle à la hausse démographique. 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. Mais renforcement des objectifs de perméabilité des sols via le PLUI à la prochaine révision.
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.	Il est recommandé d'identifier les infrastructures les plus exposées aux risques liés au changement climatique (fortes chaleurs, etc.) et adapter les aménagements (désimperméabilisation partielle, choix des matériaux utilisés, etc.).	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.	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 par de potentielles nouvelles infrastructures.	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.	Il est recommandé de localiser les nouveaux aménagements sur des surfaces déjà imperméabilisées et de prévoir des corridors écologiques permettant de franchir les grandes infrastructures.	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.
Transports non routiers	Pas d'actions spécifiques.	Pas d'actions spécifiques.	Il est recommandé d'identifier les infrastructures les plus exposées aux risques liés au changement climatique (fortes chaleurs, etc.) et adapter les aménagements (désimperméabilisation partielle, choix des matériaux utilisés, etc.).	Pas d'actions spécifiques.	Conformément à la réglementation, toutes les nouvelles infrastructures sur le territoire devront respecter le principe d'évitement, réduction et compensation si nécessaire des impacts.	Conformément à la réglementation, toutes les nouvelles infrastructures sur le territoire devront respecter le principe d'évitement, réduction et compensation si nécessaire des impacts.	Il est recommandé de localiser les nouveaux aménagements sur des surfaces déjà imperméabilisées. Prévoir des corridors écologiques permettant de franchir les grandes infrastructures.	Conformément à la réglementation, toutes les nouvelles infrastructures sur le territoire devront respecter le principe d'évitement, réduction et compensation si nécessaire des impacts.
Déchets	Pas d'actions spécifiques.	Pas d'actions spécifiques.	Absence de recommandations	Pas d'actions spécifiques.	Augmentation du tonnage global de déchets liée à l'augmentation de la population (malgré une faible baisse des OMR), 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 réduction du tonnage des déchets du scénario implique une réduction du risque de pollution des espaces naturels.
Industrie (hors branche énergie)	Pas de mesures d'adaptation au changement climatique (notamment sur la ressource en eau).	Pas de mesures d'adaptation au changement climatique (notamment sur la ressource en eau).	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.	Volonté de renforcement des objectifs de perméabilité des sols via le PLUI à la prochaine révision.	Vigilance sur les possibles extensions industrielles liées à la hausse de l'activité sur la biodiversité. Pas d'actions prévues pour la biodiversité.	Baisse des consommations et émissions de GES permettant de limiter l'impact sur la biodiversité. 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.).	Baisse des consommations et émissions de GES permettant de limiter l'impact sur la biodiversité. Pas de mesures prévues pour renforcer la biodiversité sur les emprises industrielles.
Agriculture	Une augmentation de la taille des parcelles qui entraînent la disparition de haies bocagères et augmente l'exposition du territoire au risque d'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 de la séquestration carbone (haies, forêts et végétalisation urbaine).	Il est recommandé d'expérimenter de nouvelles façons de cultiver permettant une forte adaptation au changement climatique.	Baisse des usages d'engrais et des pesticides ce qui contribue à améliorer la qualité de l'eau. Augmentation de la séquestration carbone (haies, forêts et végétalisation urbaine).	Baisse de 25% des produits phytosanitaires, 25% des déjections méthanisées, baisse de 10% des engrais.	Adaptation des pratiques agricoles, baisse des intrants et engrais, 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 (limitation des produits phytosanitaires, renforcement des espaces bocagers).	Adaptation des pratiques agricoles, baisse des intrants et engrais, augmentation du linéaire de haies et maintien des prairies permanentes (support de biodiversité).
Industrie branche énergie	Pas de mesures d'adaptation au changement climatique, hausse des EnR, permettant d'améliorer l'autonomie énergétique du territoire.	Pas de mesures d'adaptation au changement climatique, fort développement des EnR, permettant d'améliorer l'autonomie énergétique du territoire.	Il conviendrait de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans les projets de développement des énergies renouvelables.	Pas de mesures d'adaptation au changement climatique, fort développement des EnR, permettant d'améliorer l'autonomie énergétique du territoire.	Hausse des énergies renouvelables. Vigilance sur les lieux et les modalités d'implantations des nouveaux systèmes de production.	Hausse des énergies renouvelables. Vigilance sur les lieux et les modalités d'implantations des nouveaux systèmes de production.	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,...).	Hausse des énergies renouvelables et reboisement. Vigilance sur les lieux et les modalités d'implantations des nouveaux systèmes de production.

Enjeux associés	Qualité de l'air et pollutions				Espaces agricoles				
	Thématiques	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	CCSA 2050	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	CCSA 2050
		Réduire les émissions de polluants atmosphériques liées à l'agriculture et au trafic routier. Informer et sensibiliser la population des effets sur la santé et l'environnement de la qualité de l'air. Limiter la pollution lumineuse due à l'urbanisation et les activités humaines sur l'ensemble du territoire, et plus particulièrement dans les centres de Bapaume et Bucquoy.				Réduire les intrants (nitrates, matières phosphorées, pesticides) pour alléger la pression sur le milieu naturel. Développer la production d'énergies renouvelables issue de l'agriculture (biomasse, méthanisation, photovoltaïque, etc.).			
Résidentiel	Augmentation du nombre de bâtiments résidentiels, émetteurs de polluants atmosphériques (chauffage et matériaux). Pas de soutien à la substitution des énergies fossiles.	Baisse des émissions de polluants liée à la substitution totale des énergies fossiles (fioul et gaz). Rénovation totale du parc. Vigilance sur les émissions de particules fines liées à la combustion du bois et 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.	Baisse des émissions de polluants liée à l'importante substitution des énergies fossiles (fioul et gaz). Rénovation totale du parc. Vigilance sur les émissions de particules fines liées à la combustion du bois et sur les matériaux utilisés lors de la rénovation du parc.	Vigilance sur la consommation d'espaces agricoles par étalement urbain et la croissance de la population.	Vigilance sur la consommation d'espaces agricoles par étalement urbain et la croissance de la population.	Limiter les constructions neuves en extension sur les zones agricoles (sobriété foncière), privilégier la reconversion de friches et viser le zéro artificialisation nette.	Vigilance sur la consommation d'espaces agricoles par étalement urbain et la croissance de la population mais objectif de zéro artificialisation net.	
Tertiaire	Augmentation du nombre de bâtiments tertiaires, émetteurs de polluants atmosphériques (chauffage et matériaux). Pas de soutien à la substitution des énergies fossiles.	Baisse des émissions de polluants liée à la substitution totale des énergies fossiles (fioul et gaz). Rénovation totale du parc. Vigilance sur les émissions de particules fines liées à la combustion du bois et 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.	Baisse des émissions de polluants liée à l'importante substitution des énergies fossiles (fioul et gaz). Rénovation totale du parc avec une exemplarité du parc public. Vigilance sur les émissions de particules fines liées à la combustion du bois et sur les matériaux utilisés lors de la rénovation du parc.	Vigilance sur la consommation d'espaces agricoles par étalement urbain et croissance de l'activité.	Vigilance sur la consommation d'espaces agricoles par étalement urbain et croissance de l'activité.	Limiter les constructions neuves en extension sur les zones agricoles (sobriété foncière), privilégier la reconversion de friches et viser le zéro artificialisation nette. Envisager l'agriculture biologique sur les grandes surfaces de toitures (centres commerciaux).	Vigilance sur la consommation d'espaces agricoles par étalement urbain et la croissance de l'activité mais objectif de zéro artificialisation net.	
Transports routiers	Le secteur est fortement émetteur de NO _x et de particules fines. L'augmentation du nombre de véhicules utilisant des énergies fossiles du fait de l'augmentation démographique implique une augmentation de ces émissions. Faible évolution des motorisations.	Baisse de 65% de la consommation des véhicules particuliers et utilitaires, forte évolution des motorisations (45% de véhicules électriques ou hybrides) et soutien aux transports en commun et modes doux, permettant une forte baisse des émissions de polluants.	Il convient de diversifier les motorisations du territoire (électriques, hybrides et GNV) et de tendre vers le zéro thermique 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.	Développement du covoiturage, forte évolution des motorisations (47% de véhicules électriques ou hybrides) et soutien aux transports en commun et modes doux, permettant une forte baisse des émissions de polluants.	Vigilance sur la consommation de foncier agricole pour le développement d'infrastructures routières et de dessertes (ronds points, pistes cyclables, etc.).	Vigilance sur la consommation de foncier agricole pour le développement d'infrastructures routières et de dessertes (ronds points, pistes cyclables, etc.).	Réduire au maximum l'emprise des nouvelles infrastructures sur les terres agricoles et tendre vers la zéro artificialisation nette.	Vigilance sur la consommation d'espaces agricoles par le développement d'infrastructures routières (notamment pistes cyclables) mais objectif de zéro artificialisation net.	
Transports non routiers	Secteur faiblement émetteur de polluants atmosphériques.	Secteur faiblement émetteur de polluants atmosphériques. Soutien aux 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. Soutien aux déplacements en train, mode faiblement émetteur de polluants et aux mobilités actives	Faible impact, pas de développement majeur prévu (stabilité des parts modales).	Faible impact, pas de développement de nouvelles infrastructures majeures prévu.	-	Faible impact, pas de développement de nouvelles infrastructures majeures prévu.	
Déchets	Augmentation de l'impact ponctuel sur la qualité de l'air lié à l'incinération des déchets ou à leur enfouissement (remontées de gaz).	Baisse du tonnage des déchets permettant de limiter l'impact sur la qualité de l'air lié à l'incinération et à l'enfouissement 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.	Baisse du tonnage des déchets, grâce à la sensibilisation de la population, permettant de limiter l'impact sur la qualité de l'air lié à l'incinération et à l'enfouissement des déchets.	Vigilance sur le 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.	Il est recommandé de lutter contre les dépôts sauvages, souvent effectué dans les espaces agricoles ou délaissés.	Faible impact, du fait de la réduction des tonnages des déchets.	
Industrie (hors branche énergie)	Hausse de l'activité prévue entraine une hausse des émissions de polluants pour ce secteur fortement émetteur de COVNM et de SO ₂ .	Substitution à 100% des combustibles fossiles au profit de l'électricité, permettant une forte baisse 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).	Substitution à 100% des combustibles fossiles au profit d'énergies renouvelables, permettant une forte baisse les émissions de polluants associés mais certaines émissions inhérentes à l'activité persistent.	Vigilance sur la 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 via un accompagnement des industriels et de favoriser les synergies pour réduire l'emprise foncière des zones économiques (parkings communs, restaurant d'entreprises partagé, etc.).	Risque de consommation d'espaces agricoles par étalement des zones industrielles et croissance de l'activité. Mais volonté de renforcer les objectifs de perméabilité des sols via la PLUI à la prochaine révision.	
Agriculture	Baisse de 25% des produits phytosanitaires, 25% des déjections méthanisées, baisse de 10% des engrais.	Substitution à 100% des énergies fossiles, réduction de 75% des produits phytosanitaires et de 66% des engrais minéraux, permettant de réduire les émissions de polluants associés.	Le secteur agricole doit limiter les émissions de polluants atmosphériques qu'il génère, en particulier les gaz à effet de serre non énergétiques (déjections d'animaux, engrais, etc.).	Substitution à 100% des énergies fossiles, réduction de 50% des produits phytosanitaires et de 66% des engrais minéraux, permettant de réduire les émissions de polluants associés. Réduction des distances parcourues par les marchandises	Baisse de 25% des produits phytosanitaires, 25% des déjections méthanisées, baisse de 10% des engrais.	Des cultures plus adaptées au changement climatique. Forte baisse des usages d'engrais et des pesticides. Augmentation de la séquestration carbone (haies, forêts et végétalisation urbaine). 100% des déjections méthanisées.	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.	Forte baisse des usages d'engrais et des pesticides. Augmentation de la séquestration carbone (haies, forêts et végétalisation urbaine). 100% des déjections méthanisées.	
Industrie branche énergie	Vigilance sur les émissions des chaufferies bois (particules fines) mais baisse des émissions liées aux usages de produits pétroliers (substitution partielle).	Vigilance sur les émissions des chaufferies bois (particules fines) mais baisse des émissions liées aux usages de produits pétroliers (substitution partielle).	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).	Vigilance sur les émissions des chaufferies bois (particules fines) mais baisse des émissions liées aux usages de produits pétroliers (substitution partielle).	Vigilance selon le lieu et les modalités d'implantation des projets et l'impact sur le paysage (études d'impacts nécessaires). Possible création de revenus complémentaires pour les exploitations.	Vigilance selon le lieu d'implantation des projets et l'impact sur le paysage : à anticiper avec des études d'impacts. Possible création de revenus complémentaires pour les exploitations.	Il est recommandé de favoriser l'installation de systèmes de production d'énergies renouvelables en lien avec le secteur agricole, et de réaliser en amont des études d'impacts.	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 notamment avec le développement de la méthanisation.	

