

PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL

2020



**RAPPORT
ENVIRONNEMENTAL**

A propos des auteurs:

Le présent rapport a été préparé par ATMOTERRA, société indépendante spécialisée dans le conseil en environnement. ATMOTERRA est une Société par Actions Simplifiées Unipersonnelle (SASU) au capital de 7 000 € et immatriculée au RCS Nantes 820 330 314, avec l'Activité Principale Exercée (APE) 7490B - Activités spécialisées, scientifiques et techniques diverses. ATMOTERRA dispose d'une assurance responsabilité civile professionnelle auprès d'AXA Assurance avec une limite de garantie de 9 000 000 € par année. L'étude a été rédigée par Virginie DUVAL, Consultante en Environnement et Adrien BOUZONVILLE, Ingénieur Environnement Senior. Ce dernier dispose de plus de 13 années d'expérience dans les domaines de l'environnement et exerce le poste de chef de projet et de président au sein d'ATMOTERRA. Romane PAYSANT, Gwladys DIQUELOU, Manon GELLE et Manon ROULLEAU ont également contribué à la rédaction de cette étude et à l'analyse des actions. Elles exercent également le poste de Consultante en Environnement au sein d'ATMOTERRA.

Le présent rapport a été soumis à Capucine LECLERQ, responsable du Pôle Climat au Syndicat Mixte du SCoT Grand Douaisis.

Le document a été arrêté en Comité Syndical le 17 Octobre 2019 puis approuvé le 15 Décembre 2020.

Table des matières

1	RESUME NON TECHNIQUE	- 9 -
1.1	OBJECTIFS	- 9 -
1.2	LA DEMARCHE DU PCAET	- 9 -
1.3	UN PLAN CLIMAT AMBITIEUX ET AUDACIEUX	- 10 -
1.4	L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	- 13 -
1.1.1	Démarche globale	- 13 -
1.1.2	Les enjeux environnementaux du territoire	- 14 -
1.1.3	L'analyse des actions, une démarche itérative	- 15 -
1.5	INCIDENCE DU PCAET	- 15 -
2	PRESENTATION DU PCAET DU SCOT DU GRAND DOUAISIS	... - 18 -
2.1	PARTICULARITES DU TERRITOIRE	- 18 -
2.2	OBJECTIFS DU PCAET	- 19 -
2.3	L'ELABORATION DU PCAET	- 20 -
2.3.1	Un diagnostic territorial comme base de réflexion	- 21 -
2.3.2	Une co-construction avec l'ensemble des acteurs et parties prenantes	- 22 -
2.4	PRESENTATION DU PROGRAMME D' ACTIONS	- 27 -
3	ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET LES DOCUMENTS D'URBANISME	... - 31 -
3.1	ARTICULATION DU PCAET AVEC LA STRATEGIE NATIONALE BAS CARBONE (SNBC)	- 32 -
3.2	ARTICULATION DU PCAET AVEC LE PREPA	- 32 -
3.3	ARTICULATION AVEC LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE DU NORD-PAS-DE-CALAIS	- 33 -
3.4	ARTICULATION DU PCAET AVEC LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT-AIR-ENERGIE NORD-PAS-DE-CALAIS	- 34 -
3.5	ARTICULATION DU PCAET AVEC LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE	- 35 -
3.6	ARTICULATION DU PCAET AVEC LE SCOT	- 35 -
3.7	ARTICULATION DU PCAET AVEC LES PLUI ET PLU	- 36 -

3.8	LES AUTRES PLANS A CONSIDERER.....	- 37 -
3.9	ARTICULATION DU PCAET AVEC LES DEMARCHES VOLONTAIRES	- 38 -
4	L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE COMME OUTIL D'AIDE A LA DECISION	- 39 -
4.1	DEFINITION ET OBJECTIFS.....	- 39 -
4.2	CADRE JURIDIQUE.....	- 39 -
4.3	PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE SUIVIE	- 40 -
4.3.1	Démarche globale	- 40 -
4.3.2	Etape 1 : Analyse du contexte local- l'état initial de l'environnement	- 41 -
4.3.3	Etape 2 : L'évaluation et la co-construction du PCAET	- 42 -
4.3.3.1	Une co-construction de la démarche en concertation avec les acteurs pour intégrer les enjeux environnementaux et faire évoluer les actions	- 42 -
4.3.3.2	Récapitulation des principales étapes et ateliers territoriaux	- 42 -
4.3.4	Phase 3 : Formalisation et restitution finale.....	- 43 -
5	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	- 44 -
5.1	METHODOLOGIE.....	- 44 -
5.2	MILIEU PHYSIQUE	- 46 -
5.2.1	Sols et sous-sols	- 46 -
5.2.2	Ressources non-renouvelables	- 47 -
5.2.3	Eaux souterraines	- 48 -
5.2.4	Eaux superficielles	- 51 -
5.2.5	Air.....	- 54 -
5.2.6	Climat et émissions de gaz à effet de serre.....	- 56 -
5.3	MILIEU NATUREL	- 58 -
5.3.1	Diversité biologique	- 58 -
5.3.2	Milieux remarquables (dont Natura 2000)	- 60 -
5.3.3	Continuités écologiques	- 63 -
5.4	MILIEU HUMAIN.....	- 65 -
5.4.1	Santé.....	- 65 -
5.4.2	Activités humaines	- 67 -
5.4.3	Aménagement/urbanisme et consommation d'espaces	- 71 -
5.4.4	Patrimoine culturel, architectural et historique.....	- 74 -
5.5	GESTION DES DECHETS ET ASSAINISSEMENT	- 76 -
5.5.1	Déchets	- 76 -
5.5.2	Assainissement	- 78 -
5.6	DEPLACEMENT ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	- 80 -

5.7	RISQUES ET NUISANCES	- 82 -
5.7.1	Risques naturels.....	- 82 -
5.7.2	Risques technologiques/particuliers/liés à l'activité humaine	- 85 -
5.7.3	Bruit.....	- 87 -
5.7.4	Autres nuisances (pollution lumineuse, odeurs, ...)	- 88 -
5.8	PAYSAGES.....	- 89 -
5.9	SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	- 91 -
6	EXPLICATION ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES.....	92
6.1	PHASE D'ELABORATION DE LA STRATEGIE.....	92
6.1.1	Définition de la stratégie.....	92
6.1.2	Le choix d'une démarche ambitieuse et audacieuse.....	93
6.1.3	Déclinaisons chiffrées des trajectoires	94
6.1.3.1	Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES).....	94
6.1.3.2	Consommation et production d'énergie renouvelable	94
6.1.3.3	Emissions de polluants atmosphériques.....	97
6.1.4	Déclinaison de la stratégie en axes.....	97
6.2	PHASE D'ELABORATION DU PROGRAMME D'ACTIONS	100
6.2.1	Elaboration du programme d'actions : une démarche partenariale	100
6.2.2	Hiérarchisation et enrichissement des actions en atelier multi-partenarial	101
6.2.3	Mesures ERC et évolution du programme d'actions	104
7	EXPOSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES RESIDUELS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET SUR LE TERRITOIRE	120
7.1	ANALYSE DU PROGRAMME D'ACTIONS DU PCAET	120
7.1.1	Analyse des incidences de l'axe 0.....	121
7.1.2	Analyse des incidences de l'axe 1.....	122
7.1.3	Analyse des incidences de l'axe 2.....	124
7.1.4	Analyse des incidences de l'axe 3.....	127
7.1.5	Analyse des incidences de l'axe 4.....	129
7.1.6	Analyse des incidences de l'axe 5.....	131
7.2	PROFIL DU PCAET	132
7.3	CARACTERISTIQUES DES EFFETS PROBABLES DU PCAET SUR LES DIFFERENTES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES.....	134
7.3.1	Caractère des incidences du PCAET	134
7.3.1.1	Axe 0.....	134
7.3.1.2	Axe 1.....	135

7.3.1.3	Axe 2.....	137
7.3.1.4	Axe 3.....	140
7.3.1.5	Axe 4.....	142
7.3.1.6	Axe 5.....	144
7.3.2	Temporalité des incidences.....	145
7.3.2.1	Axe 0.....	145
7.3.2.2	Axe 1.....	146
7.3.2.3	Axe 2.....	148
7.3.2.4	Axe 3.....	151
7.3.2.5	Axe 4.....	153
7.3.2.6	Axe 5.....	155

7.4 EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 DU TERRITOIRE 156

7.4.1	Vallées de la Scarpe et de l'Escaut (« Oiseaux »).....	- 158 -
7.4.1.1	Caractéristiques du site	- 158 -
7.4.1.2	Menaces et pressions	- 158 -
7.4.2	Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe » (« Habitat »).....	- 159 -
7.4.2.1	Caractéristiques du site	- 159 -
7.4.2.2	Menaces et pressions	- 159 -
7.4.3	Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux (« Habitat »).....	- 160 -
7.4.3.1	Caractéristiques du site	- 160 -
7.4.3.2	Menaces et pressions	- 161 -
7.4.4	Forêts de Raismes, Saint-Amand, Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe (« Habitat ») ...	- 161 -
7.4.4.1	Caractéristiques du site	- 161 -
7.4.4.2	Menaces et pressions	- 162 -
7.4.5	Les 'Cinq Tailles' (« Oiseaux »).....	- 163 -
7.4.5.1	Caractéristiques du site	- 163 -
7.4.5.2	Menaces et pressions	- 164 -
7.4.6	Synthèse des facteurs d'influence positive et négative sur les sites Natura 2000 du territoire.....	- 165 -
7.4.7	Continuités écologiques identifiées	- 167 -
7.4.7.1	Présentation.....	- 167 -
7.4.7.2	Les continuités écologiques en lien avec les zones Natura 2000	- 171 -
7.4.8	Analyse des incidences Natura 2000 du PCAET	- 173 -
1.1.3.1	Conclusion	- 179 -

8 PRESENTATION DU DISPOSITIF DE SUIVI..... - 180 -

9 LIENS DU PCAET AVEC LES SCHEMAS ET PLANS..... - 184 -

9.1 LIENS AVEC LES PLANS REGLEMENTAIRES - 184 -

9.1.1	Prise en compte de la SNBC.....	- 184 -
-------	---------------------------------	---------

9.1.2	Compatibilité avec le SRCAE	- 187 -
9.1.3	Compatibilité avec le SRADDET des Hauts de France	- 189 -
9.1.4	Compatibilité avec le PPA Nord-Pas-de-Calais	- 197 -
9.1.5	Prise en compte du SCOT.....	- 199 -

9.2 SYNTHÈSE DE LA CONFORMITÉ AVEC L'ENSEMBLE DES PLANS CONCERNÉS- 201

-

10 MISE EN PERSPECTIVE DU PROGRAMME D' ACTIONS RETENU AVEC LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (ODD).... - 203 -

11 CONCLUSION - 204 -

Glossaire

AC	Assainissement Collectif	RNSA	Réseau National de Surveillance Aérobiologique
ANC	Assainissement Non-Collectif	SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
AREC	Agence Régionale d'Évaluation environnement et Climat	SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
ARS	Agence Régionale de Santé	SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
BASIAS	Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service	SIGES	Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines
BASOL	Base de données sur les sites et Sols pollués ou potentiellement pollués	SNBC	Stratégie Nationale Bas Carbone
CRE	Contrat de Restauration et d'Entretien	SPANC	Service Public d'Assainissement Non Collectif
CTMA	Contrat Territorial Milieux Aquatiques	SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs	SRB	Schéma Régional Biomasse
EIT	Ecologie Industrielle et Territoriale	SRCAE	Schéma Régional Climat Air Énergie
EnR	Energies Renouvelables	SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
GES	Gaz à effet de serre	STEP	Station d'Épuration des eaux usées
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	STEU	Station de Traitement des Eaux Usées
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	TEPCV	Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte
LTECV	Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte	TEPOS	Territoire à Énergie Positive
PAC	Politique Agricole Commune	TMD	Transport de Matières Dangereuses
PCET	Plan Climat Énergie Territorial	TVB	Trame Verte et Bleue
PCAET	Plan Climat Air Énergie Territorial	ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
PDU	Plan de Déplacements Urbains	CH4	Méthane
PLH	Programme Local de l'Habitat	NH3	Ammoniac
PLU	Plan Local d'Urbanisme	NOx	Oxyde d'azote
PLUi	Plan Local d'Urbanisme intercommunal	CO2	Dioxyde de Carbone
PNACC	Plan National d'Adaptation au Changement Climatique	O3	Ozone
PNSE	Plan National Santé-Environnement	PM10	Particule en suspension <10 µm
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère	PM2.5	Particule en suspension <2.5 µm
PPBE	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement	N2O	Protoxyde d'azote
PPE	Programmations Pluriannuelles de l'Énergie		
PPRI	Plan de Prévention du Risque Inondation		
PREPA	Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques		
PRSE	Plan Régional Santé-Environnement		

1 Résumé non technique

1.1 Objectifs

Un **Plan Climat-Air-Énergie (PCAET)** est un projet territorial de développement durable qui a pour finalité la lutte contre le changement climatique et une meilleure qualité de l'air (GES et polluants). Le PCAET vise principalement à 3 objectifs dans un délai de 6 ans, au bout desquels une mise à jour du plan sera effectuée :

- Limiter l'impact du territoire sur le changement climatique
- Améliorer la qualité de l'air
- Adapter le territoire au changement climatique pour réduire sa vulnérabilité.

Afin de renforcer une politique énergie-climat déjà initiée sur son territoire – et conformément à la loi pour la Transition Écologique pour la Croissance Verte et au décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET – le territoire du SCOT Grand Douaisis s'est engagé dans l'élaboration de son Plan Climat-Air-Energie Territorial le 23 janvier 2018.

1.2 La démarche du PCAET

Déjà engagé dans la transition énergétique et écologique, l'ambition première du territoire a été de viser la sobriété puis la neutralité carbone à l'horizon 2050. Le PCAET du Grand Douaisis poursuit ainsi 4 ambitions : la **sobriété**, la **neutralité carbone**, la **qualité de l'air** et **l'adaptation** du territoire **au changement climatique** et à la **raréfaction des ressources**.