Enjeux associés	Mobilités et infrastructures de transport				Risques Technologiques			
	Désenclaver le territoire en développant le maillage des transports en commun en favorisant les modes de transports doux et l'intermodalité. Encourager le covoiturage pour diminuer l'usage de la voiture individuelle. Stabiliser et valoriser la desserte ferroviaire du territoire. Lutter contre la pollution atmosphérique liée aux transports.							
Thématiques	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	CCSA 2050	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	CCSA 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 en commun et des modes actifs des habitants du territoire, mais également des territoires limitrophes. A effectuer en lien avec une politique de sobriété foncière.	L'étalement urbain induit une augmentation des déplacements.	Vigilance sur la localisation des logements, notamment sur les sites pollués.	Vigilance sur la localisation des logements, notamment sur les sites pollués.	Il est recommandé d'effectuer des études sur les sols utilisés à usage résidentiel ou au besoin de procéder à une dépollution des sols envisagés (friches notamment).	Vigilance sur la localisation des logements, notamment sur les sites pollués.
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 en commun et des modes actifs des employés du territoire, mais également des territoires limitrophes. A effectuer en lien avec une politique de sobriété foncière.	L'étalement urbain induit une augmentation des déplacements mais objectif de mise en place d'espace de coworking ou de tiers-lieux menant à des distance moins grandes	Vigilance sur la localisation des activités, notamment sur les sites pollués.	Vigilance sur la localisation des activités, notamment sur les sites pollués.	Il est recommandé d'effectuer des études sur les sols utilisés à usage tertiaire ou au besoin de procéder à une dépollution des sols envisagés (friches notamment).	Vigilance sur la localisation des activités, notamment sur les sites pollués.
Transports routiers	Peu d'alternatives à la voiture individuelle développées, pas d'évolution des parts modales moyennes.	Evolution des motorisations (augmentation de la part des véhicules électriques et hybrides), soutien aux transports en commun et aux modes doux. Forte baisse des consommations (dont celles liées au transport de marchandises).	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.	Evolution des motorisations (augmentation de la part des véhicules électriques et hybrides), soutien aux transports en commun, au covoiturage et aux modes doux. Forte baisse des consommations (dont celles liées au transport de marchandises).	Vigilance sur le développement de nouvelles infrastructures routières et l'augmentation du trafic routier, qui pourrait augmenter la pollution des sols.	Vigilance sur le développement de nouvelles infrastructures routières et l'augmentation du trafic routier, qui pourrait augmenter la pollution des sols.	Il est recommandé d'actualiser régulièrement les plans de prévention, notamment sur le transport de matières dangereuses et de limiter l'augmentation des nouvelles infrastructures routières.	Vigilance sur le développement de nouvelles infrastructures routières, qui pourrait augmenter la pollution des sols.
Transports non routiers	Les transports non routiers représentent une alternative aux véhicules individuels, mais sont largement minoritaires par rapport au transport routier. Pas d'actions spécifiques.	Soutien au trafic non routier, permettant d'accentuer la baisse du transport routier motorisé	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).	Soutien au trafic non routier, permettant d'accentuer la baisse du transport routier motorisé. Volonté de favoriser la multimodalité notamment vélo-train.	Pas de développement majeur prévu.	Pas de développement majeur prévu.	Il est recommandé d'actualiser régulièrement les plans de prévention, notamment sur le transport de matières dangereuses.	Pas de développement majeur prévu.
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 (-42% des OMR en 2050).		Réduction des distances parcourues par le service de collecte grâce au moindre tonnage (-42% des OMR en 2050).	L'augmentation de l'activité risque de générer un plus grand nombre de déchets, engendrant de nouvelles pollutions potentielles.	La réduction du tonnages des déchets auront un effet positif.	Il est recommandé d'actualiser régulièrement les plans de prévention, notamment sur le transport de matières dangereuses.	La réduction du tonnages des déchets auront un effet positif.
Industrie (hors branche énergie)	Les espaces industriels s'étendent en périphérie, une hausse de l'activité est prévue, ce qui génère 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.	Les espaces industriels s'étendent en périphérie et génèrent donc plus de déplacements mais objectif de mise en place d'espace de coworking ou de tiers-lieux menant à des distance moins grandes	Augmentation de l'activité industrielle, potentiellement consommatrice de foncier et d'énergie.	Augmentation de l'activité industrielle, potentiellement consommatrice de foncier et d'énergie.	Il est recommandé d'intégrer des actions contre les pollutions aériennes, sonores ou les accidents technologiques, notamment dans le cadre de règlements de zones d'activité.	Augmentation de l'activité industrielle, potentiellement consommatrice de foncier et d'énergie réalisation de PCS sur tout le territoire d'ici 2050.
Agriculture	Pas d'évolutions majeures des pratiques de mobilité liée aux évolutions du monde agricole.	Le bioGNV produit par le secteur agricole (méthanisation) 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).	Le bioGNV produit par le secteur agricole (méthanisation) permet d'alimenter une partie des véhicules propres.	Baisse de 25% des produits phytosanitaires, baisse de 10% des engrais, contribuant à limiter les impacts sur les sols.	Diminution des produits phytosanitaires et des engrais et donc des risques associés.	Il convient de limiter le stockage de matières dangereuses afin de limiter les incidents possibles.	Baisse de 50% des produits phytosanitaires, baisse de 66% des engrais, contribuant à limiter les risques associés comme le transport de matières dangereuses.
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).	Il est recommandé de bien étudier la taille des méthaniseurs afin de limiter le transport de déjections dans un rayon local.	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) avec une vigilance sur les sources d'approvisionnement.	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.	Vigilance sur la localisation des sites de production, pouvant être consommateurs d'espaces. La volonté d'utiliser des friches comme point d'emplacement demande d'avantage de vigilance quant aux études d'impacts

Enjeux associés	Enjeux socio-économiques				Patrimoine paysager et culturel			
	Réduire les déchets à la source pour les particuliers et les entreprises (sensibilisation, gestion de proximité (compostage), tri des déchets, recyclage, stop pub, etc.). Développer les emplois non délocalisables liés à la transition énergétique du territoire. Maintenir l'activité agricole du territoire. Lutter contre le risque de mouvements de terrain due en grande partie aux cavités souterraines. Valoriser les ressources énergétiques locales. Réduire le risque d'inondation, de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontée de nappe phréatique et de coulées de boue.							
Thématiques	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	CCSA 2050	Scénario tendanciel	Scénario de conformité réglementaire	Recommandations	CCSA 2050
Résidentiel	Aucune action de sobriété énergétique, rénovation énergétique au rythme actuel, pas d'actions spécifiques sur les déchets. Développement des EnR selon le tendanciel actuel.	100% des logements rénovés, réduction des déchets (dont -23% des OMR en 2031), développement des EnR.	Il est recommandé de prendre des mesures pour adapter le secteur résidentiel aux risques, notamment inondation (études, modification du bâti, etc.)	100% des logements rénovés, réduction des déchets (dont -23% des OMR en 2031), sensibilisation à la sobriété de 50% des ménages développement des EnR.	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. L'augmentation de la pollution atmosphérique peut dégrader le patrimoine bâti.	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. La baisse des émissions de polluants atmosphériques diminue les risques de dégradation du bâti.	Il est recommandé de réaliser des études d'impacts en amont des projets de rénovations et de constructions des bâtiments résidentiels afin de ne pas engendrer de dégradation sur la biodiversité et les continuités écologiques par exemple. Une attention doit être portée au patrimoine dans le cadre des rénovations (guides).	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. La baisse des émissions de polluants atmosphériques diminue les risques de dégradation du bâti.
Tertiaire	Aucune action de sobriété énergétique, rénovation énergétique au rythme actuel, pas d'actions spécifiques sur les déchets.	100% du parc tertiaire rénové, réduction des déchets, développement des EnR.	Encourager la mutualisation des espaces entre entreprises (restaurants, co-working, parkings,...) et engager des synergies entre entreprises (écologie industrielle de territoire).	100% du parc tertiaire rénové, réduction des déchets, sensibilisation à la sobriété de 100% des employés et développement des EnR.	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. L'augmentation de la pollution atmosphérique peut dégrader le patrimoine bâti.	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. La baisse des émissions de polluants atmosphériques diminue les risques de dégradation du bâti.	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.	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. La baisse des émissions de polluants atmosphériques diminue les risques de dégradation du bâti.
Transports routiers	Pas d'actions spécifiques.	Soutien aux modes doux et transports en communs, permettant de réduire les coûts de la mobilité pour les ménages.	-	Soutien aux modes doux, covoiturage et transports en communs, permettant de réduire les coûts de la mobilité pour les ménages.	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.	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.
Transports non routiers	Pas d'actions spécifiques.	Soutien au transport non routier.	Il conviendrait de favoriser transports non routiers liés à l'approvisionnement et à la livraison.	Soutien au transport non routier.	Pas de développement majeur prévu.	Pas de développement majeur prévu.	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.	Pas de développement majeur prévu.
Déchets	Augmentation du tonnage global de déchets liée à l'augmentation de la population (malgré une faible baisse des OMR), entraînant un risque de pollution de l'environnement.	Forte réduction prévue pour les déchets OMR (-42% en 2050), stabilisation des autres déchets malgré la hausse de la population.	Il est recommandé de prendre en compte le tri des déchets à la source : sensibilisation (des habitants, entreprises, etc.) aux bonnes pratiques du tri, d'augmenter la part de réemploi et de recyclage et engager une démarche zéro déchets.	Forte réduction prévue pour les déchets OMR (-42% en 2050), stabilisation des autres déchets malgré la hausse de la population. Sensibilisation des ménages et mise en place d'un défi zéro 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 réduction du tonnage des déchets implique une réduction de la pollution des espaces naturels ordinaires, protégés ou sensibles.
Industrie (hors branche énergie)	Pas de valorisation des emprises industrielles pour les EnR prévue. Pas d'actions sur la réduction des déchets industriels.	Stabilisation des déchets dus aux activités malgré une hausse de la population et de l'activité. Développement des EnR.	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.	Stabilisation des déchets dus aux activités malgré une hausse de la population et de l'activité. Développement des EnR. Objectif de sensibilisation de 100% des employeurs en matière de sobriété et rénovation importante des bâtiments	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.	Risque d'imperméabilisation des sols dans le cas d'une extension des zones industrielles mais renforcement des objectifs de perméabilité des sols via le PLUI à la prochaine révision.
Agriculture	Faible impact	Développement des EnR (méthanisation notamment), source de revenus complémentaires pour les agriculteurs. Renforcement des haies bocagères, limitant le ruissellement.	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.	Développement des EnR (méthanisation notamment), source de revenus complémentaires pour les agriculteurs. Renforcement des haies bocagères, limitant le ruissellement.	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. 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.	Réduction de l'usage des engrais minéraux et des pesticides profitant au maintien de la biodiversité. Développement des plantations de haies permettant la recréation des "ceintures bocagères" dans les espaces agricoles
Industrie branche énergie	Augmentation de l'autonomie énergétique du territoire, source de revenus complémentaires pour le territoire.	Forte augmentation de l'autonomie énergétique du territoire, source de revenus complémentaires pour le territoire.	Il est recommandé de faire des services publics les médiateurs de projets énergétiques citoyens (accompagnement, soutien).	Forte augmentation de l'autonomie énergétique du territoire, source de revenus complémentaires pour le territoire. Objectif d'impliquer le citoyen dans les projets afin de lui en faire profiter.	Vigilance sur le lieu et les modalités des sites de production (notamment éolien et méthanisation), pouvant être des nuisances pour les milieux naturels et avoir un impact sur le paysage.	Vigilance sur le lieu et les modalités des sites de production (notamment éolien et méthanisation), pouvant être des nuisances pour les milieux naturels et avoir un impact sur le paysage.	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.	Volonté de privilégier le repowering pour les parcs éolien et les toitures et les friches concernant le solaire mais vigilance sur le lieu et les modalités des sites de production notamment en méthanisation.

5.1.4 Analyse des incidences des scénarios et recommandations

La lecture croisée des impacts des deux scénarii 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 baisse moins conséquente des émissions de gaz à effet de serre et une hausse des émissions de polluants atmosphériques. Le scénario de conformité réglementaire, 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 scénarii 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 « Communauté de Communes du Sud-Artois 2050 » le cas échéant.

Adaptation au changement climatique

Les deux premiers scénarios : L'adaptation au changement climatique est nulle ou modérée dans les scénarii étudiés. La production locale d'énergie renouvelable, ou la rénovation énergétique dans le scénario de conformité réglementaire 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 tendanciel tout comme le second scénario 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'îlot de chaleur urbain et le besoin croissant en mobilité, augmentant par là même les consommations d'énergies et les émissions de polluants.

Les recommandations : En conséquence, plusieurs recommandations sont faites pour limiter ces impacts. Il est proposé d'intégrer nommément 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 « Communauté de Communes du Sud-Artois 2050 » : Le scénario final prend davantage en compte les enjeux d'adaptation au changement climatique, notamment en promouvant de manière importante la revégétalisation du territoire par le reboisement et le développement de ceinture bocagère autour des villages permettant une augmentation de la séquestration carbone. D'autre part, la Communauté de Communes souhaite que son Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) soit renforcé dans ses objectifs de perméabilité des sols et à l'artificialisation des sols. Enfin, la rénovation totale du parc bâti permettra une meilleure adaptation au changement climatique notamment concernant les vagues de chaleurs.

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 et donc sur la biodiversité.

Concernant le scénario de travail, il permet de préserver en partie la biodiversité. Cela se remarque par une modification importante des pratiques agricoles favorisant la faune et la flore (augmentation du linéaire de haies, réduction des produits phytosanitaires, etc.), la volonté de favoriser les transports en commun et le report modal, limitant la construction de nouvelles infrastructures routières à fort impact. Néanmoins ce scénario fait l'impasse sur la sobriété foncière.

Les recommandations : Il est recommandé à la collectivité de s'engager dans une démarche de sobriété foncière et de zéro artificialisation nette afin de limiter l'étalement urbain au détriment des espaces agricoles et de la biodiversité. La collective doit être vigilante sur l'implantation des nouvelles infrastructures cyclables, et de privilégier les zones déjà urbanisées comme les friches et dents creuses pour accueillir logements et activités. Par ailleurs, il est recommandé de prévoir des corridors écologiques sur les infrastructures passées ou futures, de porter des mesures de végétalisation urbaine 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 « Communauté de Communes du Sud-Artois 2050 » : la collectivité s'est engagée à accompagner les agriculteurs dans de nouvelles pratiques agricoles qui bénéficieront à la biodiversité tel que la diminution de l'utilisation de produit phytosanitaires. Enfin, la Communauté de Communes du Sud Artois souhaite limiter l'artificialisation des sols avec un objectif de zéro artificialisation nette en 2050 et renforcer la mise en place de haies dans les espaces agricoles permettant le refuge de la faune.

Qualité de l'air et pollutions

Les deux premiers scénarios : Sur cette thématique, les deux scénarii 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 travail en revanche permet via la rénovation totale des bâtiments du territoire ainsi que la substitution énergétique une réduction importante des émissions de polluants atmosphériques (substitution des énergies fossiles à 100% par des énergies renouvelables moins émettrices en GES et polluants atmosphériques). 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). 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).

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, 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. Le secteur des transports doit également être accompagné pour favoriser les véhicules à basses émissions (électriques, GNV, etc.) ou les transports en commun et surtout la mobilité active (marche, vélo). 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 aux cultures.

Les évolutions dans le scénario final « Communauté de Communes du Sud-Artois 2050 » : Au travers de sa stratégie finale, la Communauté de Communes du Sud Artois définit des orientations claires en faveur de la substitution des énergies fossiles, notamment le fioul. Ainsi en 2050, l'ensemble des secteurs réglementaires devraient avoir effectué une substitution totale du fioul, celle du gaz ne devrait pas être totale mais également très importante. L'agglomération vise également à mettre en place de nouvelles pratiques agricoles (renforcement des haies et 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 le covoiturage. Il aurait été souhaitable toutefois de mentionner spécifiquement le secteur industriel, fortement émetteur de COVNM et SO₂.

Espaces agricoles

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 réglementaire 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 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).

Il est à noter que les deux scénarios font l'objet de vigilance sur la consommation d'espaces agricoles, tant dû à l'étalement urbain (logement et activités) que par la construction de nouvelles infrastructures.

Les recommandations : Il est recommandé de limiter l'artificialisation de nouvelles terres agricoles (démarche zéro artificialisation nette) et de travailler à la reconversion des friches et le comblement des dents creuses au sein du tissu bâti. Les infrastructures nouvelles doivent en priorité être insérées sur des zones déjà urbanisées. 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 dans l'optique de diminution du besoin foncier. Enfin il est nécessaire de modifier les pratiques agricoles, 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 « Communauté de Communes du Sud-Artois 2050 » : Afin de réduire les points de vigilance initiaux, le scénario final prévoit d'une part une attention forte à la perméabilité des sols via un PLUi et d'autre part un objectif de zéro artificialisation nette en 2050. De plus, 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 par la recréation d'une ceinture bocagère autour des villages.

Mobilités et infrastructures de transport

Les deux premiers scénarios : La croissance démographique, la hausse du nombre d'emplois sur le territoire et l'étalement urbain 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 travail, le risque d'étalement urbain lié au secteur résidentiel et tertiaire reste équivalent mais des actions fortes 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 « Communauté de Communes du Sud-Artois 2050 » : Le scénario final permet de prendre en compte les nouveaux usages avec un soutien aux véhicules électriques et hybrides, 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.

Risques technologiques

Les deux premiers scénarios : Les scénarios tendanciel et de conformité réglementaire envisage une hausse de l'activité et de la population, nécessitant une vigilance sur la localisation du nouveau bâti et la hausse des consommations notamment d'énergie et de foncier.

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. De plus, il est nécessaire de réaliser des études de pollution avant l'utilisation de foncier notamment concernant les friches et d'opérer une dépollution si besoin. Enfin, 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 « Communauté de Communes du Sud-Artois 2050 » : dans le cadre de sa stratégie, la Communauté de Communes du Sud Artois prévoit de réaliser des PCS sur toutes les communes du territoire à horizon 2050 et de privilégier les friches pour l'implantation de nouvelle production d'énergie renouvelable nécessitant plus de vigilance concernant les études de sols. Par ailleurs, le secteur de l'agriculture devrait diminuer fortement ses besoins en intrants limitant ainsi le transport de matière dangereuse sur le territoire. Enfin, la Communauté de Communes souhaite également soutenir le développement des principes de l'économie circulaire sur le territoire.

Enjeux socio-économiques

Les deux premiers scénarios : Le scénario tendanciel ne prévoit aucune sobriété ni action spécifique sur les déchets et un niveau de rénovation restant au niveau actuel de 0,7% du parc an. Au contraire, le scénario conformité réglementaire, annonce une rénovation totale du parc de logement et une diminution forte de la quantité de déchets de la consommation d'énergie. Ces deux scénarios impliquent un développement des énergies renouvelables important permettant d'augmenter l'autonomie énergétique du territoire.

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 « Communauté de Communes du Sud-Artois 2050 » : La Communauté de Communes a fait le choix de faire de l'exemplarité du service public un moteur de la transition. Ainsi, même si le but est la rénovation totale du bâti le but est de montrer l'exemple à échéance plus rapide. Des actions sont prévues pour sensibiliser les citoyens (ménages et employés) à la diminution des quantités de déchets et à la sobriété énergétique. Une très forte augmentation de production d'énergie renouvelable est attendu et la collectivité voudrait favoriser les projets de production renouvelables avec les citoyens.

Patrimoine paysager et culturel

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 réglementaire, incluant un nombre élevé de rénovations de bâtiments, 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 réglementaire. Ainsi, la réduction des tonnages des déchets et l'amélioration de la collecte ont un effet positif sur le paysage, tout comme 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 de réaliser des études d'impacts avant toute nouvelle implantation ou opération de rénovation. Puis lorsqu'un projet est réalisé 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 « Communauté de Communes du Sud-Artois 2050 » : la stratégie retenue intègre à travers le PLUi le fait de limiter l'artificialisation des sols et de renforcer la trame verte et bleue. Par ailleurs, le secteur agricole évolue avec l'implantation de haie et une utilisation moindre d'engrais et de produit phytosanitaire favorisant le maintien de la biodiversité.

En matière d'énergies renouvelables, il est envisagé un développement des énergies solaires en toiture, pour diminuer leur impact paysager, ainsi que sur les friches industrielles.

Des vigilances subsistent sur le développement des espaces urbains au détriment des espaces naturels malgré un objectif de zéro artificialisation nette en 2050.

5.2 Analyse des incidences environnementales du plan d'actions

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), le Plan d'Actions a été modifié.

Ainsi, dans la version finale, le Plan d'Actions du PCAET de la Communauté de Communes du Sud-Artois se décompose en 19 actions réparties selon 7 axes :

- Axe 1 : Evoluer vers des modes de production plus vertueux ;
- Axe 2 : Agir en faveur d'une mobilité plus durable ;
- Axe 3 : Encourager la sobriété et améliorer la performance énergétique et climatique des bâtiments ;
- Axe 4 : Mobiliser le territoire pour accélérer la transition environnementale ;
- Axe 5 : Agriculture ;
- Axe 6 : Adaptation ;
- Axe 7 : Production d'énergie renouvelable.

5.2.1 Méthodologie

Les 19 actions initiales 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 de Communes (lignes) et les différentes thématiques environnementales propres au territoire (colonnes). Ces thématiques environnementales ont été définies au regard des thématiques réglementaires de l'Évaluation Environnementale, et complétée par les enjeux issus de l'État 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.

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

Du fait de l'évolution de la structure du Plan d'Actions (nombre d'axes et d'actions), deux tableaux distincts ont été réalisés : 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.

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**

	Actions	Adaptation au changement climatique		Qualité de l'air et pollutions	
		Plan d'actions initial	Recommandations	Plan d'actions initial	Recommandations
AXE 1 - EVOLUER VERS DES MODES DE PRODUCTION PLUS VERTUEUX	Action 1.1 - Développer les circuits courts, la production autonome et réduire le gaspillage alimentaire	Amélioration l'autonomie alimentaire du "grand" territoire par le renforcement des projets d'agriculture urbaine respectueuse de l'environnement, réflexion sur l'adaptation des cultures	-	Réduction des émissions liées aux transports de marchandises	Il est recommandé de réfléchir aux moyens d'acheminement des denrées et de travailler à une logistique basse émission
	Action 1.2 - Réduire la production de déchets tout au long de la chaîne	Pas d'impact	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées à l'optimisation des ressources et la réduction des quantités de déchets à traiter	-
	Action 1.3 - Encourager les principes d'écologie industrielle, créer un cycle de production vertueux	Réduction de la dépendance aux énergies fossiles par la décarbonation des activités industrielles. Réduction des flux de matières par la mise en relation des différents acteurs d'une même filière.	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées aux secteurs de l'industrie du fait de la démarche adoptée.	-
AXE 2 - AGIR EN FAVEUR D'UNE MOBILITE PLUS DURABLE	Action 2.1 - Favoriser le recours aux modes actifs comme alternative aux déplacements motorisés	Réduction des consommations énergétiques (et notamment liées aux énergies fossiles) Vigilance sur la consommation foncière générée par l'aménagement de nouvelles infrastructures dédiées à la mobilité	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées et de combiner les infrastructures douces à un renforcement du végétal pour lutter contre les vagues de chaleur	Réduction des émissions de polluants atmosphériques, permettant d'améliorer la qualité de l'air (et donc une baisse possible de la mortalité)	-
	Action 2.2 - Encourager et développer le covoiturage et les mobilités partagées	Réduction des consommations énergétiques (et notamment liées aux énergies fossiles) Vigilance sur la consommation foncière générée par l'aménagement de nouvelles infrastructures dédiées à la mobilité, comme des aires de covoiturage par exemple	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées	Réduction des émissions de polluants atmosphériques, permettant d'améliorer la qualité de l'air (et donc une baisse possible de la mortalité)	-
	Action 2.3 - Soutenir le développement des véhicules décarbonés	Réduction de l'utilisation des énergies fossiles	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques, permettant d'améliorer la qualité de l'air (et donc une baisse possible de la mortalité)	-
	Action 2.4 - Améliorer le transport et la livraison des marchandises	Réduction des consommations énergétiques (et notamment liées aux énergies fossiles) Vigilance sur la consommation foncière générée par l'aménagement de nouvelles infrastructures dédiées	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées	Réduction des émissions de polluants atmosphériques, permettant d'améliorer la qualité de l'air (et donc une baisse possible de la mortalité)	-
AXE 3 - ENCOURAGER LA SOBRIETE ET AMELIORER LA PERORMANCE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE DES BATIMENTS	Action 3.1 - Massifier la rénovation énergétique des bâtiments	Limitation de façon indirecte de l'artificialisation des sols en valorisant le patrimoine existant	Il est recommandé d'inscrire spécifiquement l'adaptation du bâti dans les critères des rénovation aidées	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées aux consommations énergétiques.	Il est recommandé d'inscrire dans les critères de rénovation le choix d'un système performant de production de chaleur et d'eau chaude sanitaire
	Action 3.3 - Améliorer l'autonomie énergétique des bâtiments et des zones d'activités économiques, et en priorité celle des bâtiments publics	Réduction des consommations énergétiques des bâtiments (et notamment liées aux énergies fossiles)	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées aux consommations énergétiques des bâtiments.	-
	Action 3.3 - Communiquer et sensibiliser sur les économies d'énergie dans les bâtiments	Réduction des consommations énergétiques des bâtiments (et notamment liées aux énergies fossiles)	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées aux consommations énergétiques des bâtiments.	-