Pour atteindre ces ambitions, la démarche a associé plusieurs acteurs locaux dans l'élaboration du PCAET.

Le PCAET s'est voulu intégrateur dès le départ et le SCOT Grand Douaisis a donc travaillé en collaboration avec de nombreux acteurs, partenaires et citoyens. Ils se sont réunis lors de divers ateliers, séminaires et rencontres afin d'élaborer, ensemble, une stratégie puis un programme d'actions pour le territoire. La co-construction et la concertation étaient la base de ce travail et une condition indispensable pour créer une vraie dynamique air-énergie-climat et mettre en œuvre de manière efficace le futur PCAET.

Cette réflexion a conduit à la définition d'un programme d'actions composés 67 actions, réparties en 24 objectifs stratégiques et 6 grands axes stratégiques : 5 axes spécifiques et un axe support (cf. ci-dessous).



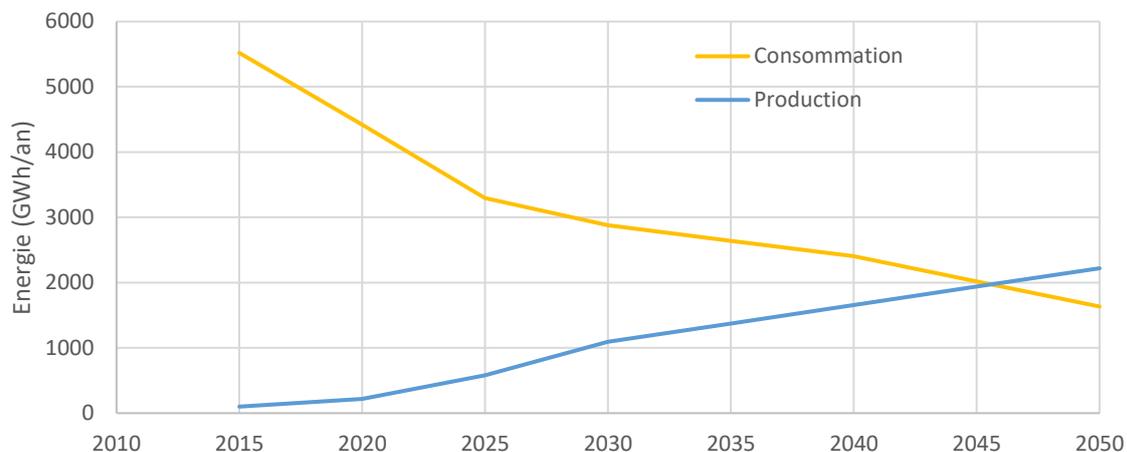
1.3 Un plan climat ambitieux et audacieux

Le SCOT du Grand Douaisis à travers son nouveau PCAET a fait le choix d'une stratégie audacieuse et s'est ainsi fixé des objectifs stratégiques thématiques nombreux et diversifiés afin d'atteindre son ambition : être un territoire **sobre et neutre en carbone à l'horizon 2050**. Cela s'inscrit en cohérence et en échos avec le nouvel objectif porté par le SCOT : être un Territoire d'Excellence Energétique et Environnementale (DT3E).

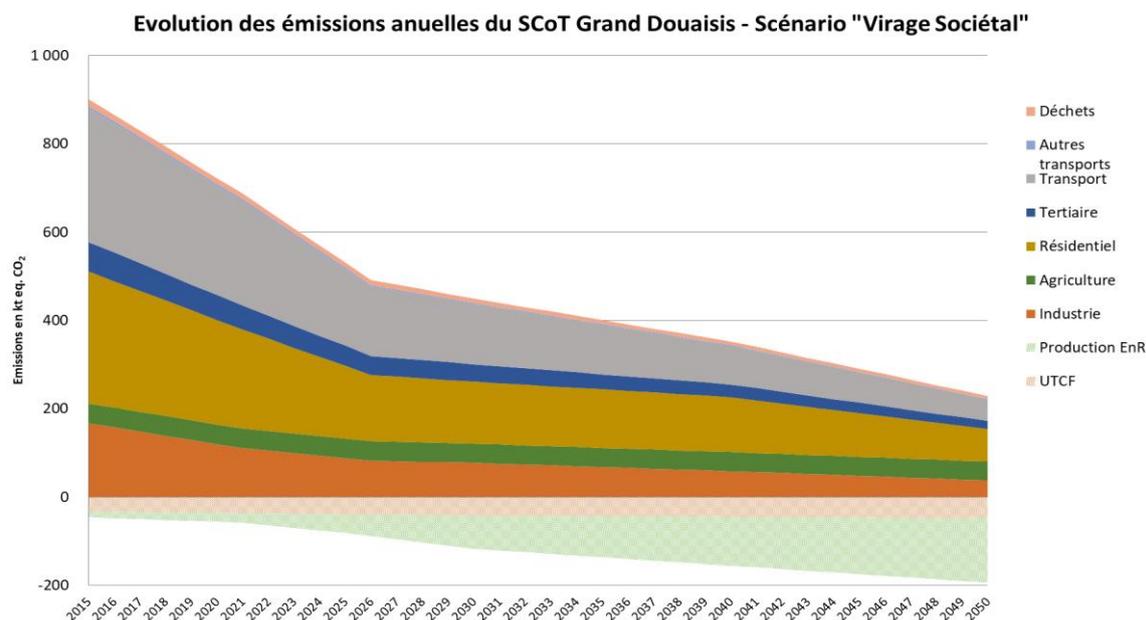
Viser la neutralité carbone, demande de devoir agir suivant des étapes logiques et efficaces :

- Tout d'abord réduire fortement les consommations énergétiques et les émissions de GES,
- puis tendre vers le 100% renouvelables
- séquestrer les émissions de GES
- et enfin compenser les émissions résiduelles.

Le travail conjoint d'actions de sobriété, de maîtrise de l'énergie (principalement dans les secteurs de l'industrie, et du résidentiel) et de développement des énergies renouvelables (principalement le solaire photovoltaïque ainsi que la géothermie), conduit le territoire à être « à énergie positive » dès 2046 (la production locale d'énergie dépassant la consommation). Ces trajectoires sont illustrées ci-dessous.



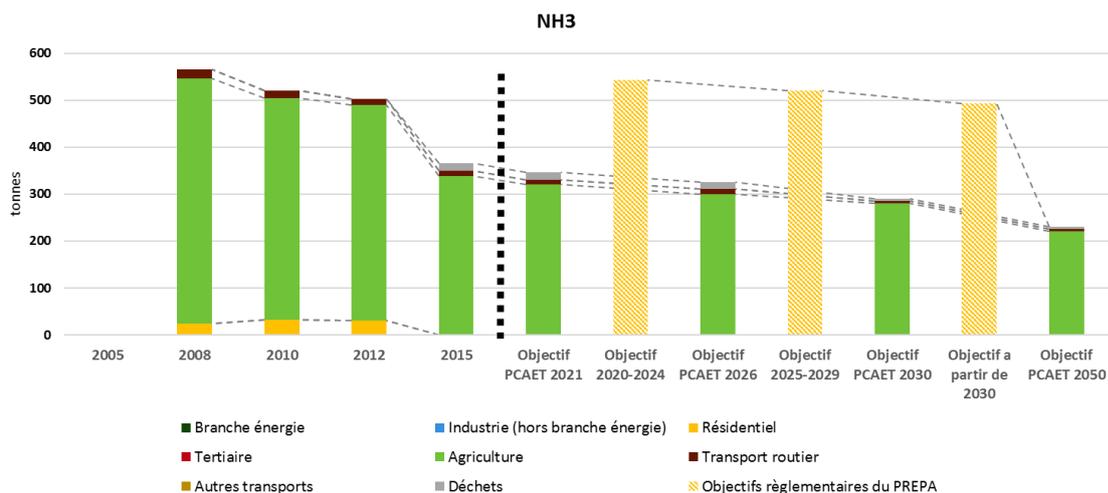
En cohérence avec cette ambition de sobriété énergétique, la trajectoire d'émissions de GES du territoire s'illustre de la manière suivante :



Les principaux secteurs à cibler pour infléchir cette courbe sont les transports et la bâti résidentiel et tertiaire. La séquestration carbone du territoire est également prise en compte (« UTCF ») au travers d'une réduction forte du rythme de la consommation foncière et du développement des espaces naturels (orientations inscrites dans le SCoT), qui devront être opérés pour contribuer à la neutralité carbone en 2050.

Concernant la stratégie de réduction des émissions des polluants atmosphériques, les objectifs de réduction fixés sont alignés sur les objectifs réglementaires (PREPA) et vont souvent au-delà des objectifs règlementaires, mettant en évidence l'engagement du territoire à intégrer la qualité de l'air dans l'ensemble de ses orientations. L'amélioration de la qualité de l'air étant par ailleurs l'une des 4 ambitions de ce PCAET et est abordé de manière transversale dans la stratégie et dans le programme d'action.

Un exemple est présenté ci-dessous avec les émissions d'ammoniac (NH3).



1.4 L'évaluation environnementale

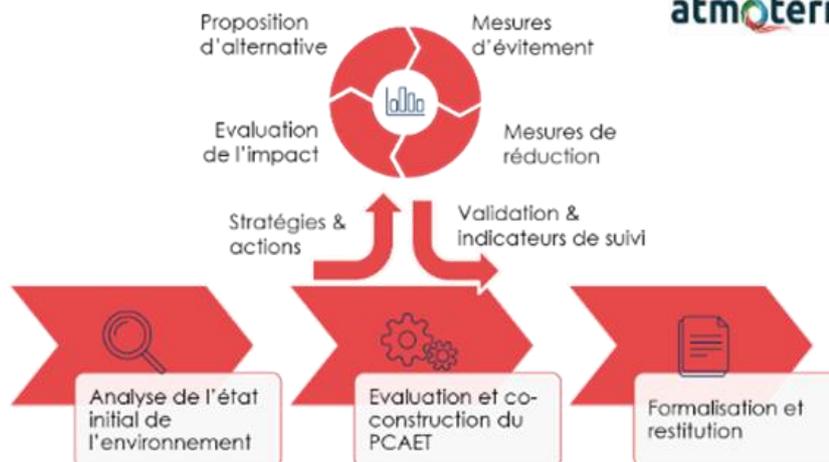
1.1.1 Démarche globale

L'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 mentionne le PCAET comme plan soumis à évaluation environnementale des plans et programmes. Le présent dossier constitue, conformément aux articles R122-17 et R122-20 du Code de l'environnement, l'évaluation environnementale stratégique (EES) de ce Plan Climat-Air-Energie Territorial. Ce document permet d'informer le public et l'administration sur :

- La démarche d'évaluation et d'intégration des enjeux environnementaux dans la démarche d'élaboration de ce projet territorial de développement durable ;
- L'évaluation des effets et incidences attendus des actions sur les différentes thématiques environnementales et les différents enjeux du territoire ;
- La cohérence des stratégies avec les autres documents de planification applicables sur le territoire.

Réalisée en parallèle du Plan Climat-Air-Énergie Territorial, l'EES vise à faciliter l'appropriation par le public des actions proposées par le Grand Douaisis dans le cadre de son PCAET. Les commentaires et les suggestions du public sont à ce titre les bienvenus lors de la phase de consultation. Elle permet également d'éclairer sur les choix qui ont permis d'aboutir au PCAET.

Tout au long de l'élaboration du PCAET, l'environnement a donc été considéré par l'intermédiaire de l'EES afin d'assurer la cohérence des stratégies et actions territoriales avec les enjeux environnementaux, sanitaires, économiques, patrimoniaux et naturels du territoire.



1.1.2 Les enjeux environnementaux du territoire

La première étape de l'EES consiste à analyser le contexte environnemental du territoire. Les documents d'urbanisme constituent la principale source d'information mais ils peuvent être ponctuellement complétés par des sources d'informations plus précises ou spécifiques (SAGE, BRGM, INSEE, INPN...)

Ainsi, ce sont une vingtaine de thématiques qui ont été analysées pour faire ressortir les enjeux du territoire. Ceux-ci sont hiérarchisés pour déterminer les éléments à enjeux forts à prendre en compte lors de l'élaboration du PCAET.

Le tableau suivant présente la synthèse des enjeux hiérarchisés du territoire.

Thématique environnementale à étudier	Enjeux sur le territoire		
	Fort	Moyen	Faible
Milieu physique			
Les sols			
Ressources non renouvelables			
Eaux souterraines			
Eaux superficielles			
Qualité de l'air			
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)			
Milieu naturel			
Diversité biologique / Continuités écologiques			
Faune et Flore			
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)			
Milieu humain			
Santé			
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)			
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace			
Patrimoine culturel et architectural			
Gestion des déchets			
Déchets			
Assainissement			
Déplacement, infrastructures et transports			
Déplacement			
Risques et Nuisances			
Risques naturels			
Risques technologiques			
Bruit			
Pollution lumineuse			
Paysages			
Paysages			

1.1.3 L'analyse des actions, une démarche itérative

L'EES cherche à améliorer la prise en compte des considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption des plans, schémas, stratégies, ce qui passe par une analyse des impacts potentiels de la stratégie et des actions envisagées.

L'EES analyse les incidences (positives et/ou négatives, directes et/ou indirectes, immédiates, temporaires, différées ou permanentes) de chaque action. Elle doit aussi identifier des mesures permettant de favoriser les impacts positifs et limiter les impacts négatifs mis en évidence ou suspectés : les **mesures d'Évitement, de Réduction puis éventuellement de Compensation** (démarche ERC).

Dans le cadre de l'élaboration d'un PCAET, l'EES doit permettre de représenter le meilleur compromis entre l'ambition du territoire, les objectifs en matière de qualité de l'air, d'énergie et de climat et les autres enjeux environnementaux identifiés sur le territoire.