	Actions	Biodiversité et eau		Espaces agricoles et forestiers	
		Plan d'actions initial	Recommandations	Plan d'actions initial	Recommandations
AXE 1 - EVOLUER VERS DES MODES DE PRODUCTION PLUS VERTUEUX	Action 1.1 - Développer les circuits courts, la production autonome et réduire le gaspillage alimentaire	Augmentation de la séquestration carbone par le développement de terres agricoles sur le territoire	-	Amélioration de l'autonomie alimentaire du territoire par le renforcement des projets d'agriculture urbaine respectueuse de l'environnement, réflexion sur l'adaptation des cultures, soutien aux circuits-courts	-
	Action 1.2 - Réduire la production de déchets tout au long de la chaîne	Réduction des tonnages de déchets collectés permettant de limiter les pollutions diffuses	-	Réduction des tonnages de déchets collectés permettant de limiter les pollutions diffuses	-
	Action 1.3 - Encourager les principes d'écologie industrielle, créer un cycle de production vertueux	Renforcement des projets industriels respectueux de l'environnement permettant de limiter les impacts sur la qualité de l'eau et des sols et donc sur la biodiversité	-	Pas d'impact	-
AXE 2 - AGIR EN FAVEUR D'UNE MOBILITE PLUS DURABLE	Action 2.1 - Favoriser le recours aux modes actifs comme alternative aux déplacements motorisés	Réduction des émissions de polluants et du risque de pollution diffuse Vigilance sur la localisation et les modalités de développement potentiel de nouvelles infrastructures dédiées	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées	Réduction des émissions de polluants et du risque de pollution diffuse Vigilance sur la localisation et les modalités de développement potentiel de nouvelles infrastructures dédiées	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées
	Action 2.2 - Encourager et développer le covoiturage et les mobilités partagées	Réduction des émissions de polluants Vigilance sur la localisation et les modalités de développement potentiel de nouvelles infrastructures dédiées à la mobilité, comme des aires de covoiturage par exemple	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées	Réduction des émissions de polluants Vigilance sur la localisation et les modalités de développement potentiel de nouvelles infrastructures dédiées à la mobilité, comme des aires de covoiturage par exemple	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées
	Action 2.3 - Soutenir le développement des véhicules décarbonés	Réduction des émissions de polluants et du risque de pollution diffuse	-	Réduction des émissions de polluants et du risque de pollution diffuse	-
	Action 2.4 - Améliorer le transport et la livraison des marchandises	Réduction des émissions de polluants Vigilance sur la localisation et les modalités de développement potentiel de nouvelles infrastructures dédiées	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées	Réduction des émissions de polluants Vigilance sur la localisation et les modalités de développement potentiel de nouvelles infrastructures dédiées	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées
AXE 3 - ENCOURAGER LA SOBRIETE ET AMELIORER LA PERORMANCE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE DES BATIMENTS	Action 3.1 - Massifier la rénovation énergétique des bâtiments	Limitation de façon indirecte de l'artificialisation des sols en valorisant le patrimoine existant	Il est recommandé d'intégrer la biodiversité dans les rénovations (toitures ou murs végétalisés par exemple)	Pas d'impact	-
	Action 3.3 - Améliorer l'autonomie énergétique des bâtiments et des zones d'activités économiques, et en priorité celle des bâtiments publics	Pas d'impact	-	Pas d'impact	-
	Action 3.3 - Communiquer et sensibiliser sur les économies d'énergie dans les bâtiments	Pas d'impact	-	Pas d'impact	-

	Actions	Patrimoine		Enjeux socio-économiques	
		Plan d'actions initial	Recommandations	Plan d'actions initial	Recommandations
AXE 1 - EVOLUER VERS DES MODES DE PRODUCTION PLUS VERTUEUX	Action 1.1 - Développer les circuits courts, la production autonome et réduire le gaspillage alimentaire	Renforcement des projets d'agriculture urbaine respectueuse de l'environnement	Il est recommandé de se saisir des changements agricoles pour favoriser la valorisation des paysages	Valorisation d'une économie locale et durable, soutien aux circuits-courts permettant une alimentation de proximité, création de jardins partagés favorisant le lien social	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
	Action 1.2 - Réduire la production de déchets tout au long de la chaîne	Pas d'impact	-	Réduction du volume de déchets générés et des coûts associés	-
	Action 1.3 - Encourager les principes d'écologie industrielle, créer un cycle de production vertueux	Pas d'impact	-	Intégration des enjeux du développement durable dans l'activité industrielle.	Il est recommandé d'agir en priorité sur la sobriété énergétique de l'industrie, avant de développer des projets d'efficacité énergétique et de production d'énergie renouvelable.
AXE 2 - AGIR EN FAVEUR D'UNE MOBILITE PLUS DURABLE	Action 2.1 - Favoriser le recours aux modes actifs comme alternative aux déplacements motorisés	Réduction du trafic routier et des émissions de polluants, sources de dégradation du patrimoine bâti et naturel	Il est recommandé d'être vigilant concernant l'implantation de nouvelles infrastructures	Amélioration de la santé des habitants par la baisse des émissions de polluants atmosphériques et le développement des pratiques "actives", et baisse des coûts liés aux déplacements	-
	Action 2.2 - Encourager et développer le covoiturage et les mobilités partagées	Réduction du trafic routier et des émissions de polluants, sources de dégradation du patrimoine bâti et naturel	Il est recommandé d'être vigilant concernant l'implantation de nouvelles infrastructures	Amélioration de la santé des habitants par la baisse des émissions de polluants atmosphériques, augmentation des liens sociaux entre les habitants et baisse des coûts liés aux déplacements	-
	Action 2.3 - Soutenir le développement des véhicules décarbonés	Réduction du trafic routier et des émissions de polluants, sources de dégradation du patrimoine bâti et naturel	Il est recommandé d'être vigilant concernant l'implantation de nouvelles infrastructures	Amélioration de la santé des habitants par la baisse des émissions de polluants atmosphériques	Il est recommandé de prendre en compte, selon les motorisations, les nouveaux déchets liés
	Action 2.4 - Améliorer le transport et la livraison des marchandises	Réduction du trafic routier et des émissions de polluants, sources de dégradation du patrimoine bâti et naturel	Il est recommandé d'être vigilant concernant l'implantation de nouvelles infrastructures	Amélioration de la santé des habitants par la baisse des émissions de polluants atmosphériques	-
AXE 3 - ENCOURAGER LA SOBRIETE ET AMELIORER LA PERORMANCE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE DES BATIMENTS	Action 3.1 - Massifier la rénovation énergétique des bâtiments	Vigilance quant à l'intégration des caractéristiques patrimoniales pour les opérations de rénovation menées au sein de secteur ou sur des bâtiments à forte valeur patrimoniale	Il est recommandé d'associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel	Réduction de la précarité énergétique, amélioration de la performance énergétique des bâtiments et soutien au tissu artisanal local	-
	Action 3.3 - Améliorer l'autonomie énergétique des bâtiments et des zones d'activités économiques, et en priorité celle des bâtiments publics	Pas d'impact	-	Réduction de la précarité énergétique ; bâtiments résidentiels, tertiaires et également industriels	-
	Action 3.3 - Communiquer et sensibiliser sur les économies d'énergie dans les bâtiments	Pas d'impact	-	Réduction de la précarité énergétique ; bâtiments résidentiels, tertiaires et également industriels	-

	Actions	Adaptation au changement climatique		Qualité de l'air et pollutions	
		Plan d'actions initial	Recommandations	Plan d'actions initial	Recommandations
AXE 4 - MOBILISER LE TERRITOIRE POUR ACCELERER LA TRANSITION VERS UNE ECONOMIE CIRCULAIRE ET DURABLE	Action 4.1 - Exemplarité et démonstration par les acteurs publics	Réduction des consommations énergétiques tous secteurs (et notamment liées aux énergies fossiles)	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées aux différents secteurs.	-
	Action 4.2 - Formation et sensibilisation sur les thématiques de la transition pour toutes les générations	Réduction des consommations énergétiques tous secteurs (et notamment liées aux énergies fossiles)	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées aux différents secteurs.	-
	Action 4.3 - Faciliter le passage à l'acte	Réduction des consommations énergétiques tous secteurs (et notamment liées aux énergies fossiles)	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées aux différents secteurs.	-
AXE 5 - AGRICULTURE	Action 5.1 - Développer l'agroforesterie et la plantation de haies	Diminution du risque de retrait d'argile par la plantation de haies.	-	Augmentation de la capacité de séquestration carbone par l'agroforesterie et la plantation de haies.	-
	Action 5.2 - Accompagner le monde agricole vers les nouvelles pratiques	Atténuation du changement climatique par la réduction des émissions de GES liées à l'élevage, à l'usage d'intrants chimiques et à l'utilisation d'énergies fossiles pour les engins agricoles.	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées à l'optimisation des ressources et la réduction des quantités de déchets à traiter	-
	Action 5.3 - Réduire le gaspillage alimentaire et valoriser les pertes agricoles	Augmentation de la production d'énergie renouvelable locale grâce à la méthanisation.	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées à l'optimisation des ressources et la réduction des quantités de déchets à traiter	-
AXE 6 - ADAPTATION	Action 6.1 - Construire un cadre de travail favorable à l'adaptation	Création d'un cadre favorable	-	Meilleure qualité de l'air par une plus grande végétalisation.	-
	Action 6.2 - Désimperméabiliser et végétaliser les espaces urbains	Végétalisation, désimperméabilisation des sols.	-	Meilleure qualité de l'air par une plus grande végétalisation.	-
	Action 6.3 - Améliorer la gestion des eaux pluviales et potables	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.	Pas d'impact	-
AXE 7 - PRODUCTION D'ENERGIE RENEUVABLE	Action 7.1 - Préparer le territoire au développement des énergies renouvelables	Réduction de la dépendance énergétique par le développement d'énergies renouvelables locales	-	Amélioration de la qualité de l'air par la réduction de la consommation d'énergies fossiles	Il est recommandé, dans le cas du développement de la méthanisation de ne pas avoir recours à des récoltes alimentaires pour assurer la production de biogaz.
	Action 7.2 - Renforcer la production d'énergie renouvelable	Réduction de la dépendance énergétique par le développement d'énergies renouvelables locales Vigilance sur la consommation foncière générée par l'implantation de 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 de la qualité de l'air par la réduction de la consommation d'énergies fossiles	Il est recommandé, dans le cas du développement de la méthanisation de ne pas avoir recours à des récoltes alimentaires pour assurer la production de biogaz.

	Actions	Biodiversité et eau		Espaces agricoles et forestiers	
		Plan d'actions initial	Recommandations	Plan d'actions initial	Recommandations
AXE 4 - MOBILISER LE TERRITOIRE POUR ACCELERER LA TRANSITION VERS UNE ECONOMIE CIRCULAIRE ET DURABLE	Action 4.1 - Exemplarité et démonstration par les acteurs publics	Réduction des tonnages de déchets collectés permettant de limiter les pollutions diffuses	-	Adaptation des plantations végétales, protection et renforcement de la trame verte et bleue	-
	Action 4.2 - Formation et sensibilisation sur les thématiques de la transition pour toutes les générations	Réduction des tonnages de déchets collectés permettant de limiter les pollutions diffuses	-	Adaptation des plantations végétales, protection et renforcement de la trame verte et bleue	-
	Action 4.3 - Faciliter le passage à l'acte	Réduction des tonnages de déchets collectés permettant de limiter les pollutions diffuses	-	Adaptation des plantations végétales, protection et renforcement de la trame verte et bleue	-
AXE 5 - AGRICULTURE	Action 5.1 - Développer l'agroforesterie et la plantation de haies	Diminution du risque de pollution diffuse dans les sols et de la ressource en eau lié à l'utilisation de produits chimiques et à l'agriculture intensive. Renforcement du maillage de la biodiversité grâce au développement du linéaire de haies.	-	La présence d'arbres autour des prairies permet de retenir l'eau et de mieux fixer l'azote dans le sol.	-
	Action 5.2 - Accompagner le monde agricole vers les nouvelles pratiques	Diminution du risque de pollution diffuse dans les sols et de la ressource en eau lié à l'utilisation de produits chimiques et à l'agriculture intensive.	-	Amélioration de la qualité des sols par la réduction des intrants chimiques.	-
	Action 5.3 - Réduire le gaspillage alimentaire et valoriser les pertes agricoles	Limitation de façon indirecte de l'artificialisation des sols en valorisant le patrimoine existant à travers la rénovation, et augmentation de la nature en ville grâce à la végétalisation	-	Pas d'impact	-
AXE 6 - ADAPTATION	Action 6.1 - Construire un cadre de travail favorable à l'adaptation	Réduction des tonnages de déchets collectés permettant de limiter les pollutions diffuses	-	Sensibilisation des professionnels au changement climatique (dont agriculteurs)	-
	Action 6.2 - Désimperméabiliser et végétaliser les espaces urbains	Limitation de l'artificialisation des sols en augmentant la part de la nature en ville grâce à la végétalisation	-	Pas d'impact	-
	Action 6.3 - Améliorer la gestion des eaux pluviales et potables	Détermination des besoins et étiage minimums.	Il est recommandé d'explicitier le besoin d'eau dans les espaces naturels pour préserver la biodiversité.	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.).
AXE 7 - PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE	Action 7.1 - Préparer le territoire au développement des énergies renouvelables	Vigilance sur la consommation foncière générée par l'implantation de 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	Vigilance sur la consommation foncière générée par l'implantation de 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 7.2 - Renforcer la production d'énergie renouvelable	Vigilance sur la consommation foncière générée par l'implantation de 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	Vigilance sur la consommation foncière générée par l'implantation de 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