Sur le Grand Douaisis, divers temps d'échanges et d'analyse ont eu lieu **afin de contribuer à l'amélioration des actions pour que ces dernières répondent aux principaux enjeux du territoire**. La démarche de co-construction du PCAET a ainsi été itérative.

1.5 Incidence du PCAET

La figure suivante permet de synthétiser les incidences potentielles du PCAET Grand Douaisis sur les différentes thématiques étudiées et de donner un « profil » à ce PCAET.

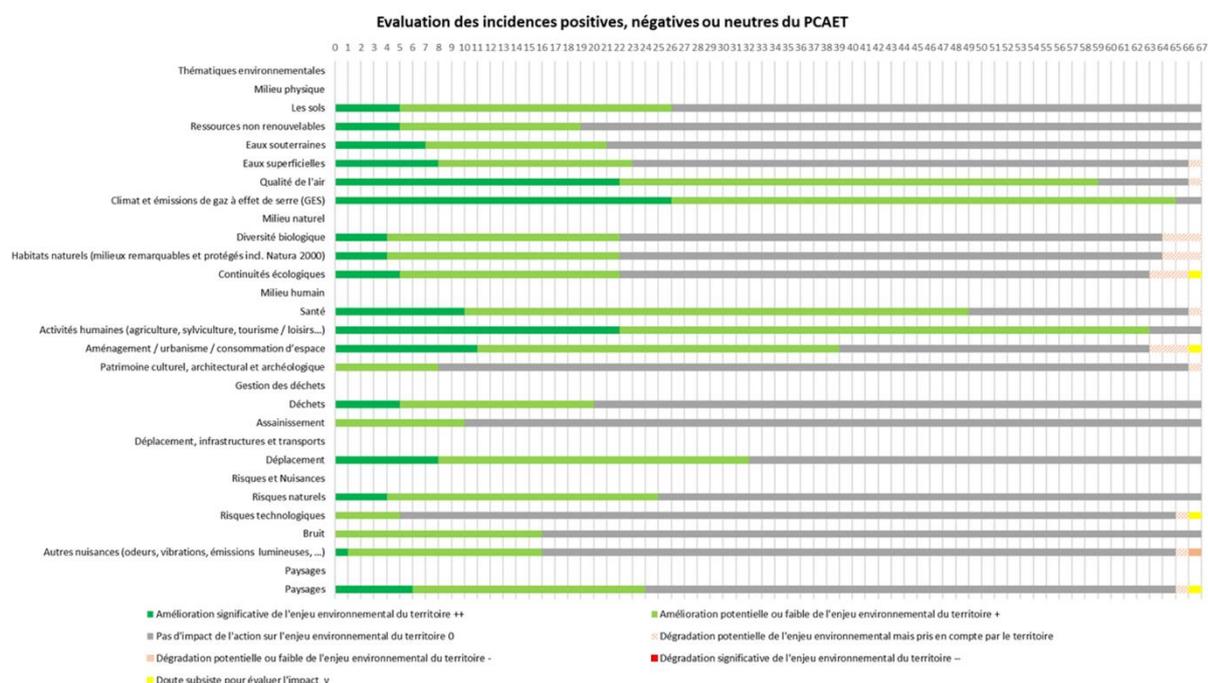


Figure 1 : Profil du PCAET

Il apparaît que les thématiques **du climat, des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de la qualité de l'air**, en lien avec une atténuation due aux actions de mobilité/déplacements, développement des EnR ou rénovation du bâti, sont bien prises en compte, conformément aux objectifs du PCAET et aux leviers d'action du territoire, mis en lumière à l'issue du diagnostic.

En parallèle de nombreux co-bénéfices apparaissent sur d'autres thématiques ou compartiments de l'environnement : **santé, aménagement/patrimoine bâti, déplacement, eaux, risques naturels...**

Les incidences potentiellement négatives concernent la consommation d'espaces pour certains projets, mais le territoire a tenu compte de ces enjeux dans les fiches actions correspondantes et s'attachera à privilégier des friches ou des terrains artificialisés pour recevoir les projets concernés.

Le PCAET ne présente pas d'action occasionnant une dégradation significative des enjeux environnementaux pris en compte dans l'évaluation environnementale.

Ces éléments ont été mis en évidence tout au long de la démarche impliquant une adaptation de la stratégie et des actions (prise en compte des enjeux naturels et paysagers...).

Les actions proposées par le SCOT du Grand Douaisis sont conformes aux objectifs réglementaires et sont parfois plus ambitieuses. La **réduction des consommations des d'énergie finale**, la **réduction des émissions de gaz à effet de serre** ainsi que l'**augmentation de production des énergies renouvelables** ambitionnées par le territoire atteignent les objectifs fixés à l'échelle nationale (loi énergie-climat du 8 novembre 2019, objectifs chiffrés intégrés dans l'article L100-4 du Code de l'énergie).

Le territoire du Grand Douaisis visant la neutralité carbone à horizon 2050, il **est donc parfaitement conforme aux objectifs nationaux fixés pour les GES.**

En ce qui concerne la qualité de l'air, le PCAET intègre cet enjeu au travers de plusieurs actions visant divers domaines. Globalement, les stratégies du Grand Douaisis étant particulièrement ambitieuses, les **objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques** s'alignent sur les objectifs du PREPA, voire dépassent les ambitions nationales, mettant en évidence l'engagement de la collectivité à intégrer la qualité de l'air dans l'ensemble de ses orientations.

L'**adaptation au changement climatique** n'a pas été oubliée dans ce PCAET, qui lui consacre plusieurs actions, préservation de la ressource en eau (qualité et quantité), construction et rénovation de bâtiments sobres et vertueux, limitation de la consommation foncière, infiltration de l'eau, préservation des milieux naturels (dont prairies et zones humides) participeront à s'adapter au changement climatique et à limiter la vulnérabilité du territoire.

L'ensemble des actions est donc **cohérent** (couvrent l'ensemble des objectifs et adresse les principaux enjeux du territoire), **ambitieux** (objectif neutralité carbone en 2050 et territoire à énergie positive en 2046) et **contribuent de manière positive aux objectifs du PCAET.** Enfin, les incidences globales du plan sur l'environnement au sens larges sont susceptibles d'être positives grâce à une intégration fine des enjeux environnementaux.

Enfin, les actions ayant potentiellement des incidences négatives sur l'environnement (biodiversité et continuités, consommation d'espace, eau...) feront l'objet d'une attention particulière lors de l'opérationnalisation des actions. C'est en particulier le cas pour les projets de développement des énergies renouvelables (éolien, hydraulique, méthanisation) ou les projets de développement.

Au regard de ces éléments et du niveau de détail concernant le projet de PCAET du Grand Douaisis, celui-ci n'entraînera pas d'incidences négatives notables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 du territoire.

L'intégration de l'environnement lors de l'opérationnalisation des actions, la mise en place et le suivi des indicateurs environnementaux permettront de suivre ces incidences afin d'adapter les actions ou prendre des mesures de correction adaptées tout au long de la démarche dans le cadre d'un processus d'amélioration continue.

2 Présentation du PCAET du SCoT du Grand Douaisis

2.1 Particularités du territoire

Le SCoT Grand Douaisis est situé dans le département du Nord, dans la nouvelle région des Hauts-de-France, au sud de la métropole Lilloise. Il est actuellement composé de deux intercommunalités : la Communauté d'Agglomération du Grand Douaisis (Douai Agglo) (CAD) comprenant 35 communes et 148 500 habitants et la Communauté de Communes d'Ostrevent (CCCO) comprenant 20 communes et 73 000 habitants (Figure 2).

Le territoire rassemble donc plus de 220 000 citoyens sur une superficie d'environ 374km².

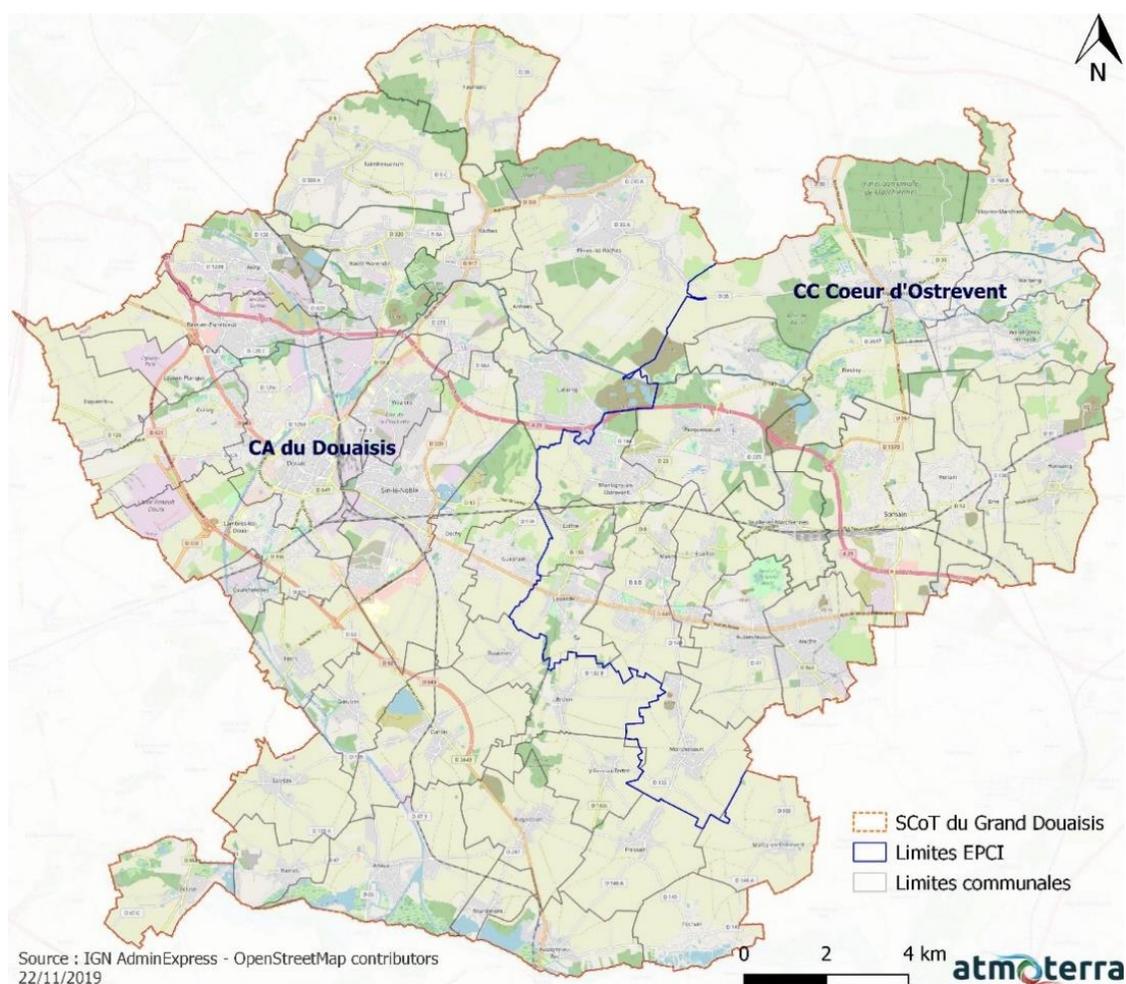


Figure 2 : Territoire du SCoT du Grand Douaisis

Les données disponibles en termes de consommation, d'émissions de GES et de polluants atmosphériques, de production ENR&R n'étant disponibles uniquement à l'échelle de l'ancien périmètre du SCOT, le choix a été fait d'intégrer une 56^{ème} commune, la commune d'Emerchicourt. En effet, celle-ci a quitté la CCCO et donc le SCOT au 1er janvier 2019.

Le Syndicat Mixte du Grand Douaisis est un établissement public de coopération intercommunale créé en 2003 par la volonté des élus des intercommunalités du Douaisis. Les principales missions du syndicat mixte sont :

- D'élaborer et mettre en œuvre le Schéma de Cohérence Territoriale

- Veiller à l'application des orientations du SCoT et faire vivre le projet de territoire
- Animer la dynamique climat du territoire
- Assurer le suivi et l'observation du territoire

Le territoire a rapidement pris conscience du lien étroit qui existe entre aménagement, énergie et climat. C'est ainsi qu'en 2009 a été adopté le premier plan climat adossé à un SCoT. Cette démarche a visé à faire du développement économique local fondé sur les principes de sobriété ; d'efficacité et de production d'énergies renouvelables (EnR).

Ces engagements ont permis de faire reconnaître le Grand Douaisis comme « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte » en 2015.



2.2 Objectifs du PCAET

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015 (n°2015-992) a élargi le domaine d'actions des plans climat-énergie territoriaux (PCET) en y intégrant la thématique « qualité de l'air ». Ainsi, les plans climat-énergie territoriaux (PCET) sont devenus plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET). Ils constituent la feuille de route à suivre dans la cadre de la transition énergétique et de lutte contre le changement climatique.

Le PCAET vise principalement à trois objectifs dans un délai de 6 ans :

- **Limiter l'impact du territoire sur le changement climatique ;**
- **Améliorer la qualité de l'air ;**
- **Adapter le territoire au changement climatique pour réduire sa vulnérabilité.**

Via 3 leviers principaux :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire ;
- La réduction des consommations d'énergie ;
- Le développement local d'Energies Renouvelables (EnR).

L'élaboration et la mise en œuvre de ces PCAET ont été confiées aux Etablissements Publics de Coopération Intercommunales (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants¹. A ce titre, les EPCI concernés par les PCAET ont été nommés « coordinateurs de la transition énergétique » à l'échelle territoriale.

Compte tenu de l'ampleur de l'action énergie climat engagée par le SM SCOT depuis plusieurs années et des nouvelles possibilités offertes par la loi du 17 août relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV), il a été proposé en octobre 2016 , de transférer la compétence d'élaboration du PCAET des deux EPCI obligés du territoire (Communauté

¹ Article 188 de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (n°2015-992 du 17 août 2015) et décret 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie

d'Agglomération du Douaisis et Communauté de Communes Cœur d'Ostrevent) au SM SCOT du Grand Douaisis.