	Actions	Patrimoine		Enjeux socio-économiques	
		Plan d'actions initial	Recommandations	Plan d'actions initial	Recommandations
AXE 4 - MOBILISER LE TERRITOIRE POUR ACCELERER LA TRANSITION VERS UNE ECONOMIE CIRCULAIRE ET DURABLE	Action 4.1 - Exemplarité et démonstration par les acteurs publics	Vigilance quant à l'intégration des caractéristiques patrimoniales pour les opérations de rénovation ou éco-constructions menées au sein de secteur ou sur des bâtiments à forte valeur patrimoniale	Il est recommandé d'associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel	Réduction des volumes d'énergie et de déchets consommés, et génération d'économies financières associées.	-
	Action 4.2 - Formation et sensibilisation sur les thématiques de la transition pour toutes les générations	Vigilance quant à l'intégration des caractéristiques patrimoniales pour les opérations de rénovation ou éco-constructions menées au sein de secteur ou sur des bâtiments à forte valeur patrimoniale	Il est recommandé d'associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel	Prise en compte par les acteurs du territoire des enjeux climatiques. Transmission intergénérationnelle.	-
	Action 4.3 - Faciliter le passage à l'acte	Vigilance quant à l'intégration des caractéristiques patrimoniales pour les opérations de rénovation ou éco-constructions menées au sein de secteur ou sur des bâtiments à forte valeur patrimoniale	Il est recommandé d'associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel	Création d'une dynamique locale (économie et lien social) par la mise en relation des acteurs et la participation à des ateliers, événements dédiés;	-
AXE 5 - AGRICULTURE	Action 5.1 - Développer l'agroforesterie et la plantation de haies	Pas d'impact	-	Pas d'impact	-
	Action 5.2 - Accompagner le monde agricole vers les nouvelles pratiques	Pas d'impact	-	Pas d'impact	-
	Action 5.3 - Réduire le gaspillage alimentaire et valoriser les pertes agricoles	Vigilance quant à l'intégration des caractéristiques patrimoniales pour les opérations de rénovation ou éco-constructions menées au sein de secteur ou sur des bâtiments à forte valeur patrimoniale	Il est recommandé d'associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel	Valorisation d'une économie locale et création d'emplois locaux	-
AXE 6 - ADAPTATION	Action 6.1 - Construire un cadre de travail favorable à l'adaptation	Pas d'impact	-	Amélioration du cadre de vie grâce à une meilleure prise en compte des risques climatiques et de leurs conséquences sur le territoire.	-
	Action 6.2 - Désimperméabiliser et végétaliser les espaces urbains	Désimperméabilisation et végétalisation des espaces et bâtiments et limitation de l'artificialisation des sols	-	Amélioration du cadre de vie grâce à la désimperméabilisation et la végétalisation des espaces et bâtiments permettant de lutter contre l'effet d'îlot de chaleur urbain (ICU), réduction de l'exposition aux risques	-
	Action 6.3 - Améliorer la gestion des eaux pluviales et potables	Pas d'impact	-	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 selon le secteur cible
AXE 7 - PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE	Action 7.1 - Préparer le territoire au développement des énergies renouvelables	Vigilance quant à l'intégration des systèmes de production d'énergies renouvelables	Il est recommandé d'associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel	Réduction importante de la dépendance énergétique	-
	Action 7.2 - Renforcer la production d'énergie renouvelable	Vigilance quant à l'intégration des systèmes de production d'énergies renouvelables	Il est recommandé d'associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel	Réduction importante de la dépendance énergétique	-

Tableau 2 : Plan d'actions final

	Actions	Adaptation au changement climatique		Qualité de l'air et pollutions	
		Plan d'actions initial	Recommandations	Plan d'actions initial	Recommandations
AXE 1 - EVOLUER VERS DES MODES DE PRODUCTION PLUS VERTUEUX	Action 1.1 - Développer les circuits courts, la production autonome et réduire le gaspillage alimentaire	Amélioration l'autonomie alimentaire du "grand" territoire par le renforcement des projets d'agriculture urbaine respectueuse de l'environnement, réflexion sur l'adaptation des cultures	-	Réduction des émissions liées aux transports de marchandises	Il est recommandé de réfléchir aux moyens d'acheminement des denrées et de travailler à une logistique basse émission
	Action 1.2 - Réduire la production de déchets tout au long de la chaîne	Pas d'impact	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées à l'optimisation des ressources et la réduction des quantités de déchets à traiter	-
	Action 1.3 - Encourager les principes d'écologie industrielle, créer un cycle de production vertueux	Réduction de la dépendance aux énergies fossiles par la décarbonation des activités industrielles. Réduction des flux de matières par la mise en relation des différents acteurs d'une même filière.	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées aux secteurs de l'industrie du fait de la démarche adoptée.	-
AXE 2 - AGIR EN FAVEUR D'UNE MOBILITE PLUS DURABLE	Action 2.1 - Favoriser le recours aux modes actifs comme alternative aux déplacements motorisés	Réduction des consommations énergétiques (et notamment liées aux énergies fossiles) Vigilance sur la consommation foncière générée par l'aménagement de nouvelles infrastructures dédiées à la mobilité	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées et de combiner les infrastructures douces à un renforcement du végétal pour lutter contre les vagues de chaleur	Réduction des émissions de polluants atmosphériques, permettant d'améliorer la qualité de l'air (et donc une baisse possible de la mortalité)	-
	Action 2.2 - Encourager et développer le covoiturage et les mobilités partagées	Réduction des consommations énergétiques (et notamment liées aux énergies fossiles) Vigilance sur la consommation foncière générée par l'aménagement de nouvelles infrastructures dédiées à la mobilité, comme des aires de covoiturage par exemple	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées	Réduction des émissions de polluants atmosphériques, permettant d'améliorer la qualité de l'air (et donc une baisse possible de la mortalité)	-
	Action 2.3 - Soutenir le développement des véhicules décarbonés	Réduction de l'utilisation des énergies fossiles	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques, permettant d'améliorer la qualité de l'air (et donc une baisse possible de la mortalité)	-
	Action 2.4 - Améliorer le transport et la livraison des marchandises	Réduction des consommations énergétiques (et notamment liées aux énergies fossiles) Vigilance sur la consommation foncière générée par l'aménagement de nouvelles infrastructures dédiées	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées	Réduction des émissions de polluants atmosphériques, permettant d'améliorer la qualité de l'air (et donc une baisse possible de la mortalité)	-
AXE 3 - ENCOURAGER LA SOBRIETE ET AMELIORER LA PERORMANCE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE DES BATIMENTS	Action 3.1 - Massifier la rénovation énergétique des bâtiments	Limitation de façon indirecte de l'artificialisation des sols en valorisant le patrimoine existant	Il est recommandé d'inscrire spécifiquement l'adaptation du bâti dans les critères des rénovation aidées	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées aux consommations énergétiques.	Il est recommandé d'inscrire dans les critères de rénovation le choix d'un système performant de production de chaleur et d'eau chaude sanitaire
	Action 3.2 - Améliorer l'autonomie énergétique des bâtiments et des zones d'activités économiques, et en priorité celle des bâtiments publics	Réduction des consommations énergétiques des bâtiments (et notamment liées aux énergies fossiles)	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées aux consommations énergétiques des bâtiments.	-

	Actions	Biodiversité et eau		Espaces agricoles et forestiers	
		Plan d'actions initial	Recommandations	Plan d'actions initial	Recommandations
AXE 1 - EVOLUER VERS DES MODES DE PRODUCTION PLUS VERTUEUX	Action 1.1 - Développer les circuits courts, la production autonome et réduire le gaspillage alimentaire	Augmentation de la séquestration carbone par le développement de terres agricoles sur le territoire	-	Amélioration de l'autonomie alimentaire du territoire par le renforcement des projets d'agriculture urbaine respectueuse de l'environnement, réflexion sur l'adaptation des cultures, soutien aux circuits-courts	-
	Action 1.2 - Réduire la production de déchets tout au long de la chaîne	Réduction des tonnages de déchets collectés permettant de limiter les pollutions diffuses	-	Réduction des tonnages de déchets collectés permettant de limiter les pollutions diffuses	-
	Action 1.3 - Encourager les principes d'écologie industrielle, créer un cycle de production vertueux	Renforcement des projets industriels respectueux de l'environnement permettant de limiter les impacts sur la qualité de l'eau et des sols et donc sur la biodiversité	-	Pas d'impact	-
AXE 2 - AGIR EN FAVEUR D'UNE MOBILITE PLUS DURABLE	Action 2.1 - Favoriser le recours aux modes actifs comme alternative aux déplacements motorisés	Réduction des émissions de polluants et du risque de pollution diffuse Vigilance sur la localisation et les modalités de développement potentiel de nouvelles infrastructures dédiées	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées	Réduction des émissions de polluants et du risque de pollution diffuse Vigilance sur la localisation et les modalités de développement potentiel de nouvelles infrastructures dédiées	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées
	Action 2.2 - Encourager et développer le covoiturage et les mobilités partagées	Réduction des émissions de polluants Vigilance sur la localisation et les modalités de développement potentiel de nouvelles infrastructures dédiées à la mobilité, comme des aires de covoiturage par exemple	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées	Réduction des émissions de polluants Vigilance sur la localisation et les modalités de développement potentiel de nouvelles infrastructures dédiées à la mobilité, comme des aires de covoiturage par exemple	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées
	Action 2.3 - Soutenir le développement des véhicules décarbonés	Réduction des émissions de polluants et du risque de pollution diffuse	-	Réduction des émissions de polluants et du risque de pollution diffuse	-
	Action 2.4 - Améliorer le transport et la livraison des marchandises	Réduction des émissions de polluants Vigilance sur la localisation et les modalités de développement potentiel de nouvelles infrastructures dédiées	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées	Réduction des émissions de polluants Vigilance sur la localisation et les modalités de développement potentiel de nouvelles infrastructures dédiées	Il est recommandé de favoriser les nouvelles infrastructures sur des zones déjà artificialisées
AXE 3 - ENCOURAGER LA SOBRIETE ET AMELIORER LA PERORMANCE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE DES BATIMENTS	Action 3.1 - Massifier la rénovation énergétique des bâtiments	Limitation de façon indirecte de l'artificialisation des sols en valorisant le patrimoine existant	Il est recommandé d'intégrer la biodiversité dans les rénovations (toitures ou murs végétalisés par exemple)	Pas d'impact	-
	Action 3.2 - Améliorer l'autonomie énergétique des bâtiments et des zones d'activités économiques, et en priorité celle des bâtiments publics	Pas d'impact	-	Pas d'impact	-

	Actions	Patrimoine		Enjeux socio-économiques	
		Plan d'actions initial	Recommandations	Plan d'actions initial	Recommandations
AXE 1 - EVOLUER VERS DES MODES DE PRODUCTION PLUS VERTUEUX	Action 1.1 - Développer les circuits courts, la production autonome et réduire le gaspillage alimentaire	Renforcement des projets d'agriculture urbaine respectueuse de l'environnement	Il est recommandé de se saisir des changements agricoles pour favoriser la valorisation des paysages	Valorisation d'une économie locale et durable, soutien aux circuits-courts permettant une alimentation de proximité, création de jardins partagés favorisant le lien social	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
	Action 1.2 - Réduire la production de déchets tout au long de la chaîne	Pas d'impact	-	Réduction du volume de déchets générés et des coûts associés	-
	Action 1.3 - Encourager les principes d'écologie industrielle, créer un cycle de production vertueux	Pas d'impact	-	Intégration des enjeux du développement durable dans l'activité industrielle.	Il est recommandé d'agir en priorité sur la sobriété énergétique de l'industrie, avant de développer des projets d'efficacité énergétique et de production d'énergie renouvelable.
AXE 2 - AGIR EN FAVEUR D'UNE MOBILITE PLUS DURABLE	Action 2.1 - Favoriser le recours aux modes actifs comme alternative aux déplacements motorisés	Réduction du trafic routier et des émissions de polluants, sources de dégradation du patrimoine bâti et naturel	Il est recommandé d'être vigilant concernant l'implantation de nouvelles infrastructures	Amélioration de la santé des habitants par la baisse des émissions de polluants atmosphériques et le développement des pratiques "actives", et baisse des coûts liés aux déplacements	-
	Action 2.2 - Encourager et développer le covoiturage et les mobilités partagées	Réduction du trafic routier et des émissions de polluants, sources de dégradation du patrimoine bâti et naturel	Il est recommandé d'être vigilant concernant l'implantation de nouvelles infrastructures	Amélioration de la santé des habitants par la baisse des émissions de polluants atmosphériques, augmentation des liens sociaux entre les habitants et baisse des coûts liés aux déplacements	-
	Action 2.3 - Soutenir le développement des véhicules décarbonés	Réduction du trafic routier et des émissions de polluants, sources de dégradation du patrimoine bâti et naturel	Il est recommandé d'être vigilant concernant l'implantation de nouvelles infrastructures	Amélioration de la santé des habitants par la baisse des émissions de polluants atmosphériques	Il est recommandé de prendre en compte, selon les motorisations, les nouveaux déchets liés
	Action 2.4 - Améliorer le transport et la livraison des marchandises	Réduction du trafic routier et des émissions de polluants, sources de dégradation du patrimoine bâti et naturel	Il est recommandé d'être vigilant concernant l'implantation de nouvelles infrastructures	Amélioration de la santé des habitants par la baisse des émissions de polluants atmosphériques	-
AXE 3 - ENCOURAGER LA SOBRIETE ET AMELIORER LA PERORMANCE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE DES BATIMENTS	Action 3.1 - Massifier la rénovation énergétique des bâtiments	Vigilance quant à l'intégration des caractéristiques patrimoniales pour les opérations de rénovation menées au sein de secteur ou sur des bâtiments à forte valeur patrimoniale	Il est recommandé d'associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel	Réduction de la précarité énergétique, amélioration de la performance énergétique des bâtiments et soutien au tissu artisanal local	-
	Action 3.2 - Améliorer l'autonomie énergétique des bâtiments et des zones d'activités économiques, et en priorité celle des bâtiments publics	Pas d'impact	-	Réduction de la précarité énergétique ; bâtiments résidentiels, tertiaires et également industriels	-

	Actions	Adaptation au changement climatique		Qualité de l'air et pollutions	
		Plan d'actions initial	Recommandations	Plan d'actions initial	Recommandations
AXE 4 - MOBILISER LE TERRITOIRE POUR ACCELERER LA TRANSITION VERS UNE ECONOMIE CIRCULAIRE ET DURABLE	Action 4.1 - Exemplarité et démonstration par les acteurs publics	Réduction des consommations énergétiques tous secteurs (et notamment liées aux énergies fossiles)	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées aux différents secteurs.	-
	Action 4.2 - Communication sur les enjeux environnementaux et climatiques	Réduction des consommations énergétiques tous secteurs (et notamment liées aux énergies fossiles)	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées aux différents secteurs.	-
AXE 5 - AGRICULTURE	Action 5.1 - Développer l'agroforesterie et la plantation de haies	Diminution du risque de retrait d'argile par la plantation de haies.	-	Augmentation de la capacité de séquestration carbone par l'agroforesterie et la plantation de haies.	-
	Action 5.2 - Accompagner le monde agricole vers les nouvelles pratiques	Atténuation du changement climatique par la réduction des émissions de GES liées à l'élevage, à l'usage d'intrants chimiques et à l'utilisation d'énergies fossiles pour les engins agricoles.	-	Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées à l'optimisation des ressources et la réduction des quantités de déchets à traiter	-
AXE 6 - ADAPTATION	Action 6.1 - Construire un cadre de travail favorable à l'adaptation	Création d'un cadre favorable	-	Meilleure qualité de l'air par une plus grande végétalisation.	-
	Action 6.2 - Développer la végétalisation des espaces urbains	Végétalisation, désimperméabilisation des sols.	-	Meilleure qualité de l'air par une plus grande végétalisation.	-
	Action 6.3 - Améliorer la gestion des eaux pluviales et potables	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.	Pas d'impact	-
	Action 6.4 - Optimiser l'occupation des espaces urbanisés	Limitation directe de l'artificialisation des sols en valorisant le patrimoine existant		Réduction des émissions de polluants atmosphériques liées aux consommations énergétiques.	Il est recommandé d'inscrire dans les critères de rénovation le choix d'un système performant de production de chaleur et d'eau chaude sanitaire
AXE 7 - PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE	Action 7.1 - Préparer le territoire au développement des énergies renouvelables	Réduction de la dépendance énergétique par le développement d'énergies renouvelables locales	-	Amélioration de la qualité de l'air par la réduction de la consommation d'énergies fossiles	Il est recommandé, dans le cas du développement de la méthanisation de ne pas avoir recours à des récoltes alimentaires pour assurer la production de biogaz.
	Action 7.2 - Renforcer la production d'énergie renouvelable	Réduction de la dépendance énergétique par le développement d'énergies renouvelables locales Vigilance sur la consommation foncière générée par l'implantation de 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 de la qualité de l'air par la réduction de la consommation d'énergies fossiles	Il est recommandé, dans le cas du développement de la méthanisation de ne pas avoir recours à des récoltes alimentaires pour assurer la production de biogaz.

	Actions	Biodiversité et eau		Espaces agricoles et forestiers	
		Plan d'actions initial	Recommandations	Plan d'actions initial	Recommandations
AXE 4 - MOBILISER LE TERRITOIRE POUR ACCELERER LA TRANSITION VERS UNE ECONOMIE CIRCULAIRE ET DURABLE	Action 4.1 - Exemplarité et démonstration par les acteurs publics	Réduction des tonnages de déchets collectés permettant de limiter les pollutions diffuses	-	Adaptation des plantations végétales, protection et renforcement de la trame verte et bleue	-
	Action 4.2 - Communication sur les enjeux environnementaux et climatiques	Réduction des tonnages de déchets collectés permettant de limiter les pollutions diffuses	-	Adaptation des plantations végétales, protection et renforcement de la trame verte et bleue	-
AXE 5 - AGRICULTURE	Action 5.1 - Développer l'agroforesterie et la plantation de haies	Diminution du risque de pollution diffuse dans les sols et de la ressource en eau lié à l'utilisation de produits chimiques et à l'agriculture intensive. Renforcement du maillage de la biodiversité grâce au développement du linéaire de haies.	-	La présence d'arbres autour des prairies permet de retenir l'eau et de mieux fixer l'azote dans le sol.	-
	Action 5.2 - Accompagner le monde agricole vers les nouvelles pratiques	Diminution du risque de pollution diffuse dans les sols et de la ressource en eau lié à l'utilisation de produits chimiques et à l'agriculture intensive.	-	Amélioration de la qualité des sols par la réduction des intrants chimiques.	-
AXE 6 - ADAPTATION	Action 6.1 - Construire un cadre de travail favorable à l'adaptation	Réduction des tonnages de déchets collectés permettant de limiter les pollutions diffuses	-	Sensibilisation des professionnels au changement climatique (dont agriculteurs)	-
	Action 6.2 - Développer la végétalisation des espaces urbains	Limitation de l'artificialisation des sols en augmentant la part de la nature en ville grâce à la végétalisation	-	Pas d'impact	-
	Action 6.3 - Améliorer la gestion des eaux pluviales et potables	Détermination des besoins et étiage minimums.	Il est recommandé d'expliciter le besoin d'eau dans les espaces naturels pour préserver la biodiversité.	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.).
	Action 6.4 - Optimiser l'occupation des espaces urbanisés	Limitation directe de l'artificialisation des sols en valorisant le patrimoine existant	Il est recommandé d'intégrer la biodiversité dans les rénovations (toitures ou murs végétalisés par exemple)	Pas d'impact	-
AXE 7 - PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE	Action 7.1 - Préparer le territoire au développement des énergies renouvelables	Vigilance sur la consommation foncière générée par l'implantation de 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	Vigilance sur la consommation foncière générée par l'implantation de 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 7.2 - Renforcer la production d'énergie renouvelable	Vigilance sur la consommation foncière générée par l'implantation de 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	Vigilance sur la consommation foncière générée par l'implantation de 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

	Actions	Patrimoine		Enjeux socio-économiques	
		Plan d'actions initial	Recommandations	Plan d'actions initial	Recommandations
AXE 4 - MOBILISER LE TERRITOIRE POUR ACCELERER LA TRANSITION VERS UNE ECONOMIE CIRCULAIRE ET DURABLE	Action 4.1 - Exemplarité et démonstration par les acteurs publics	Vigilance quant à l'intégration des caractéristiques patrimoniales pour les opérations de rénovation ou éco-constructions menées au sein de secteur ou sur des bâtiments à forte valeur patrimoniale	Il est recommandé d'associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel	Réduction des volumes d'énergie et de déchets consommés, et génération d'économies financières associées.	-
	Action 4.2 - Communication sur les enjeux environnementaux et climatiques	Vigilance quant à l'intégration des caractéristiques patrimoniales pour les opérations de rénovation ou éco-constructions menées au sein de secteur ou sur des bâtiments à forte valeur patrimoniale	Il est recommandé d'associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel	Prise en compte par les acteurs du territoire des enjeux climatiques. Transmission intergénérationnelle.	-
AXE 5 - AGRICULTURE	Action 5.1 - Développer l'agroforesterie et la plantation de haies	Pas d'impact	-	Pas d'impact	-
	Action 5.2 - Accompagner le monde agricole vers les nouvelles pratiques	Pas d'impact	-	Pas d'impact	-
AXE 6 - ADAPTATION	Action 6.1 - Construire un cadre de travail favorable à l'adaptation	Pas d'impact	-	Amélioration du cadre de vie grâce à une meilleure prise en compte des risques climatiques et de leurs conséquences sur le territoire.	-
	Action 6.2 - Développer la végétalisation des espaces urbains	Désimpermabilisation et végétalisation des espaces et bâtiments et limitation de l'artificialisation des sols	-	Amélioration du cadre de vie grâce à la désimpermabilisation et la végétalisation des espaces et bâtiments permettant de lutter contre l'effet d'îlot de chaleur urbain (ICU), réduction de l'exposition aux risques	-
	Action 6.3 - Améliorer la gestion des eaux pluviales et potables	Pas d'impact	-	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 selon le secteur cible
	Action 6.4 - Optimiser l'occupation des espaces urbanisés	Vigilance quant à l'intégration des caractéristiques patrimoniales pour les opérations de rénovation menées au sein de secteur ou sur des bâtiments à forte valeur patrimoniale	Il est recommandé d'associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel	Création de nouveaux espaces de vie et d'échanges, avec potentiellement des bénéfices sur la qualité de vie des habitants du territoire	Il est recommandé de concerter les usagers du territoire lors des différentes phases de projet de réhabilitation ou rénovation de bâtiments existants
AXE 7 - PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE	Action 7.1 - Préparer le territoire au développement des énergies renouvelables	Vigilance quant à l'intégration des systèmes de production d'énergies renouvelables	Il est recommandé d'associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel	Réduction importante de la dépendance énergétique	-
	Action 7.2 - Renforcer la production d'énergie renouvelable	Vigilance quant à l'intégration des systèmes de production d'énergies renouvelables	Il est recommandé d'associer dès la phase de pré-projet les services compétents en matière de conservation et de valorisation du patrimoine bâti, paysager et culturel	Réduction importante de la dépendance énergétique	-

5.2.3 Analyse des incidences du plan d'actions et recommandations

Les paragraphes suivants synthétisent les incidences de la première version du plan d'actions du PCAET de la Communauté de Communes du Sud-Artois 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 au sein du plan d'actions prennent globalement en compte l'adaptation au changement climatique. Ce sujet est en particulier pris en compte dans l'aménagement du territoire (désimperméabilisation et végétalisation des espaces) ou dans les bâtiments (utilisation de matériaux biosourcés, végétalisation) et constitue par ailleurs le cœur de certaines actions, notamment à travers l'axe 1 du plan d'actions.

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.

Qualité de l'air et pollution

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.

Biodiversité et eau

Les incidences initiales : Une majorité des actions ont un impact positif sur la biodiversité et la ressource en eau, comme le renforcement de la trame verte et bleue (reconquête des « espaces bordures », végétalisation des villes, désimperméabilisation, limitation de l'artificialisation, etc.), l'adaptation des plantations au changement climatique, le renforcement des projets d'agriculture urbaine respectueuse de l'environnement, la promotion des modes doux et la réduction des distances à parcourir (entraînant moins de trafic routier et donc moins de risque de pollution diffuse), l'amélioration de la qualité de l'air, etc. La biodiversité et l'eau sont également au cœur de plusieurs actions du plan d'actions.

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 ou des nouvelles infrastructures de transport. Par ailleurs, l'intégration de la biodiversité dans tous les secteurs est essentielle, ce qui inclue le secteur industriel et tertiaire.

Espaces agricoles et forestiers

Les incidences initiales : Plusieurs actions proposées au sein du plan d'actions ont un impact largement positif sur cette thématique. En effet, la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine entend accompagner l'adaptation des plantations végétales, protéger et renforcer la trame verte et bleue du territoire ou encore de participer à l'amélioration de l'autonomie alimentaire du « grand » territoire par le renforcement de projets d'agriculture urbaine respectueuse de l'environnement. Par ailleurs, le projet d'alimentation territorial fera la part belle aux circuits courts, renforçant le secteur avec des co-bénéfices (biodiversité, paysages).

Les recommandations : Un point de vigilance est porté sur le lieu et les modalités d'implantation des nouvelles capacités de production d'énergies renouvelables pouvant venir artificialiser de nouveaux espaces agricoles ou naturels. Il en va de même pour les potentielles nouvelles infrastructures de transport (vélo, bus).

Patrimoine

Les incidences initiales : Les impacts sur le patrimoine et les paysages sont majoritairement positifs, en particulier par le changement des mobilités (moins de pollution pour le patrimoine, meilleure préservation du paysage) et par la rénovation énergétique du bâti. Par ailleurs, la végétalisation des villes laisse présager d'un impact positif pour les paysages.

Les recommandations : 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.

Enjeux socio-économiques

Les incidences initiales : Le plan d'actions dispose d'un impact globalement très positif concernant les enjeux socio-économiques du territoire. La rénovation importante du parc bâti, la modification des habitudes de déplacements (transports en commun, modes doux, covoiturage, etc.) ou encore la réduction des consommations énergétiques par les changements de comportement (écogestes, etc.) permettent de réduire la précarité énergétique. En outre, le cadre de vie se voit améliorer par le renforcement de la végétalisation des espaces et bâtiments, la valorisation d'une économie locale durable grâce au soutien des circuits courts, etc.

Les recommandations : 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).

5.2.4 Synthèse globale du plan d'actions du PCAET

Le plan d'actions présenté par la Communauté de Communes du Sud-Artois 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 développer le linéaire de haies agricoles laissent supposer une augmentation des capacités de séquestration carbone du territoire et une baisse des émissions de polluants.

6 MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET/OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DE LA MISE EN ŒUVRE 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 à la réalisation d'installations d'unités de production d'énergies renouvelables et/ou d'infrastructures de transport auront des impacts de différents ordres selon plusieurs paramètres (localisation, matériaux utilisés, etc.). En l'absence de mesures compensatoires, ils ont des impacts directs sur l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols. Cela peut notamment générer des coupures de continuités écologiques et dégrader le paysage environnant. 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 ;
- **Compenser** : En cas d'impact sur la biodiversité locale, compensation par la recréation d'espaces similaires, connectés au réseau écologique local (pas de coupure de biodiversité).

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 1.3 - Encourager les principes d'écologie industrielle, créer un cycle de production vertueux
- Action 2.1 - Favoriser le recours aux modes actifs comme alternative aux déplacements motorisés ;
- Action 2.2 - Encourager et développer le covoiturage et les mobilités partagées ;
- Action 2.3 - Soutenir le développement des véhicules décarbonés ;
- Action 2.4 - Améliorer le transport et la livraison des marchandises ;
- Action 3.1 - Massifier la rénovation énergétique des bâtiments ;
- Action 3.2 - Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments publics et des bâtiments d'entreprises ;
- Action 7.2 - Renforcer la production d'énergie renouvelable.