Ce transfert a eu lieu en début d'année 2017 obligeant le SM SCOT à élaborer un PCAET sur son périmètre.

Le Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis, s'est ainsi officiellement engagé dans l'élaboration de son PCAET par délibération du 23 janvier 2018.

2.3 L'élaboration du PCAET

La démarche globale du PCAET est présentée ci-dessous et s'appuie sur la réalisation d'un diagnostic, d'une phase de stratégie, suivie par l'élaboration d'un programme d'actions validant et finalisant la démarche.



Figure 3 : Démarche globale de PCAET (source Atmoterra)

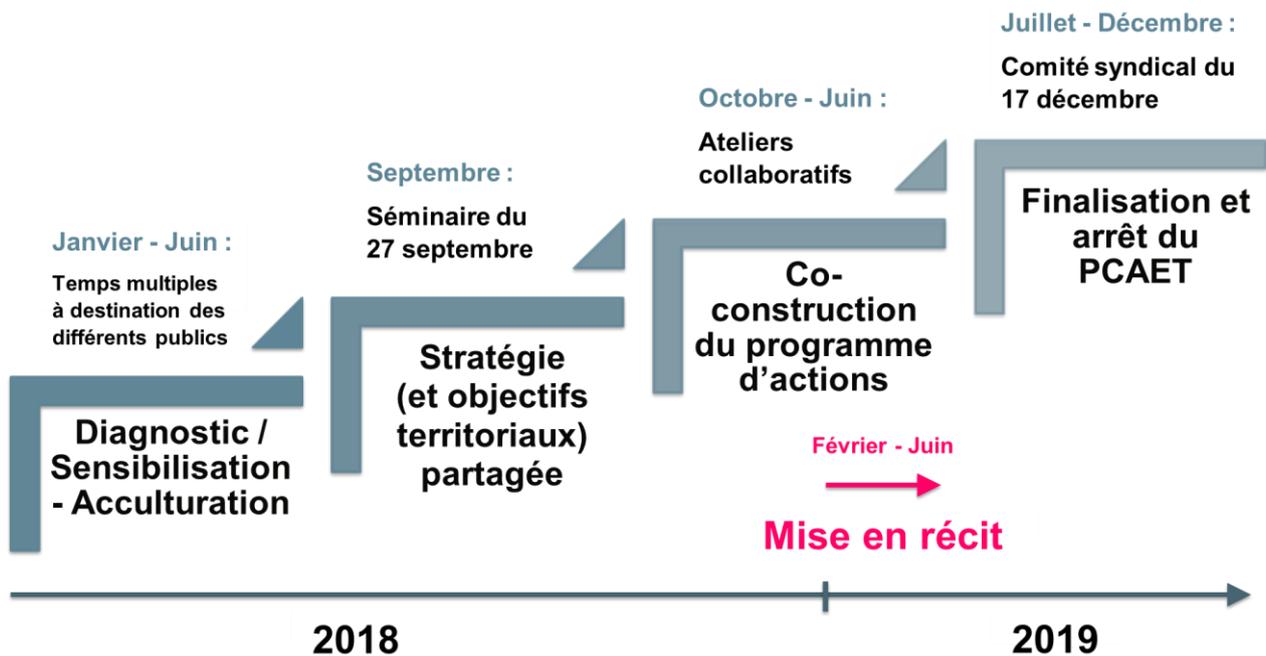


Figure 4 : Les étapes successives de l'élaboration du PCAET du Grand Douaisis

2.3.1 Un diagnostic territorial comme base de réflexion

Afin de s'assurer la réussite du projet en intégrant l'ensemble des caractéristiques climat air énergie du territoire, et conformément à l'article R. 229-51 du décret n°2016-849 du 28 juin 2016², un diagnostic comprenant les éléments suivants a été réalisé par Virage Energie et le groupement AUXILIA, AKAJOULE et ATMOTERRA³ :

- Une estimation des **émissions territoriales de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques**, ainsi qu'une analyse de leurs possibilités de réduction ;
- Une estimation de la **séquestration nette de dioxyde de carbone** et de ses possibilités de développement, identifiant au moins les sols agricoles et la forêt, en tenant compte des changements d'affectation des terres ; les potentiels de production et d'utilisation additionnelles de biomasse à usages autres qu'alimentaires sont également estimés, afin que puissent être valorisés les bénéfices potentiels en termes d'émissions de gaz à effet de serre, ceci en tenant compte des effets de séquestration et de substitution à des produits dont le cycle de vie est davantage émetteur de tels gaz ;
- Une analyse de la **consommation énergétique finale** du territoire et du potentiel de réduction de celle-ci ;
- La présentation des **réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur**, des enjeux de la distribution d'énergie sur les territoires qu'ils desservent et une analyse des options de développement de ces réseaux ;
- Un état de la **production des énergies renouvelables** sur le territoire, détaillant les filières de production d'électricité (éolien terrestre, solaire photovoltaïque, solaire thermodynamique, hydraulique, biomasse solide, biogaz, géothermie), de chaleur (biomasse solide, pompes à chaleur, géothermie, solaire thermique, biogaz), de biométhane et de biocarburants, une estimation du potentiel de développement de celles-ci ainsi que du potentiel disponible d'énergie de récupération et de stockage énergétique ;
- Une analyse de la **vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique**.

Pour la réalisation de ce diagnostic, les bureaux d'études ont fait appel à diverses sources et organismes afin d'obtenir des données locales de :

- Consommation d'énergie finale et production d'énergie renouvelables (« **Étude de préfiguration des énergies renouvelables et de récupération** » du SCOT du Grand Douaisis),
- Emission de gaz à effet de serre (**outil ESPASS, porté par le Centre Ressource du Développement Durable - CERDD**)

² Décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial

³ Les missions d'ATMOTERRA ont portées sur la réalisation du volet Air du diagnostic et de la stratégie. La mission d'évaluation environnementale (EES), objet du présent rapport, a été menée en toute indépendance des éventuels enjeux énergétiques, jeux d'acteurs, et conflits d'intérêts conformément aux bonnes pratiques et à nos engagements d'indépendance, de transparence et de non-corrupcion.

- Emission des polluants atmosphériques (**outil ESPASS, porté par le Centre Ressource du Développement Durable CERDD**) complétée par une analyse des concentrations et émissions territoriales sur la base des données ATMO HdF.
- Séquestration carbone (**outil ESPASS, porté par le Centre Ressource du Développement Durable - CERDD**)
- Vulnérabilité du territoire (**Etude prospective d'adaptation au changement climatique et à la raréfaction des ressources réalisée en 2017 par le SCOT du Grand Douaisis**)

Par ailleurs, l'étude de préfiguration des énergies renouvelables et de récupération réalisée en 2018 par le SCOT du Grand Douaisis a permis d'apporter des informations sur les réseaux.

Le diagnostic a servi de base pour l'élaboration de la stratégie et du programme d'actions du PCAET. Il est présenté dans la Partie Diagnostic du Plan Climat Air Energie Territorial.

Le SCOT du Grand Douaisis a également été accompagné par l'association Virage Energie pour élaborer le volet « Sobriété Energétique » du PCAET : identification des potentiels de sobriété énergétique à l'échelle du Grand Douaisis et des leviers individuels et collectifs à enclencher pour réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire dans les domaines de l'alimentation, de l'agriculture, de la mobilité, des biens de consommation et de l'habitat..

2.3.2 Une co-construction avec l'ensemble des acteurs et parties prenantes

Déjà acteur de la lutte contre le changement climatique, la transition énergétique et l'excellence environnemental, le Grand Douaisis a souhaité s'engager plus amplement dans le cadre de ce nouveau PCAET pour développer une stratégie territoriale concertée et efficace, et renouveler son ambition.

Condition pour une vraie dynamique avec les acteurs du territoire et une mise en œuvre efficace, le Grand Douaisis a ainsi souhaité qu'une importance plus élevée soit accordée à la mobilisation et à la co-construction de sa stratégie et de son programme d'actions. Les orientations, la stratégie et le programme d'action sont donc le fruit de plusieurs séances de travail participatif ::

- Un travail de **cartographie des acteurs** a été réalisé le **5 avril 2018**

Il a permis de dessiner les premières pistes stratégiques, d'actions et de partenariats grâce à des échanges entre des partenaires et des techniciens territoriaux et régionaux, publics et privés.

- Un **atelier consacré à la sobriété énergétique et l'aménagement du territoire** a eu lieu le **12 avril 2018**

Une stratégie de sobriété a pu être imaginée par les élus de la commission Énergie-Climat du syndicat mixte du Grand Douaisis, par le biais d'un jeu de cartes présentant des actions publiques liées à la sobriété.



Figure 5 : Atelier de sobriété à destination des élus

- Une **balade urbaine à vélo** a été organisée pour les habitants du territoire le **2 juin 2018**

Cette excursion a permis de faire découvrir les enjeux énergie-climat du territoire aux citoyens en présentant notamment :

- L'habitat minier et sa rénovation
- Les paysages miniers et les ENR
- La rénovation énergétique du patrimoine communal
- La méthanisation
- Le fret ferroviaire
- Les thématiques agriculture et alimentation, les impacts des choix politiques sur les paysages, la révision du SCoT



Figure 6 : Balade urbaine à vélo

- Un atelier « **Destination TEPOS** » s'est déroulé le **22 juin 2018**

Les habitants du territoire ont pu se familiariser avec la problématique de réduction des consommations énergétiques et de la production d'ENR sur le Grand Douaisis. Il a permis en conséquence au SM SCOT d'obtenir un scénario « habitants » sur les deux champs énergétiques de la consommation et de la production.



Figure 7 : Atelier Destination TEPOS

- Le **27 septembre 2018**, un **séminaire d'élaboration de la nouvelle stratégie territoriale** s'est tenu

Durant ce séminaire, la synthèse du diagnostic territorial a été présentée et la nouvelle ambition du PCAET a été fixée : faire du Douaisis un territoire sobre et neutre en carbone à l'horizon

2050. Puis les élus et les partenaires ont identifié les orientations prioritaires pour le territoire sur 5 champs : la maîtrise de la demande en énergie ; la production d'ENR&R ; la qualité de vie (santé, air...) et l'adaptation ; la mobilité et l'aménagement du territoire ; l'agriculture, l'alimentation, la consommation et les déchets. Ensuite, le niveau d'ambition a été défini pour chaque champ et chaque orientation.



Figure 8 : Atelier du 27 septembre 2018

A l'image de la stratégie, la suite de l'élaboration du PCAET a également associé de nombreux acteurs afin de définir des actions concertées et associant un maximum de personne. Ainsi, l'ensemble des parties prenantes susceptibles d'être intéressées par la mise en œuvre du PCAET a été intégré tout au long de la démarche.

Ainsi, des temps de participation et de concertation ont eu lieu lors de la phase action :

- Un **atelier de prospective portant sur la sobriété énergétique dans l'agriculture et l'alimentation** a eu lieu le **9 octobre 2018**.

Cet atelier a été l'occasion de réunir des élus, des acteurs institutionnels, des associations et des agriculteurs locaux pour identifier des pistes d'action permettant de réduire les impacts énergétiques et environnementaux des modes de production et de consommation dans le Grand Douaisis.

- Ensuite, les partenaires socio-économiques se sont réunis le **11 octobre 2018** pour un **atelier de travail sur le programme d'action**

Ils ont été invités à identifier et approfondir les actions prioritaires à mener dans le PCAET sur les champs de la maîtrise des consommations, de la production d'ENR&R, de la qualité de vie (santé, air, adaptation), de la mobilité et de l'aménagement du territoire.

- De même, les acteurs sociaux et de la vie civile se sont réunis le **18 octobre 2018** pour un **atelier de travail sur le programme d'action**

Ils ont également été amenés à identifier et approfondir des actions à mener sur les thèmes de la sobriété, de la qualité de vie (santé, air, adaptation), de la séquestration et de la compensation.

Ces 2 derniers ateliers ont consisté à identifier 5 actions prioritaires par participant puis de collectivement les prioriser. Ces actions déterminées, les participants les ont approfondies en identifiant ou décrivant :

- Son but,
 - Son ou ses objectifs
 - Sa mise en œuvre,
 - Ses indicateurs,
 - Les porteurs, acteurs ou leviers à mobiliser
 - So niveau de difficulté
 - De visibilité
 - Une estimation des moyens nécessaires à sa mise en œuvre
-
- A l'issue de ces ateliers, les **premières propositions de pistes d'actions ont été envoyées début 2019 à tous les participants**. Ainsi chacun a pu s'exprimer sur la future rédaction du programme d'action (reformulation, ajouts, suppression...)
 - Les structures partenaires de la Dynamique Climat, notamment leurs techniciens ont été conviés le **04 avril 2019** à un dernier **atelier de travail collaboratif** autour de la **priorisation du programme d'action**. Compte tenu de la nouvelle ambition fixée pour ce PCAET, cette réunion de partage et de travail autour de la trajectoire du territoire et du programme d'action du PCAET a permis de prioriser et de hiérarchiser dans le temps les actions retenues pour le Plan Climat.
 - Par ailleurs, toute l'équipe du SCOT a également été mobilisée afin de nourrir le programme d'action.

Enfin, afin de faciliter l'appropriation du PCAET et de ses ambitions de sobriété et de neutralité carbone par les habitants et l'ensemble des acteurs du Grand Douaisis, une mise en récit rétrospective et prospective de l'histoire du territoire a été réalisé début 2019 par l'association Virage Energie.

Celle-ci s'est basé certes sur une recherche documentaire et bibliographique précise mais aussi sur :

- 13 entretiens (février-avril 2019) avec des acteurs clés du territoire sur l'histoire mais aussi la vision du Grand Douaisis à 2050 : À quoi ressemblerait un Grand Douaisis neutre et sobre en carbone ? Quelle histoire écrire ensemble pour le futur du Grand Douaisis ? Quelles actions menées pour limiter les impacts du dérèglement climatique sur le territoire ?
- deux ateliers de prospective « Douaisis 2050 : vers un territoire sobre et neutre en carbone » (mars 2019) auxquels ont participé l'équipe technique du SM SCOT et les partenaires institutionnels et socio-économiques du territoire.



Figure 9: Atelier mise en récit

Lors de la phase de concertation du PCAET, l'ensemble des participants, thématique par thématique, ont validé la nouvelle ambition du Plan Climat : être un territoire sobre et neutre en carbone à l'horizon 2050. Convaincus que cette démarche, outre ses vertus en terme d'atténuation des émissions de GES, était certes nécessaire mais aussi **l'opportunité d'un projet de territoire porteur de développement et d'attractivité, de bien-être et de qualité de vie pour l'ensemble des habitants et un terreau favorable à la transition économique.**

2.4 Présentation du programme d'actions

Le programme d'actions du PCAET du SCoT du Grand Douaisis se décompose en 67 actions, réparties en 24 objectifs stratégiques, eux-mêmes répartis dans 6 axes stratégiques.

Tableau 1 : Programme d'actions du PCAET du Grand Douaisis

AXE 0 : L'accélérateur de(s) transition(s) : mobiliser, communiquer et asseoir la gouvernance	
Objectif 0.1 : Piloter et animer le PCAET	
Action 0.1.1.	Animer la Dynamique Climat sur le territoire
Action 0.1.2.	Définir une stratégie de communication et mettre en place un plan de communication spécifique
Objectif 0.2 : Développer une conscience partagée des enjeux climat-air-énergie et santé parmi les acteurs du territoire	
Action 0.2.1.	Développer des actions de médiation auprès de tous
Action 0.2.2.	Développer la connaissance et l'information sur la qualité de l'air locale
Objectif 0.3 : Mettre en place les conditions indispensables à la réussite du Plan Climat	
Action 0.3.1.	Développer une expertise territoriale sur l'air, le climat et l'énergie
Action 0.3.2.	Développer les partenariats et contractualisations stratégiques pour le territoire
Action 0.3.3.	Assurer le suivi et l'évaluation des actions du PCAET
Axe 1 : Consommer et produire l'énergie de façon responsable	
Objectif 1.1 : Maîtriser la demande en énergie	
Action 1.1.1.	Réduire la pollution lumineuse
Action 1.1.2.	Généraliser le Service Energie Collectivités
Action 1.1.3.	Accompagner les entreprises à la MDE et à l'amélioration de la qualité de l'air
Objectif 1.2 : Encourager la rénovation énergétique des bâtiments	
Action 1.2.1.	Amplifier les rénovations énergétiques performantes et ambitieuses des bâtiments
Action 1.2.2.	Promouvoir l'éco-rénovation et l'usage des éco-matériaux
Objectif 1.3 : Inciter et développer les projets EnR&R	
Action 1.3.1.	Renforcer la connaissance des énergies renouvelables et de récupération
Action 1.3.2.	Faciliter le développement des ENR&R
Objectif 1.4 : Exploiter les potentiels EnR&R du territoire	
Action 1.4.1	Développer la production électrique issue de renouvelables
Action 1.4.2.	Développer la production de chaleur issue de renouvelables
Action 1.4.3.	Développer les solutions de stockage des EnR

Axe 2 : Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées	
Objectif 2.1 : Favoriser un urbanisme plus sobre et plus solidaire	
Action 2.1.1.	Développer la mixité fonctionnelle
Action 2.1.2.	Limiter la consommation foncière
Action 2.1.3.	Lutter contre la vacance et optimiser l'usage des bâtiments existants
Action 2.1.4.	Encourager les nouvelles manières d'habiter
Objectif 2.2 : Intégrer dans les projets d'aménagement les enjeux environnementaux et sanitaires	
Action 2.2.1.	Concevoir des projets sobres et vertueux
Action 2.2.2.	Concevoir des bâtiments neutres en carbone et résilients
Action 2.2.3.	Promouvoir un urbanisme favorable à la santé
Action 2.2.4.	Promouvoir un urbanisme plus résilient aux changements climatiques
Objectif 2.3 : Repenser l'usage de la voiture individuelle	
Action 2.3.1.	Rompre avec l'usage systématique de la voiture
Action 2.3.2.	Développer le covoiturage et l'autopartage local
Objectif 2.4 : Développer l'usage des transports en commun	
Action 2.4.1.	Développer l'offre
Action 2.4.2.	Inciter à l'utilisation des transports en commun
Objectif 2.5 : Décarboner les déplacements	
Action 2.5.1.	Accompagner les entreprises et les établissements publics dans des démarches de mobilité durable
Action 2.5.2.	Réduire à la source les besoins de déplacements
Action 2.5.3.	Développement les véhicules moins polluants
Action 2.5.4.	Favoriser l'usage des modes doux dans les déplacements du quotidien
Objectif 2.6 : Réduire sur le territoire l'impact carbone du transport de marchandises	
Action 2.6.1.	Soutenir une logistique urbaine durable
Action 2.6.2.	Accompagner les entreprises à opter pour de nouvelles solutions de transports
Axe 3 : Accompagner la transition vers une agriculture et une alimentation locales et durables	
Objectif 3.1 : Soutenir l'activité agricole	
Action 3.1.1.	Développer et pérenniser l'activité agricole
Action 3.1.2.	Intégrer l'agriculture dans la gestion des espaces urbains
Action 3.1.3.	Encourager les productions locales
Action 3.1.4.	Mutualiser les équipements pour les agriculteurs

Objectif 3.2 : Accompagner le monde agricole dans sa mutation	
Action 3.2.1.	Encourager les pratiques agricoles soutenables (bio, permaculture, agro-écologie, agriculture bio-dynamique)
Action 3.2.2.	Inciter à un élevage local de qualité
Action 3.2.3.	Réduire les émissions de GES de l'activité agricole
Action 3.2.4.	Adapter l'agriculture aux évolutions climatiques et énergétiques
Action 3.2.5.	Favoriser le stockage naturel du carbone des espaces agricoles
Objectif 3.3 : Réduire l'impact carbone des assiettes	
Action 3.3.1.	Favoriser l'approvisionnement en produits locaux, biologiques et de saison, des cantines scolaires et entreprises du territoire
Action 3.3.2.	Sensibiliser et accompagner le grand public
Objectif 3.4 : Développer les circuits courts alimentaires de proximité	
Action 3.4.1.	Mettre en place un dispositif permettant la rencontre de l'offre et la demande
Action 3.4.2.	Promouvoir l'autoproduction alimentaire et l'agriculture urbaine
Axe 4 : Accompagner l'économie territoriale vers l'exemplarité, l'économie de ressources et de déchets	
Objectif 4.1 : Encourager et soutenir les nouveaux modèles économiques	
Action 4.1.1.	Initier et accompagner les projets d'Ecologie Industrielle Territoriale
Action 4.1.2.	Accompagner les projets d'économie circulaire
Action 4.1.3.	Accompagner les projets d'économie de la fonctionnalité et de la coopération
Action 4.1.4.	Accompagner les projets d'économie sociale et solidaire
Action 4.1.5.	Accompagner les projets d'économie collaborative
Objectif 4.2 : Accompagner le développement de filières	
Action 4.2.1.	Encourager le développement de la filière bois
Action 4.2.2.	Encourager le développement des éco-matériaux locaux
Objectif 4.3 : Faire évoluer les comportements de consommation vers la sobriété à travers le partage et la réutilisation	
Action 4.3.1.	Réutiliser, réparer, mutualiser, échanger, revendre
Action 4.3.2.	Sensibiliser sur les impacts des consommations de produits
Objectif 4.4 : Réduire et mieux gérer les déchets	
Action 4.4.1.	Accompagner les consommateurs sur la réduction des déchets
Action 4.4.2.	Accompagner les commerçants et les restaurateurs dans la réduction des déchets
Action 4.4.3.	Développer les moyens de collecte et de tri

Axe 5 : Adapter, séquestrer et compenser	
Objectif 5.1 : Préserver et développer les espaces de nature	
Action 5.1.1.	Reconquérir les milieux naturels
Action 5.1.2.	Végétaliser la ville
Action 5.1.3.	Sensibiliser à la multifonctionnalité des espaces
Objectif 5.2 : Protéger la ressource en eau en lien avec la séquestration et la compensation	
Action 5.2.1.	Préserver la qualité de la ressource en eau
Action 5.2.2.	Préserver la quantité de la ressource en eau
Objectif 5.3 : Séquestrer et compenser les émissions résiduelles	
Action 5.3.1.	Améliorer/augmenter le stockage carbone dans les zones identifiées (bois d'œuvre, agroforesterie, pratiques agricoles, haies, sols urbains...)
Action 5.3.2.	Compenser annuellement les émissions carbones résultantes sur le territoire

3 Articulation avec les autres plans et les documents d'urbanisme

Le PCAET s'articule avec d'autres outils de planification relatifs aux thématiques climat-air-énergie ainsi que les documents d'urbanisme réglementaires. Le PCAET devra ⁴ :

- « **Être compatible avec** » certains documents, c'est-à-dire qu'il ne devra pas entrer « *en contradiction avec les options fondamentales* » de ces documents
 - Le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) ou les règles du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)
 - Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) quand il est en place sur le territoire concerné
- « **Prendre en compte** » d'autres documents, c'est-à-dire qu'il ne devra pas « ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales de ces documents »
 - Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) qui concerne le périmètre du PCAET
 - Les objectifs du SRADDET et de la stratégie nationale bas carbone (SNBC) tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même pris en compte

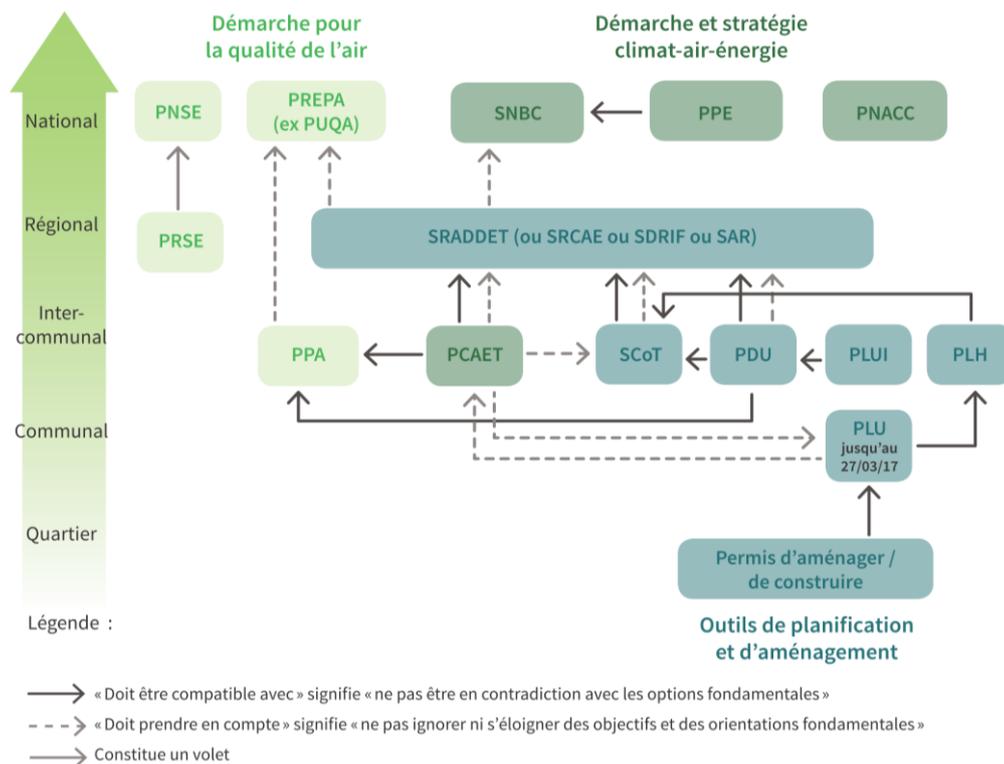
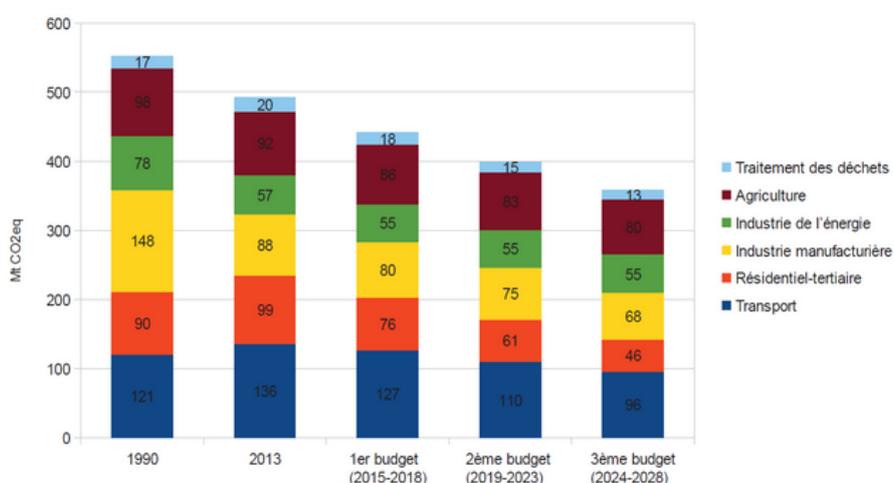


Figure 10 : Articulation du PCAET avec les autres documents de planification et/ou d'urbanisme (source : ADEME, 2016)

⁴ADEME, 2016, PCAET, COMPRENDRE, CONSTRUIRE ET METTRE EN ŒUVRE, ISBN : 979-10-297-0321-8 - Novembre 2016

3.1 Articulation du PCAET avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) a été définie par la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et précisée par le décret n°2015-1491 du 18 novembre 2015 relatif aux budgets carbone nationaux et à la stratégie nationale bas-carbone⁵. Elle vise à guider la transition vers une économie bas-carbone et durable en orientant tous les secteurs d'activité dans la mise en œuvre de stratégies et d'actions visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). A travers elle, la France s'est engagée à réduire de 75% ses émissions de GES d'ici 2050 (par rapport aux émissions de 1990). Le décret n°2015-1491⁶ fixe les objectifs sur le moyen terme avec des budgets « carbone », réparties par secteur, pour 3 périodes : 2015-2018 ; 2019-2023 et 2024-2028.