6.2.2 Dégradation de la qualité paysagère ou architecturale

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 architectural et paysager 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 :

- **Réduire** : S'appuyer sur les documents existants et les recensements patrimoniaux pour définir les caractéristiques des projets et garantir leur intégration dans l'espace.

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 1.3 - Encourager les principes d'écologie industrielle, créer un cycle de production vertueux
- Action 3.1 - Massifier la rénovation énergétique des bâtiments ;
- Action 3.2 - Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments publics et des bâtiments d'entreprises.

6.2.3 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.).

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

- **Eviter** : Prendre en compte les nouveaux classements et les évolutions réglementaires (zonage, etc.) dans la rédaction des chartes et la planification du développement des énergies renouvelables ;
- **Réduire** : Dans le cadre de projets de rénovations énergétiques sur le bâti ancien, faire le lien avec les associations spécialisées telles que la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) qui peut intervenir pour reloger les espèces ; dans le cadre de projets de méthanisation, anticiper les risques de pollutions diffuses des sols et des eaux et adapter le choix de la localisation du projet en fonction des enjeux écologiques existants ; dans le cadre de projets d'aménagements et/ou d'unités de production d'énergies renouvelables : mettre en place des mesures d'atténuation favorisant la libre circulation des espèces (création de passages à faunes, etc.), privilégier l'usage de revêtements perméables et/ou végétalisés permettant l'infiltration des eaux pluviales et favorisant la biodiversité.

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 1.3 - Encourager les principes d'écologie industrielle, créer un cycle de production vertueux
- Action 3.1 - Massifier la rénovation énergétique des bâtiments ;
- Action 3.2 - Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments publics et des bâtiments d'entreprises.

6.2.4 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.

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 1.3 - Encourager les principes d'écologie industrielle, créer un cycle de production vertueux
- Action 3.1 - Massifier la rénovation énergétique des bâtiments ;
- Action 3.2 - Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments publics et des bâtiments d'entreprises ;
- Action 7.2 - Renforcer la production d'énergie renouvelable.

6.2.5 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 1.3 - Encourager les principes d'écologie industrielle, créer un cycle de production vertueux
- Action 2.1 - Favoriser le recours aux modes actifs comme alternative aux déplacements motorisés ;
- Action 2.2 - Encourager et développer le covoiturage et les mobilités partagées ;
- Action 2.3 - Soutenir le développement des véhicules décarbonés ;
- Action 3.1 - Massifier la rénovation énergétique des bâtiments ;
- Action 3.2 - Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments publics et des bâtiments d'entreprises ;
- Action 7.2 - Renforcer la production d'énergie renouvelable.

6.2.6 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 accroître la stagnation des polluants dans les rues de type « canyon ».

Les mesures préconisées pour ce type d'impact sont :

- **Réduire** : Planter 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 6.2 - Désimperméabiliser et végétaliser les espaces urbains ;
- Action 6.4 - Optimiser l'occupation des espaces urbanisés.

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

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

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

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

Les actions concernées sont les suivantes :

- Action 1.3 - Encourager les principes d'écologie industrielle, créer un cycle de production vertueux
- Action 3.1 - Massifier la rénovation énergétique des bâtiments ;
- Action 3.2 - Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments publics et des bâtiments d'entreprises ;
- Action 7.2 - Renforcer la production d'énergie renouvelable.

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.

Copier tableau « Suivi des indicateurs du plan d'actions »

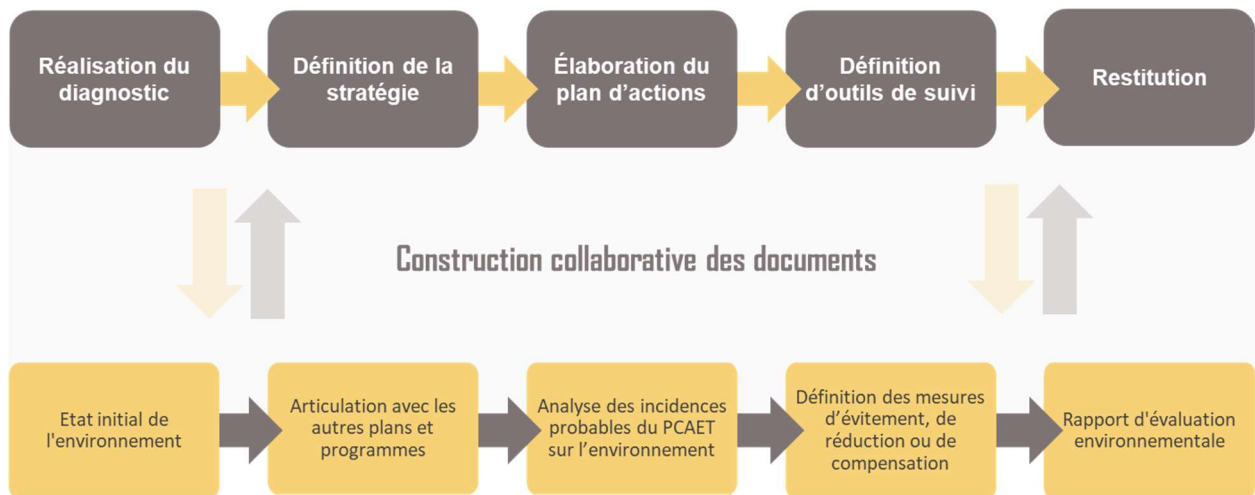
Tableau de bord							Fonctionnement du tableau		X		Valeur à remplir au fil des années par l'EPCI (reporting)		Notes		Les cases indiquant #VALEUR! sont actuellement en mode erreur car il faut entrer des objectifs en 2029 et/ou des résultats obtenus au fil des ans pour qu'elles calculent correctement									
Communauté de Communes du Sud-Artois							X		Valeur 2023 renseignée à partir des fiches-actions		Cases non utiles au tableau													
Axes d'action	Actions	Réfèrent CCSA	Indicateur de suivi	Source	Récurrence de la mise à jour	Objectif d'ici à 2029	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2050									
							Donnée initiale	Résultat	Objectif	Taux d'atteinte du résultat	Résultat	Objectif	Taux d'atteinte du résultat	Résultat	Objectif	Taux d'atteinte du résultat	Résultat	Objectif	Taux d'atteinte du résultat	Résultat	Objectif			
AXE 1	Développer les circuits courts, la production locale voire autonome		Nombre de points de vente en circuit court	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre de participants aux ateliers de sensibilisation	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Pourcentage des denrées alimentaires locales dans la restauration collective	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
	Réduire la production de déchets tout au long de la chaîne		Fréquentation des lieux de vente en circuit court	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre de foyers disposant d'un composteur	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Tonnage de déchets mesuré par le SMAV (tonnes)	SMAV	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
AXE 2	Encourager les principes d'écologie industrielle, créer un cycle de production vertueux		Tonnage des dons agricoles réalisés	SOLAAL	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre de participants aux sessions de formation ou ateliers de sensibilisation	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Consommation énergétique du secteur industriel (GWh)	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
	Favoriser le recours aux modes doux (marche, vélo, VAE) aux modes motorisés		Nombre d'entreprises souscrivant à la plateforme ACTIVE	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Linéaire de cheminements doux aménagés sur le territoire	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Comptage de cyclistes	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
AXE 3	Encourager et développer le covoiturage et les mobilités partagées		Nombre d'événements de sensibilisation et communication organisés	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre de lignes de pédibus actives	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Distance parcourue en autopartage (km)	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
	Soutenir le développement des véhicules décarbonés		Nombre d'actions de covoitureurs dans la communauté	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Fréquentation de la plateforme locale	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre d'aires de covoiturage	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
AXE 4	Améliorer le transport et la livraison de marchandises		Nombre de bornes de recharges installées par type d'énergie	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Part de chaque type d'énergie dans le secteur "transport"	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Part de chaque type de motorisation dans la flotte de la collectivité	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
	Massifier la rénovation énergétique des logements		Nombre de véhicules alimentés au biogaz	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Montant des aides dédiées aux projets de rénovation énergétique (k€)	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Mise en place d'une structure d'accompagnement pour les entreprises	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
AXE 5	Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments publics et des bâtiments d'entreprises		Consommation énergétique du secteur résidentiel (GWh)	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre d'opérations de rénovation énergétique réalisées	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Etiquette énergétique moyenne du parc tertiaire privé	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
	Exemplarité et démonstration par les acteurs publics		Nombre d'opérations de rénovation des bâtiments privés	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Etiquette énergétique moyenne du parc tertiaire public	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre d'opérations de rénovation des bâtiments publics	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
AXE 6	Communication sur les enjeux environnementaux et climatiques		Nombre d'opérations de communication sur les réalisations de la CCSA	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre d'ateliers de sensibilisation mis en place	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre de relais au sein des différentes structures	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
	Accompagner le monde agricole vers les nouvelles pratiques		Nombre d'ateliers pratiques réalisés	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre d'utilisateurs de la plateforme "Défi-Délic"	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre et localisation de fermes pilotes pour la réduction de l'usage des intrants	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
AXE 7	Développer l'agroforesterie et la plantation de haies		Nombre de participants aux sessions de sensibilisation et de formation	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre des porteurs de label Territoire Bio	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre de Coopératives d'Utilisation des Matériels Agricoles approchés	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
	Développer une culture de l'adaptation dans les projets publics et privés		Nombre de mètres linéaires de haies plantées	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Part d'agriculteurs pratiquant l'agroforesterie	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre de dossiers accompagnés sur le territoire pour l'APP Plantons des Haies	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
AXE 8	Améliorer la gestion des eaux pluviales et potables		Nombre d'ateliers de sensibilisation réalisés	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Surface imperméabilisée (ha)	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Rendement du réseau d'approvisionnement d'eau potable	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
	Optimiser l'occupation des espaces urbanisés		Taux de conformité des ANC via les contrôles SPANC	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Taux de raccordement aux STEP via l'autosurveillance réalisée par les exploitants de	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
			Nombre de citoyens et d'acteurs économiques impliqués pour la récupération d'EP	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!											
Préparer le territoire au développement des énergies renouvelables		Nombre de bâtiments réhabilités	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!												
		Nombre de logements réhabilités	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!												
		Avancement de la construction de la stratégie de développement des énergies renouvelables	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!												
Renforcer la production d'énergie renouvelable		Part de logements chauffés au fioul	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!												
		Production d'énergie renouvelable	CCSA	Tous les ans			0,0%	#DIV/0!			0,0%	#DIV/0!												

8 JUSTIFICATION DES RAISONS DU CHOIX DU PCAET, AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

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

Ces contributions ont permis de définir plus précisément les attentes en termes d'objectifs du PCAET, mais également de préciser et de prendre en compte les principaux enjeux sociaux, économiques et environnementaux associés dans le cadre de 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 Communauté de Communes, ainsi que les processus d'interaction qui les relient :



*Figure 7 : Étapes de construction du PCAET et de l'Évaluation Environnementale Stratégique
(Source : ALTEREA)*

Les parties qui suivent reprennent les différentes étapes qui ont permis d'aboutir à la stratégie et au Plan d'Actions du PCAET de la Communauté de Communes du Sud-Artois.

8.1 Concertation

8.1.1 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.

8.1.2 Réunions « Stratégie »

8.1.2.1 Les modalités

En mars 2021 a été abordée au cours d'un COFIL la Stratégie du PCAET de la Communauté de Communes du Sud-Artois. Ce moment dédié en format « de travail » avait pour objectif de présenter les résultats de la modélisation des deux premiers scénarios de travail (scénario « tendanciel » et « conformité réglementaire ») et d'échanger sur la construction de la Stratégie de la CC du Sud-Artois pour l'horizon 2050.

Des réunions de travail complémentaires sous forme d'ateliers ont été organisées au mois de juin. Au cours de celles-ci, les participants ont été invités à définir les orientations pouvant être mise 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, le monde économique ou encore la mobilité.

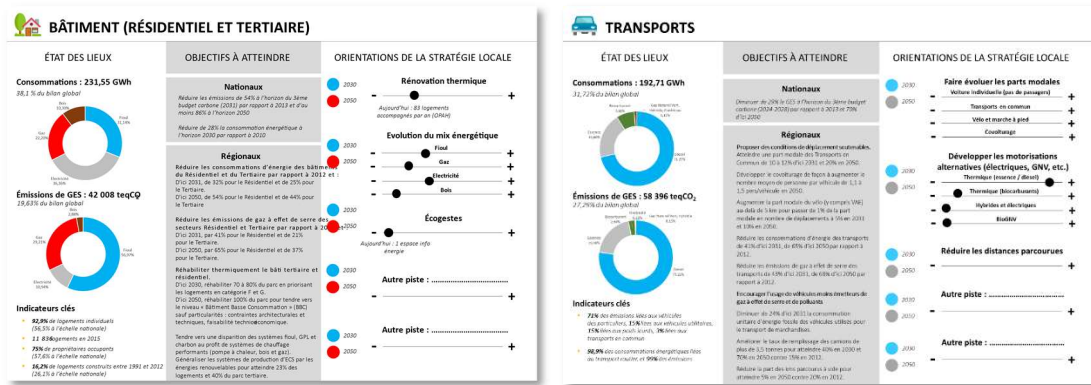


Figure 8 : Exemples de supports utilisés lors des réunions « Stratégie »
(Source : ALTEREA)

8.1.2.2 Apports des réunions « Stratégie » au projet de PCAET

Une première ébauche de stratégie a été définie pour donner suite à la présentation de ces scénarios, laquelle a été remaniée pour donner suite aux arbitrages en COTECH et COFIL.