Source : Ministère de la Transition énergétique et solidaire - SNBC - enjeux et objet de la SNBC

Figure 11: Répartition sectorielle indicative des budgets-carbone

Pour répondre à ces objectifs, une action territoriale est nécessaire. Dans ce cadre, le schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) et les PCAET ont été désignés comme étant un outil efficace⁷ de la SNBC au niveau régional et territorial.

3.2 Articulation du PCAET avec le PREPA

Les politiques nationales visant à réduire les émissions atmosphériques et à améliorer la qualité de l'air sont définies par le PREPA⁸ qui définit les mesures à prendre en compte pour

⁵ Ministère de la Transition écologique et solidaire – Stratégie Nationale Bas-Carbone – site web consulté en juillet 2018

⁶ Décret n°2015-1491 du 18 novembre 2015 relatif aux budgets carbone nationaux et à la stratégie nationale bas-carbone

⁷ ADEME, PCAET Comprendre, construire et mettre en œuvre, 2016

⁸ Arrêté du 10 mai 2017 établissant le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques

les différents secteurs pour la période 2017-2021. Les objectifs nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques ont été inscrit dans le Code de l'Environnement ⁹.

Ainsi, en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement, sont fixés les objectifs suivants de réduction des émissions anthropiques de polluants atmosphériques pour les années 2020 à 2024, 2025 à 2029, et à partir de 2030 :

Tableau 2: Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques

	Années 2020 à 2024	Années 2025 à 2029	A partir de 2030
Dioxyde de Soufre (SO₂)	-55%	-66%	-77%
Oxydes d'Azote (NOx)	-50%	-60%	-69%
Composés Organiques Volatils autres que le méthane (COVNM)	-43%	-47%	-52%
Ammoniac (NH₃)	-4%	-8%	-13%
Particules fines (PM_{2.5})	-27%	-42%	-57%

Les objectifs de réduction sont définis par rapport aux émissions de l'année de référence 2005. **Ces objectifs de réduction s'appliquent dans le cadre des objectifs à fixer du PCAET.**

3.3 Articulation avec le Plan de Protection de l'Atmosphère du Nord-Pas-de-Calais

Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) ont pour objectif de définir des actions permettant de ramener les concentrations en polluants dans l'air ambiant sous des valeurs assurant le respect de la santé des populations. Ces valeurs réglementaires sont définies dans le Code de l'Environnement.

Le territoire du Grand Douaisis est concerné par le PPA interdépartemental Nord-Pas-de-Calais, approuvé le 27 mars 2014.

Le plan d'actions du PPA NPC s'articule autour de 14 mesures réglementaires et de 8 mesures d'accompagnement qui couvre 9 grands domaines d'action en faveur du rétablissement d'une qualité de l'air satisfaisante :

- Le chauffage dans le résidentiel, les bâtiments collectifs et l'industrie
- Le brûlage des déchets verts et de chantier à l'air libre
- La mobilité et le transport
- La prise en compte de la qualité de l'air dans les documents de planification (dont les PCAET)
- L'usage des produits phytosanitaires
- Les émissions industrielles

⁹ Décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement

- Les émissions des engins du travail du sol (agricole, foresterie, entretien des espaces verts)
- Les épisodes de pollution
- La sensibilisation du grand public

La prise en compte de ces éléments a été considéré tout au long de la démarche d'élaboration du PCAET et d'EES de façon à ce que **le PCAET du Grand Douaisis soit compatible avec les objectifs du PPA Nord-Pas-de-Calais.**

3.4 Articulation du PCAET avec le Schéma Régional Climat-Air-Energie Nord-Pas-de-Calais

L'article 10 de la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République dit loi NOTRe prévoit que le Schéma régional d'aménagement de développement de territoire (SRADT) devienne le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). Le SRADDET devra, dès 2019, intégrer et fusionner plusieurs documents régionaux sectoriels (SRCAE, Intermodalité, Cohérence écologique, Déchets...) pour permettre une meilleure cohérence des objectifs communs. Le SRADDET permettra aussi de prendre en compte la nouvelle organisation territoriale et la création des 13 grandes Régions en redéfinissant des objectifs communs dans chaque nouvelle région.

Il est prévu que le PCAET soit compatible et prenne en compte les règles qui seront instaurées par le SRADDET. Sur la région Hauts de France, le projet de SRADDET a été arrêté par délibération en début d'année 2019 et est actuellement en cours de consultation pour avis par l'Autorité Environnementale, phase qui sera suivie par la phase d'enquête publique. L'approbation du projet final par le Préfet est prévue en début d'année 2020. Les grands objectifs du SRADDET HDF seront :

- Attractivité économique
 - Soutenir les excellences régionales
 - Affirmer un positionnement de hub logistique
- Atouts inter-territoires
 - Faire du Canal Seine-Nord Europe un vecteur de développement économique, industriel et un support d'aménités
 - Assurer un développement équilibré et durable du littoral
- Modèle d'aménagement
 - Garantir un système de transport fiable et attractif
 - Favoriser un aménagement équilibré des territoires
- Gestion des ressources
 - Encourager la sobriété et organiser les transitions
 - Valoriser les cadres de vie et la nature régionale
 - Objectifs par sous-trame et objectifs afférents (BIO)

Dans l'attente de l'approbation finale du SDRADDET, **le PCAET du Grand Douaisis doit être cohérent avec le SRCAE Nord-Pas-de-Calais** approuvé par l'ex Région Nord-Pas-de-Calais

et l'Etat en fin d'année 2012. **Néanmoins, les objectifs et règles du SRADDET ont également été pris en compte** de manière à **s'assurer de la cohérence du PCAET** avec le futur grand plan régional.

Ce dernier vise notamment les réductions suivantes :

- - 20% d'ici à 2020 des consommations énergétiques finales par rapport à celles de 2005
- - 20% d'ici à 2020 des émissions de GES par rapport à celles de 2005 et -75% d'ici à 2050
- -46% des émissions d'oxydes d'azotes (NOx) d'ici à 2020 par rapport aux émissions de 2005
- - 27% des émissions de particules fines PM₁₀

3.5 Articulation du PCAET avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la région (Conseil régional et l'État (préfet de région) en association avec un comité régional 'Trame verte et bleue' (TVB).

Il comprend : un diagnostic du territoire régional, un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la TVB régionale, un plan d'action stratégique, un atlas cartographique et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le SRCE Nord-Pas-de-Calais a été annulé dans un jugement du 26 janvier 2017 par le Tribunal administratif de Lille. **Pour autant, la prise en compte des continuités écologiques dans le PCAET demeure importante et le SRCE, même annulé, demeure une source de connaissance des continuités écologiques.**

3.6 Articulation du PCAET avec le SCOT

Un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un outil de conception qui vise à définir les politiques d'un territoire à partir des enjeux et objectifs qui ont été mis en avant pour le territoire et ses habitants tout en intégrant les principes de développement durable. Il comprend : un rapport de présentation, le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) et le document d'orientation et d'objectifs (DOO)¹⁰.

Le SCoT du Grand Douaisis, approuvé en 2007 et modifié en 2011, est en cours de révision depuis le 15 octobre 2015. Les grands objectifs définis pour la révision du SCoT sont les suivants :

- Redonner une nouvelle attractivité au Douaisis
- Renouveler et renforcer l'équilibre territorial entre les pôles et entre les villes et la périphérie urbaine et rurale.
- Répondre aux besoins des habitants en renforçant le cadre de vie, en donnant une nouvelle image au territoire

¹⁰ Ministère de la Cohésion des Territoires, « Schéma de cohérence territoriale »

- Définir le positionnement du territoire au sein du futur pôle métropolitain, dans ses relations avec la métropole lilloise et la nouvelle grande Région
- Intégrer les évolutions du territoire depuis 2007
- Révéler l'engagement du territoire dans la transition énergétique

Ainsi, **il a fallu veiller à ce que les orientations du PCAET ne s'éloignent pas des orientations et objectifs définis dans le SCoT.**

3.7 Articulation du PCAET avec les PLUi et PLU

Un Plan Local d'Urbanisme est « *un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un groupement de communes (PLUi) ou d'une commune (PLU) établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement* »¹¹. Il vise à orienter et à encadrer les initiatives en matière d'occupation des sols, d'habitats, de mobilité, de bruits.... Il peut remplacer d'autres documents d'urbanisme tels que le Programme Local de l'Habitat (PLH) et le Plan de Déplacements Urbains (PDU) lorsqu'il prend en compte le volet Habitat et/ou Déplacements.

Le territoire compte 40 PLU et aucun PLUi.

Les orientations du PCAET doivent être prises en compte dans les PLU.

Tout au long de la démarche, l'articulation du PCAET avec la SNBC, le SRCAE Nord-Pas-de Calais, le PPA Nord-Pas-de-Calais ainsi qu'avec le SCoT a été considérée.

¹¹ Ministère de la Cohésion des Territoires, « Plan Local d'Urbanisme Intercommunal »

3.8 Les autres plans à considérer

Au-delà de l'aspect réglementaire, le PCAET est susceptible d'interagir avec les objectifs d'autres plans et programmes. La liste (non exhaustive) des plans concernés est présentée ci-après.

Ceux-ci ont été intégrés tout au long de la démarche de construction des stratégies et actions afin d'obtenir des actions spécifiques adaptées au territoire mais également cohérentes avec les attentes des autres plans réglementaires.

Tableau 3 : Liste des plans à considérer

	Plans, schémas et programmes	Concerné	Non-concerné	Relations réglementaires
Documents nationaux	SNBC	X		X
	PREPA	X		X
	PNACC	X		
	PPE	X		
Documents régionaux ou de bassin	SRADDET		X (SRADDET Hauts-de-France en cours d'élaboration)	X
	SRCAE	SRCAE Nord-Pas-de-Calais (2012)		X
	SRCE		X (SRCE Nord-Pas-de-Calais annulé en 2017)	
	PRSE	PRSE 3 Hauts-de-France (adopté en juin 2018)		
	Schéma Régional Biomasse		X (SRB Hauts-de-France en cours de consultation)	
	Charte de Parc Naturel Régional	Charte du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut (2010-2022)		
	SDAGE	SDAGE Artois-Picardie (2016-2021)		
	PPA	PPA Nord-Pas-de-Calais (2014)		X
	SAGE	SAGE Scarpe Aval (2009), SAGE Scarpe Amont, SAGE Sensée et SAGE Marque Deûle (en cours d'élaboration)		
	Documents territoriaux	SCoT	(SCoT Grand Douaisis, approuvé en 2007, modifié en 2011 et en cours de révision)	
	PPRI	(2 PPRI (2001 et 2002 concernant 8 communes)		
	TRI	(TRI de Douai, TRI de Lens et TRI de Valenciennes)		
	DOCOB Natura 2000	4 Zones Natura 2000 sur le territoire		(Etude d'incidences Natura 2000 : §7.4)

La cohérence du PCAET avec les principaux plans et schémas est présentée au §9 du présent document.

3.9 Articulation du PCAET avec les démarches volontaires

Le Syndicat Mixte du SCoT du Grand **Douaisis** est l'un des premiers territoires en France à s'être engagé dans l'élaboration d'un **Plan Climat Territorial volontaire**. L'élaboration de ce premier Plan Climat (volontaire) dès **2007** a largement mobilisé les partenaires au cours d'une riche démarche de coproduction.

Un premier **Contrat d'Objectif Territorial** a été signé avec l'ADEME et l'ex-région Nord-Pas-de-Calais en **2010** pour 3 ans et a permis d'appuyer la dynamique engagée sur le territoire en matière d'énergie et climat. Un vice-président, une équipe-projet et un chargé de missions dédiés à l'énergie et au climat ont été désignés dans ce cadre.

Depuis, la dynamique entreprise a été complétée et affinée suite aux résultats des études, démarches et stratégies lancées depuis 2010 par le SM SCoT et de ses partenaires : stratégie d'amélioration du patrimoine, **labellisation TEPCV**, stratégie de rénovation de l'éclairage public, stratégie-bois-énergie, mobilité électrique, planification énergétique...

En **2015**, un **Contrat d'Objectif Territorial climat 2** a été signé avec l'ADEME sur la période 2016-2018.

Compte tenu de l'ampleur de l'action énergie-climat engagée par le SM depuis plusieurs années et de nouvelles dispositions offertes par la loi du 17 août relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), il a été proposé en octobre 2016, de transférer la compétence d'élaboration du PCAET des deux EPCI obligés du territoire (CA du Douaisis et CC Cœur d'Ostrevent) au SM SCoT du Grand Douaisis. Un transfert de compétence en ce sens a ainsi été établi en début d'année 2017.

Le SCoT en cours de révision ambitionne également d'intégrer les enjeux liés à la transition énergétique et l'adaptation aux changements climatiques.

Le Douaisis vise à travers toutes ses démarches d'être un Territoire d'Excellence Energétique et Environnementale (DT3E).

Au-delà, des stratégies et programme d'actions portées par le SM SCOT depuis de nombreuses années dans tous les domaines et touchant à la fois l'urbanisme, le paysage, la santé, l'énergie et le climat, celles engagées par les différents partenaires de la Dynamique Climat (schéma des modes doux, stratégies zéro déchets, politiques en faveur du bio, des circuits-courts...) nourrissent mais aussi participent à la mise en œuvre du PCAET.

L'engagement du territoire dans l'ensemble de ces démarches a aidé à la réalisation de ce PCAET, qui a pu s'appuyer sur la dynamique d'un cadre énergétique, climatique et environnemental déjà bien défini.

De plus, le futur PCAET s'est voulu dès le départ intégrateur et ce afin de favoriser la cohérence et la transversalité entre les démarches territoriales.

4 L'Évaluation Environnementale Stratégique comme outil d'aide à la décision

4.1 Définition et objectifs

L'évaluation environnementale stratégique est une **démarche itérative** entre l'acteur en charge de l'élaboration du plan et l'évaluateur, en charge de la réalisation de l'EES. Elle vise à s'assurer de la **prise en compte de l'ensemble des enjeux** environnementaux et sanitaires. L'EES se présente comme un véritable outil d'analyse et d'aide à la décision dans le sens où elle permet aux différents acteurs d'avoir connaissance des différents enjeux et de mieux apprécier les conséquences de leurs décisions sur l'environnement.

Dans le cadre de l'élaboration d'un PCAET, l'EES doit permettre de représenter le meilleur compromis entre les objectifs en matière de qualité de l'air, d'énergie et de climat et les autres enjeux environnementaux identifiés sur le territoire.

4.2 Cadre juridique

L'article R122-17 du Code de l'environnement énumère la liste des plans et programmes devant faire l'objet d'une EES. Le PCAET, considéré comme étant susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement fait partie de cette liste et doit donc être soumis à une évaluation environnementale.

Le contenu de cette étude doit se conformer aux attentes de l'article R122-20 du Code de l'environnement, qui en décrit le contenu.

Ainsi, le présent dossier constitue, conformément à l'article R122-17 du Code de l'environnement, l'évaluation environnementale du Plan Climat Air Energie Territorial du SM SCoT du Grand Douaisis. Le contenu de cette étude a été élaboré afin de se conformer aux attentes de l'article R122-20 du Code de l'environnement.

4.3 Présentation de la méthodologie suivie

4.3.1 Démarche globale

L'évaluation environnementale du PCAET du Grand Douaisis s'est décomposée en 3 grandes phases :

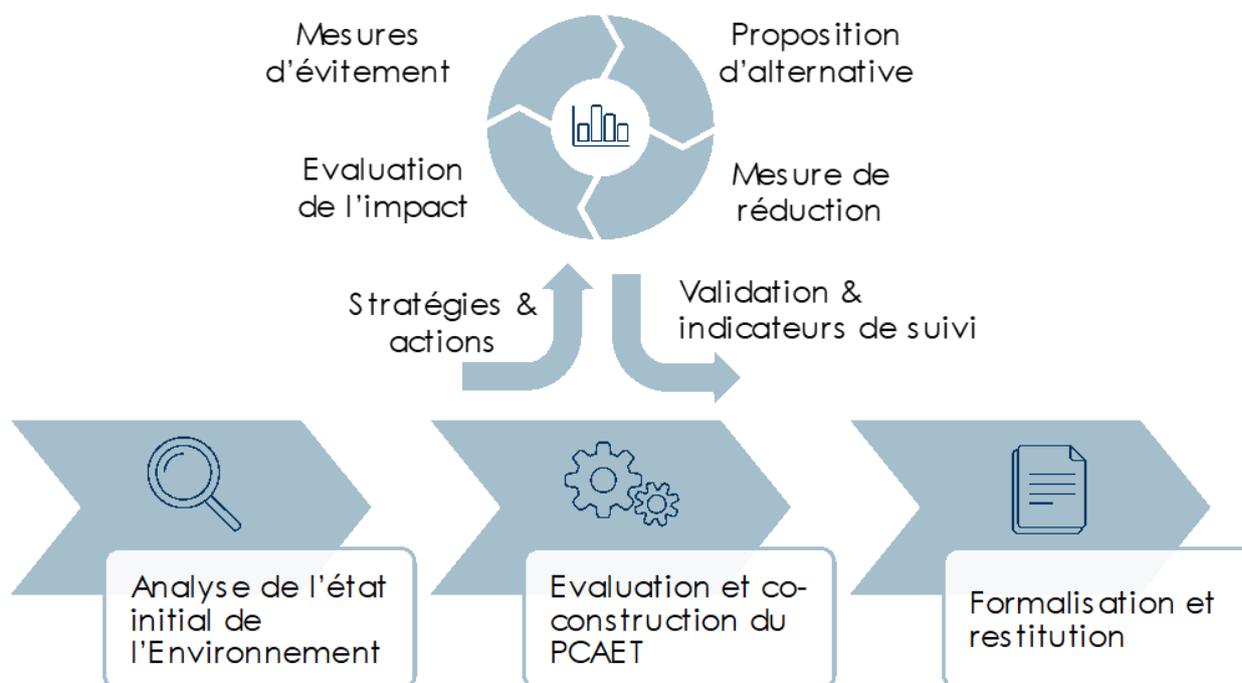


Figure 12 : Démarche globale de l'évaluation environnementale du PCAET

- 1. Analyse de l'Etat Initial de l'Environnement** : cette phase a amorcé la démarche et a permis de dresser un état des lieux du territoire sur l'ensemble des thématiques environnementales et sociales (cf §5). Les enjeux et spécificités du territoire y sont identifiés et présentés. Les enjeux environnementaux ont ensuite été hiérarchisés afin de mettre en évidence les principaux enjeux du territoire (Tableau 26). Ils ont servi de base pour la prise de décision dans la phase suivante.
- 2. L'évaluation et la co-construction du PCAET** : cette étape a été l'occasion d'accompagner, pas à pas, l'élaboration du projet de planification air, énergie et climat et d'intégrer les enjeux environnementaux au cœur des préoccupations, en tant qu'un des fondements de l'aménagement du territoire. La séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) a été appliquée en limitant le recours à la compensation.
- 3. La formalisation et la restitution** : le présent rapport environnemental récapitule les différentes étapes ayant permis d'aboutir au projet du PCAET, et détaille les incidences positives et négatives en découlant, et les mesures pour les éviter voire les réduire.

4.3.2 Etape 1 : Analyse du contexte local- l'état initial de l'environnement

Afin d'identifier les **enjeux environnementaux du territoire**, le Guide du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD)¹² préconise d'exploiter les informations que contiennent les évaluations environnementales des autres documents d'urbanisme.¹³

Ainsi, une analyse des documents existants pouvant servir à la réalisation de l'Etat initial de l'environnement a donc été réalisée. Considérant la date récente de ceux-ci et leur périmètre adapté, le présent état initial s'est appuyé principalement sur les documents ayant été réalisés dans le cadre de la révision du SCoT :

- Diagnostic et Etat initial de l'environnement du rapport de présentation du SCoT (Version de travail – 28 avril 2017)
- Evaluation Environnementale Stratégique du SCoT révisé (dont synthèse de l'état initial de l'environnement) réalisée par Biotope (version de travail Décembre 2018)¹⁴

Ces documents ont servi de base à la réalisation de **l'état des lieux stratégique et problématisé du territoire**. Les informations ont été complétées par d'autres sources (Diagnostics des SAGE, INSEE, Géorisques, INPN, Sirsé, Observatoire des territoires...) présentées dans le présent document, afin de compléter ou approfondir certains éléments selon les principes de proportionnalité et de spécificité de la présente étude.

Tous les aspects de l'environnement sont à prendre en compte dans l'état initial de l'environnement. Ainsi et conformément aux préconisations de la CGDD, ce sont 7 grandes thématiques, balayant les particularités du territoire du milieu physique au milieu humain, qui ont été analysées. **Les forces et faiblesses ainsi que les menaces et opportunités pour chaque thématique** ont été synthétisées sous forme de tableaux. Les **tendances d'évolutions** au regard de ces menaces et des changements apportées par la planification existante (SRCAE, SDAGE...) ont également été présentées et analysées afin de mettre en évidence les enjeux nécessitant une attention particulière lors de l'analyse de l'incidence de la stratégie et des actions du PCAET.

Le diagnostic Climat Air Energie réalisé par le groupement Auxilia – Akajoule et ATMOTERRA a également été intégré à l'analyse des enjeux. En effet, étant donné ses objectifs (cf. §2.2), le PCAET cible principalement les thématiques Climat, Air et Energie. Ces quelques thématiques sont présentées dans le document suivant : Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) du SCOT du Gand Douaisis – Diagnostic.

Cette analyse a permis **d'identifier les principaux enjeux du territoire** et de **les hiérarchiser** (cf. §Tableau 26). **Ceci a permis d'orienter les réflexions dès l'élaboration de la stratégie Climat-Air-Energie et du programme d'actions du PCAET.**

¹² Commissariat général du développement durable, 2015, Préconisations relative à l'évaluation environnementale stratégique : notes méthodologiques. ISBN : 978-2-11-138753-9 – Mai 2015

¹³ Guide du Commissariat général au développement durable (CGDD) sur les préconisations méthodologiques relatives à l'évaluation environnementale stratégique (2015), p.21

¹⁴ Biotope, 2018, Révision du SCoT du Grand Douaisis, Évaluation environnementale. Syndicat mixte SCoT Grand Douaisis (version de travail Décembre 2018)

4.3.3 Etape 2 : L'évaluation et la co-construction du PCAET

4.3.3.1 Une co-construction de la démarche en concertation avec les acteurs pour intégrer les enjeux environnementaux et faire évoluer les actions

La démarche de co-construction du PCAET a été itérative. Les tendances et enjeux identifiés dans l'état initial de l'environnement ainsi que le diagnostic climat-air-énergie du territoire ont alimenté la réflexion entre les différents partenaires (co-construction) afin d'élaborer un programme d'actions à adopter (cf. §2.3.2).

Chaque action proposée a été confrontée aux différents enjeux environnementaux du territoire afin d'identifier ses incidences potentielles sur l'environnement, positives ou négatives, ainsi que les éventuels manques.

L'accompagnement s'est fait à travers d'échanges, et, d'une manière générale, les éléments à enjeux ont été régulièrement rappelés et en particulier lors de la réunion de travail sur le programme d'actions, qui a eu lieu le 4 avril 2019.

L'évaluation environnementale s'est donc traduite par des échanges avec le SCoT du Grand Douaisis, notamment avec la responsable du Pôle Climat, et l'équipe de bureaux d'études en charge de l'élaboration du PCAET.

Lors de la phase stratégie, peu de scénarios alternatifs ont été proposés par l'évaluateur environnemental. En effet, la démarche de sobriété engagée par le territoire avec l'association Virage Energie a permis d'aborder le PCAET sous l'angle des mesures d'évitement en priorité (i.e. sobriété). Cette approche a permis de développer des orientations permettant globalement d'éviter et réduire les incidences négatives sur l'environnement.

Lors de la phase d'élaboration des actions, les échanges ont mené à des remarques, améliorations et des modifications du programme d'actions et des fiches action au fil de l'eau, en particulier au courant de l'année 2019. Ainsi de nombreuses mesures d'évitement (E), de réduction (R) et quelques mesures de compensation (C) ont été proposées et intégrées dans le programme d'actions.

A la suite de ce travail itératif, le programme d'actions contenant la meilleure version possible de chaque action, au regard du contexte général et des considérations organisationnelles, techniques, économiques et environnementales, a été retenu.

Le programme d'actions présenté (cf 2.4) intègre ainsi les différentes contributions et modifications apportées lors des temps de concertation et des itérations, menés tout au long de la procédure d'élaboration.

4.3.3.2 Récapitulation des principales étapes et ateliers territoriaux

Tout au long de la démarche, l'intervention de l'EES a permis de faire évoluer le PCAET afin d'y intégrer les enjeux environnementaux autant que possible, en considérant également les implications techniques, organisationnelles et financières du territoire.

Tableau 4 : Principales réunions et étapes d'accompagnement à l'élaboration du PCAET

Date – Nom de la réunion et étape	Objet	Intervention en lien avec l'EES
23/01/2018 <i>Réunion de cadrage</i>	Lancement de la démarche et présentation de la méthodologie employée.	Présentation des objectifs de l'EES et de la démarche et sa méthodologie
04/04/2019 <i>Atelier Programme d'action</i>		Rappel de la démarche d'EES Présentation des principaux points de vigilance
Mars et Avril 2019 <i>EES</i>	Analyse des actions dans le cadre de l'EES.	Identification des actions manquantes Transmission de mesures ERC permettant de faire évoluer les actions.
Octobre - Novembre 2019	Analyse des actions dans le cadre de la finalisation de l'EES.	Transmission de points de vigilance et mesures ERC sur les actions.

4.3.4 Phase 3 : Formalisation et restitution finale

L'EES requiert de présenter l'identification et l'évaluation des incidences notables du PCAET sur l'environnement. Conformément à l'article R122-20 du Code de l'environnement les effets sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages ont été considérés ainsi que sur les enjeux forts identifiés sur le territoire.

Ainsi, sur la base des perspectives d'évolution des thématiques, établies dans l'EIE et du contenu des actions, les incidences directes/indirectes, de court et/ou long terme ainsi que les effets croisés ou cumulés avec d'autres plans ont été évaluées dans le §7 du présent document.

Ainsi le présent document présente l'évaluation environnementale des stratégies et actions du PCAET en tenant compte des mesures retenues au fil de l'eau pendant toute la démarche d'élaboration.

De nombreux plans et stratégies locales et nationales s'appliquent également sur le territoire. Une analyse des documents avec lesquels le PCAET est susceptible d'interagir a été réalisée (cf §3 et 9). La cohérence et comptabilité du PCAET avec ces plans a été vérifiée. L'articulation du plan avec la SNBC, le SRCAE et le SCoT a été détaillée conformément aux recommandations de l'ADEME¹⁵.

Ce projet de PCAET et son Evaluation Environnementale Stratégique seront présentés et adoptés en conseil communautaire en Décembre 2019.