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

8.1.3 Ateliers « Plan d'Actions »

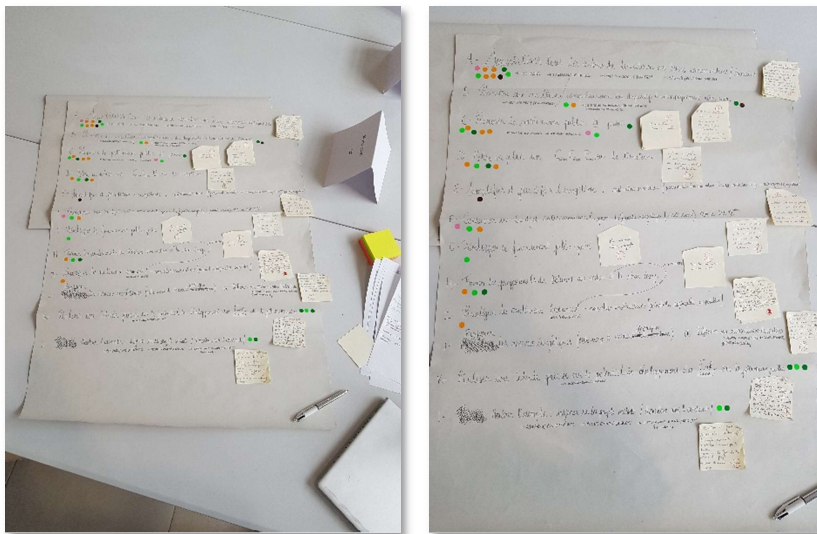
8.1.3.1 Les modalités

En octobre 2021, 7 ateliers ont été organisés, portant sur l'élaboration du Plan d'Actions du PCAET. Ils ont réuni en moyenne entre 15 et 20 personnes selon les thématiques, réparties entre élus et techniciens de la collectivité ou acteurs locaux (partenaires institutionnels, associations, entreprises, 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, il est demandé aux

personnes présentes de voter pour celles qu'ils préfèrent aborder en priorité. Ensuite, ces actions sont discutées par les participants afin de réfléchir à la description de l'action, les partenaires à mobiliser et les pilotes par exemple.



*Figure 9 : Exemples de supports utilisés lors des ateliers « Plan d'actions »
(Source : ALTEREA)*

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

Ces ateliers ont permis d'aborder les questions liées à l'adaptation au changement climatique, la mobilité, le développement des énergies renouvelables, le secteur de l'agriculture, l'énergie des bâtiments, la sensibilisation des acteurs du territoire et les modes de productions (industrie, déchets).

Plus de 80 pistes d'actions ont été proposées en tout au cours de ces ateliers, dont une quinzaine ont pu être développées de manière plus précise.

L'ensemble de ces pistes d'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.

8.1.4 Session de travail avec les partenaires

8.1.4.1 Les modalités

Afin d'enrichir le plan d'actions, la Communauté de Communes du Sud-Artois a souhaité mobiliser certains partenaires clés dans la finalisation de la rédaction du plan d'actions. Au total, 15 partenaires ont été rencontrés par la collectivité lors d'une journée de travail en distanciel le 02 février 2022.

8.1.4.2 Apports de la session de travail avec les partenaires au projet de PCAET

Ces moments d'échanges ont permis de préciser le descriptif des actions concernées par chaque partenaire, de développer les moyens pouvant être mis à disposition et d'explorer le type de partenariat entre la collectivité et le partenaire pouvant être mis en place.

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, les COTECH 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 du PCAET afin de débattre et de valider les orientations prises dans le cadre de l'élaboration du Plan Climat.

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.

9 ANNEXE : TABLEAU DE COMPARAISON DU PCAET AVEC LES DOCUMENTS SUPERIEURS

9.1 Articulation avec les documents cadres nationaux

THEMATIQUE	DOCUMENT	CADRES ET OBJECTIFS NATIONAUX	DECLINAISON / REPONSES APORTEES DANS LE PCAET
Émissions de GES globales	Code de l'Environnement	Renforcement de la capacité de stockage du carbone (végétation, sols et bâtiments)	<p>Renforcement de la capacité de stockage de carbone par l'accroissement du taux d'espaces perméables au sein de l'enveloppe urbaine et par la plantation de haies agricoles, permettant d'augmenter de 19,9% la capacité de séquestration carbone annuelle (représentant 15,6% des émissions en 2050)</p> <p>Réduction des émissions de polluants par le changement de motorisation des transports routiers, par la substitution du fioul et par des effets subsidiaires sur la qualité de l'air de plusieurs autres actions dont le but premier est la baisse de la consommation énergétique ou des émissions de GES</p> <p>Réduction de 62% des émissions de GES entre 2015 et 2050.</p>
	Code de l'Environnement	Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration (pour chaque secteur d'activités)	
	LTECV / Loi Energie-Climat	<p>Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par 6 les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050</p> <p>Atteinte de la neutralité carbone en 2050</p>	
Transport	SNBC	Réduire de 28% les émissions de GES en 2030 par rapport à 2015 et atteindre une décarbonation complète des transports à l'horizon 2050 (à l'exception du transport aérien domestique et sans tenir compte des fuites résiduelles « incompressibles » de gaz : gaz fluorés, gaz renouvelables)	<p>Réduction de 47,2% des consommations énergétiques et de 74,9% des émissions de gaz à effet de serre du secteur transport routier entre 2015 et 2050.</p> <p>85% du parc motorisé projeté en 2050 fonctionne avec une motorisation « alternative » (hybride, électrique ou GNV/BioGNV), développement du covoiturage et report modal vers les transports en commun et les modes actifs, baisse des distances parcourues et amélioration du transport de marchandises</p>
Bâtiment	SNBC	Réduire de 49% les émissions de GES en 2030 par rapport à 2015 et atteindre une décarbonation complète de l'énergie consommée dans les bâtiments en 2050	<p>Réduction de 41,1% des consommations énergétiques et de 66,7% des émissions de gaz à effet de serre du secteur résidentiel entre 2015 et 2050.</p> <p>Réduction de 72% des consommations énergétiques et de 97,3% des émissions de gaz à effet de serre du secteur tertiaire entre 2015 et 2050.</p>

			100% du fioul substitué par des énergies renouvelables à horizon 2050, 92% du gaz fossile substitué par des énergies renouvelables, 100% des habitants sensibilisés, rénovation de 100% du parc de logements et rénovation à hauteur de 100% du parc tertiaire public et privé à un niveau de performance intermédiaire
Energies	SNBC	Réduire de 33% les émissions de GES liées à la production d'énergie entre 2015 et 2030 et une décarbonation quasi-complète de la production d'énergie à l'horizon 2050	
	LTECV	Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20% en 2030	Réduction de la consommation énergétique finale (tous secteurs confondus) de 42,6% entre 2015 et 2050.
		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	Augmentation de la production locale d'ENR&R pour atteindre 22% de la consommation d'énergie finale à l'horizon 2050.
		Augmenter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de cette consommation en 2030. En 2030, les énergies renouvelables doivent représenter 40% de la production d'électricité, 38% de la consommation finale de chaleur, 15% de la consommation finale de carburant et 10% de la consommation de gaz	Substitution totale du fioul à l'horizon 2050, forte réduction de la consommation d'énergie fossile par un accompagnement des ménages et des entreprises pour le changement des équipements de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire vers des énergies plus propres (bois énergie, solaire, géothermie, etc.), développement de filières de productions locales et en l'occurrence du solaire (photovoltaïque et thermique), de la méthanisation
		Réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025	
Consommation responsable	SNBC	Baisser les émissions de 33% à l'horizon du 3ème budget carbone (2024-2028)	<p>Consommations énergétiques et émissions de GES moindres</p> <p>Le territoire est déjà engagé dans ce domaine</p> <p>Réduction de la consommation énergétique finale (tous secteurs confondus) de 42,6% entre 2015 et 2050.</p>

Industrie	SNBC	Réduire de 35% les émissions de GES en 2030 par rapport à 2015 et de 81% entre 2015 et 2050	Réduction de 34% des consommations énergétiques et de 60% des émissions de gaz à effet de serre du secteur industrie (hors branche énergie) entre 2015 et 2050.
Agriculture	SNBC	<p>Réduire de 19% les émissions de GES en 2030 par rapport à 2015 et de 46% entre 2015 et 2050. Cet objectif passe notamment par :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La réduction de 17% entre 2015 et 2030 et de 38% entre 2015 et 2050 des émissions non énergétiques du secteur agricole en développant l'agro-écologie (dont l'agriculture biologique) et l'agriculture de précision ▪ La réduction des émissions énergétiques du secteur en divisant par 2 la consommation d'énergie d'ici 2050 et en développant et généralisant l'utilisation d'ENR jusqu'à une décarbonation complète de l'énergie consommée par le secteur en 2050 	<p>Secteur prépondérant sur le territoire</p> <p>Réduction de 24,9% des consommations énergétiques et de 48,6% des émissions de gaz à effet de serre du secteur agriculture entre 2015 et 2050.</p> <p>Sensibilisation aux pratiques de sobriété, limitation de l'usage des intrants (pesticides, herbicides), substitution totale en 2050 des équipements de chauffage et engins agricoles fonctionnant au fioul, développement de l'autoconsommation, objectif de « zéro artificialisation nette » des espaces agricoles, naturels et forestiers dès aujourd'hui, soutien et renforcement des projets d'agriculture urbaine respectueux de l'environnement, valorisation de la production locale auprès des habitants et des professionnels</p>

Tableau 6 : Présentation du cadre réglementaire national dans lequel s'inscrit le PCAET

9.2 Articulation avec les documents cadres régionaux

Thématiques	Document de référence	Cadre et objectifs régionaux	Déclinaison dans le PCAET
Émissions de gaz à effet de serre	SRADDET Hauts-de-France	Réduction de 75% des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050	Réduction de 62% des émissions de GES entre 2015 et 2050.
Consommations d'énergie	SRADDET Hauts-de-France	Réduction de 50% des consommations d'énergie finale entre 1990 et 2050	Réduction de la consommation énergétique finale (tous secteurs confondus) de 42,6% entre 2015 et 2050.
Energies renouvelables	SRADDET Hauts-de-France	Multiplication par un facteur 4 de la production d'énergies renouvelables sur le territoire entre 2015 et 2050 et un facteur 2 entre 2015 et 2031	Augmentation très importante de la production d'énergies renouvelables (de 135,8 GWh en 2015 à 1904,8 GWh en 2050) pour atteindre une couverture par les énergies renouvelables locales de 22% de la consommation énergétique totale en 2050
Transport	SRADDET Hauts-de-France	Réduction des émissions de gaz à effet de serre des transports de 43% en 2031 et 68% en 2050 (par rapport à 2012) Réduction des consommations d'énergie de 41% en 2031 et 65% en 2050 (par rapport à 2012)	Réduction de 47,2% des consommations énergétiques et de 74,9% des émissions de gaz à effet de serre du secteur transport routier entre 2015 et 2050.
Bâtiment Résidentiel	SRADDET Hauts-de-France	Réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur résidentiel de 41% en 2031 et 65% en 2050 (par rapport à 2012) Réduction des consommations d'énergie du secteur résidentiel de 32% en 2031 et 54% en 2050 (par rapport à 2012)	Réduction de 41,1% des consommations énergétiques et de 66,7% des émissions de gaz à effet de serre du secteur résidentiel entre 2015 et 2050.
Bâtiment Tertiaire	SRADDET Hauts-de-France	Réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur résidentiel et tertiaire de 21% en 2031 et 37% en 2050 (par rapport à 2012)	Réduction de 72% des consommations énergétiques et de 97,3% des émissions de gaz à effet de serre du secteur tertiaire entre 2015 et 2050.

		Réduction des consommations d'énergie du secteur tertiaire de 25% en 2030 et 44% en 2050 (par rapport à 2012)	
Agriculture, Forêt et pêche	SRADDET Hauts-de-France	<p>Réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole de 13% en 2031 et 23% en 2050 (par rapport à 2012)</p> <p>Réduction des consommations d'énergie du secteur agricole de 46% en 2031 et 70% en 2050 (par rapport à 2012)</p>	<p>Réduction de 24,9% des consommations énergétiques et de 48,6% des émissions de gaz à effet de serre du secteur agriculture entre 2015 et 2050.</p> <p>Substitution de 100% du fioul consommé par les engins agricoles et les bâtiments.</p>
Industrie	SRADDET Hauts-de-France	<p>Réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'industrie de 41% en 2031 et 65% en 2050 (par rapport 2012)</p> <p>Réduction des consommations d'énergie du secteur de l'industrie de 23% en 2031 et 41% en 2050 (par rapport à 2012)</p>	Réduction de 34% des consommations énergétiques et de 60% des émissions de gaz à effet de serre du secteur industrie (hors branche énergie) entre 2015 et 2050.
Qualité de l'air	SRADDET Hauts-de-France	Réduction des émissions de SO ₂ de 61% ; de NO _x de 58% ; de COVNM de 46% ; de NH ₃ de 12% et de particules fines de 51% d'ici 2031 par rapport à 2015	Réduction importante de l'ensemble des polluants atmosphériques grâce à la réduction des consommations pour chaque secteur.

Tableau 7 : Présentation du cadre territorial dans lequel s'inscrit le PCAET