¹⁵ ADEME, 2016, PCAET, COMPRENDRE, CONSTRUIRE ET METTRE EN ŒUVRE, ISBN : 979-10-297-0321-8 - Novembre 2016

5 Analyse de l'état initial de l'environnement

5.1 Méthodologie

Article R122-20 du Code de l'environnement « *Le rapport environnemental comprend : Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet ;* »

Comme présenté au § 4.3.2, l'état initial de l'environnement s'appuie principalement sur les données du diagnostic et de l'état initial de l'environnement du rapport de présentation du SCoT Grand Douaisis (document de travail en date du 28 avril 2017) et sur la synthèse de l'état initial de l'environnement réalisée par Biotope dans le cadre de l'EES de la révision du SCoT. Ces documents sont récents et s'étendent sur le territoire du Grand Douaisis uniquement. D'autres sources ont été ponctuellement utilisées pour des précisions ou des vérifications. Les tableaux suivants sont une synthèse des données et éléments collectés. Ils sont divisés par en 7 grandes thèmes et reprennent les sous-thématiques préconisées par le CGDD¹⁶ :

- Milieu physique
 - Sols (Tableau 5)
 - Ressources non renouvelables (Tableau 6)
 - Eaux souterraines (Tableau 7)
 - Eaux superficielles (Tableau 8)
 - Air (Tableau 9)
 - Climat et émissions de GES (Tableau 10)
- Milieu naturel
 - Diversité biologique (Tableau 11)
 - Habitats naturels (milieux remarquables et protégés) (Tableau 12)
 - Continuités écologiques (Tableau 13)
- Milieu humain
 - Santé (Tableau 14)
 - Activités humaines (Tableau 15)
 - Aménagement/Urbanisme/Consommation d'espace (Tableau 16)
 - Patrimoine culturel, architectural et archéologique (Tableau 17)
- Déchets et assainissement
 - Gestion de déchets (Tableau 18)
 - Assainissement (Tableau 19)
- Déplacement et infrastructures de transport (Tableau 20)

¹⁶ Commissariat général du développement durable, 2015, Préconisations relative à l'évaluation environnementale stratégique : notes méthodologiques. ISBN : 978-2-11-138753-9 – Mai 2015

- Risques et nuisances
 - Risques naturels (Tableau 21)
 - Risques technologiques (Tableau 22)
 - Bruit (Tableau 23)
 - Autres nuisances (pollution lumineuse et nuisances olfactive) (Tableau 24)
- Paysages (Tableau 25)

Les thématiques sont analysées sous l'angle « **FFOM** » : **Forces/Faiblesses – Opportunités/Menaces**. Cette analyse vise à donner aux lecteurs et au public une **analyse problématisée et stratégique du territoire**. Cette analyse n'est pas exhaustive et seuls les éléments principaux, si possibles en lien avec les effets attendus du PCAET, sont présentés. Le lecteur se rapportera aux différentes sources présentées dans chaque section pour une lecture plus détaillée des enjeux du territoire.

Pour plus de lisibilité, les forces et faiblesses sont représentées par ces sigles :

Force	Faiblesse
	

L'analyse a aussi permis de dégager des **tendances d'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du PCAET**. Il faut noter que certains plans et schémas actuellement en place (cf. §0) peuvent contribuer à améliorer ou stabiliser certains éléments observés. Ces tendances sont présentées dans les tableaux de synthèse comme suit :

Tendance à la dégradation	Tendance stable	Tendance à l'amélioration
	=	

En dessous de chaque tableau, une liste (non-exhaustive) des **plans ou mesures adressant la thématique** et/ou la menace qui pèse sur elle est présentée. On retrouve ainsi des outils régionaux comme le SRCAE, SRCE ou plus territoriaux comme le SCOT ou des mesures spécifiques à la collectivité. On retrouve également les sources qui ont été utilisées pour fournir les données.

Exemple :

	Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances
	Géologie diversifiée et hétérogène : <ul style="list-style-type: none"> • Limons et alluvions du quaternaire (majorité du territoire) • Argiles et sables argileux de l'éocène, tertiaire (nord et sud-est) • Craies et marnes du crétacé supérieur (ouest) • Limons issus de dépôts éoliens ou d'érosion (Pévèle et nord de l'Ostrevent) Limons issus de fond de vallées reposant sur des sables et argiles du Landénien (plaine de la Scarpe)	Relief (plaines, dépressions, vallées, monts) et paysage diversifiés en lien avec la richesse du sous-sol. Altitude peu marquée. Sols divers (plus ou moins hydromorphes...) selon la nature du sous-sol.	=

Ces tableaux permettent de synthétiser l'existant et **d'identifier les pressions actuelles et futures** pesant sur chacune des thématiques environnementales. A la suite de cela, le Tableau 26 **synthétise et hiérarchise les enjeux environnementaux du territoire**. Il permet de mettre en avant les thématiques à « enjeux forts » sur lesquelles l'impact des actions proposées devra être particulièrement évalué et sur lesquels les actions d'amélioration du PCAET devraient porter.

5.2 Milieu physique

5.2.1 Sols et sous-sols

Tableau 5 : Etat initial du milieu géologique et des sols sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>👍 Géologie diversifiée et hétérogène :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limons et alluvions du quaternaire (majorité du territoire) • Argiles et sables argileux de l'éocène, tertiaire (nord et sud-est) • Craies et marnes du crétacé supérieur (ouest) • Limons issus de dépôts éoliens ou d'érosion (Pévèle et nord de l'Ostrevent) • Limons issus de fond de vallées reposant sur des sables et argiles du Landénien (plaine de la Scarpe) 	<p>Relief (plaines, dépressions, vallées, monts) et paysages diversifiés en lien avec la richesse du sous-sol.</p> <p>Altitude peu marquée.</p> <p>Sols divers (plus ou moins hydromorphes...) selon la nature du sous-sol.</p>	<p>=</p>
<p>👍 Matériaux disponibles (ou l'ayant été) localement pour l'extraction : carrières de tourbe, craie, sable, argile, mines de charbon.</p>	<p>Après arrêt d'exploitation, remplissage d'eau et abandon (marais, zones humides) révélant un potentiel écologique de ces anciens lieux d'extraction.</p>	<p>=</p>

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)

5.2.2 Ressources non-renouvelables

Tableau 6 : Etat initial des ressources non-renouvelables sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Un sous-sol riche ayant permis l'extraction de matériaux. Le BRGM recense 61 carrières, dont 6 toujours en activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capette, Loffre : sable • Derrière le Château, Roucourt : silt, limon • Le Bois de sable, Hamel : sable • Les sables, Flines-Les-Raches : argiles • Les sables et Bois de Flines, Flines-Les-Raches : argiles • Terril 144, Rieulay : haldes, terrils 	<p>Le recyclage des matériaux ainsi que l'utilisation de nouveaux matériaux (biosourcés...) se développant, l'extraction peut potentiellement diminuer.</p>	<p>=</p>
<p>Encadrement de l'activité extractive pour préserver la ressource en eau et les milieux sensibles (espaces naturels, paysages) et utilisation économe des matières premières via le schéma interdépartemental des carrières.</p>	<p>Le recyclage des matériaux ainsi que l'utilisation de nouveaux matériaux (biosourcés...) peuvent permettre une substitution par des matériaux moins impactant pour l'environnement et une utilisation rationnelle des ressources en granulats.</p>	<p>=</p>
<p>Des réhabilitations paysagères et écologiques à l'issue de la fin d'exploitation à anticiper.</p>	<p>Opportunités de développement à terme de réservoirs de biodiversité, d'intégration dans la Trame Verte et Bleue, de zones de loisirs...</p>	<p>=</p>

Sources des données

- BRGM – Infoterre – Visualiseur (carrières), consulté en mars 2019

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Schéma interdépartemental des carrières du Nord-Pas-de-Calais (approuvé par arrêté préfectoral du 7 novembre 2015)

5.2.3 Eaux souterraines

Tableau 7 : Etat initial des eaux souterraines sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Présence de plusieurs aquifères de productivité inégale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ressources en eau souterraine essentiellement liées à une nappe : la nappe de la craie. Aquifère de grande emprise et très exploité sur le territoire. • Nappes superficielles polluées peu exploitées et nappe du calcaire carbonifère difficilement exploitable (exploitée en eau thermale et minérale). 	<p>Capacité variable mais suffisante pour répondre aux différents besoins et usages. Les réserves peuvent être insuffisantes lors d'années sèches consécutives.</p> <p>Exploitation de la nappe de calcaire carbonifère constitue une activité économique importante (thermes de St Amand les Eaux et eaux de source et minérale en bouteille les plus consommées dans la région).</p>	<p>↓</p>
<p>2 masses d'eau souterraines en bon état quantitatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Craie des Vallées de la Scarpe et de la Sensée (FRAG006) • Craie du Cambrésis (FRAG010) <p>Ressource à l'équilibre.</p>	<p>L'étude de l'évolution des précipitations met en évidence pour le territoire une diminution du nombre de jours de pluie et du cumul annuel de précipitations. Le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Artois-Picardie prévoit aussi une baisse des débits (évapotranspiration).</p> <p>Une modification de la période de précipitations pourrait entrainer une augmentation de la période d'été et une reprise plus tardive des écoulements, entrainant une réduction de la capacité des nappes phréatiques à se recharger.</p>	<p>↓</p>
<p>La masse d'eau FRAG006 est en mauvais état chimique (paramètres potentiellement à risque : nitrates, sulfates et nickel).</p>	<p>Tendance à l'augmentation des concentrations en nitrates et pesticides depuis les années 1980 (agriculture, rejets d'assainissement).</p>	<p>↓</p>

<p>La masse d'eau FRAG010 est en bon état mais certaines teneurs sont proches des normes de qualité et tendance à la hausse (problématiques nitrates et atrazine).</p> <p>L'aquifère de la craie est vulnérable aux pollutions, notamment aux nitrates et pesticides (avec dépassements des normes de potabilité).</p>	<p>Aquifère productif mais vulnérable en lien avec ses caractéristiques (fissures, nappe affleurante).</p> <p>Temps de réaction long et actions menées mettent du temps à avoir des effets sur la qualité de l'eau.</p> <p>Protection importante dans les périmètres de protection des captages. Politiques de réduction des produits phytosanitaires.</p>
<p> Des risques de transfert de polluants accentués par les phénomènes d'érosion et de ruissellement.</p>	<p>Phénomènes favorisés par plusieurs éléments naturels mais aggravés par l'occupation des sols, les pratiques agricoles et la faible présence d'éléments paysagers (haies, bandes enherbées...).</p> <p>Améliorer la gestion des eaux pluviales.</p>
<p> 3 types d'usages de l'eau souterraine¹⁷ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation en eau potable AEP (95% des volumes d'eau souterraine prélevés en 2016) • Prélèvements industriels (4% des volumes) • Prélèvements agricoles/irrigation (1% des volumes) 	<p>Diminution des prélèvements d'ici à 2030 d'après les projections du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Artois-Picardie, en lien avec une baisse des prélèvements d'eau potable et industriels.</p> <p>Actions de sensibilisation à grande échelle car 62% des volumes prélevés étaient exportés vers la métropole Lilloise et Valenciennes en 2009.</p> <p>Initiatives de protection de la ressource en eau potable avec 3 Opérations de Reconquête de la Qualité de l'Eau (ORQUE) sur le territoire.</p> <p>Une diminution de la ressource en lien avec le changement climatique pourrait créer des conflits d'usage.</p>

=

↗

¹⁷ Tous les volumes prélevés ne sont pas consommés sur le territoire, une part est exportée dans les territoires voisins.



Un **risque d'inondation** par **remontée de nappe phréatique** à l'origine de plusieurs arrêtés de catastrophe, en lien avec les conditions pluviométriques du territoire et les caractéristiques des aquifères (granulométrie faible).

Des évènements pluvieux intenses plus fréquents accentueront ce risque, en particulier dans la plaine de la Scarpe et la vallée de la Sensée, plus sensible aux remontées de nappe.



Diffusion ou infiltration de polluants dans les sols et masses d'eau souterraines, liées aux inondations.

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- SAGE Scarpe aval, site internet (*Diagnostic : les grands constats* et *Etat des lieux : ce qu'il faut savoir*), consulté en avril 2019
- SAGE Scarpe Amont, Diagnostic (adopté par la CLE le 30 mai 2017)
- SIGES Nord Pas de Calais (Annexe C – Etat qualitatif et quantitatif des eaux souterraines et Annexe G - Objectifs des masses d'eau souterraine), consulté en avril 2019
- BNPE eaufrance, Données sur les prélèvements en eau, consulté en avril 2019

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Programme d'action national Nitrates (2016)
- Programme d'action Régional des Hauts de France (2018)
- SDAGE Artois-Picardie (2016-2021)
- Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Artois Picardie (2016-2021)
- Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Artois-Picardie (Novembre 2016)
- SAGE Scarpe Amont (en élaboration)
- SAGE Scarpe Aval (12 mars 2009)
- SAGE Marque Deûle (en élaboration)
- SAGE Sensée (en élaboration)
- Opérations de Reconquête de la Qualité de l'Eau de la vallée d'Escrebieux ; du champ captant de Férin et Scarpe aval.
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – I §III – 2. Stratégie transversale – Axe 2 §1 Diminution des pollutions *Pollution de l'eau*
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Environnement – 2. Axes stratégiques – Axe 2 Préserver le gisement d'eau potable

5.2.4 Eaux superficielles

Tableau 8 : Etat initial des eaux superficielles sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Un réseau hydrographique développé mais très artificialisé pour permettre le transport fluvial (rivières canalisées, drainage, nombreux ouvrages hydrauliques, écluses, stations de relèvements des eaux...) Qualité morphologique dégradée. 4 masses d'eau superficielle sur 6 sont fortement modifiées (MEFM)</p>	<p>Gestion des niveaux d'eau des canaux influence ou influencée par les territoires voisins. Interdépendance des territoires.</p> <p>Voies navigables impliquant un contrôle des débits et niveaux d'eau par des ouvrages obstacles à la continuité écologique (aquatique).</p>	<p>=</p>
<p> Le maintien de la navigation implique un entretien et un curage des voies d'eau (accumulation de matériaux liés à l'érosion des sols par ruissellement) et donc d'avoir des lieux de stockage des matériaux et sédiments.</p>	<p>Un schéma régional des terrains de dépôt permet d'identifier les sites susceptibles d'accueillir des sites de dépôts.</p> <p>Une valorisation plus importante des sédiments limite les besoins en terrains de dépôt.</p> <p>Une meilleure gestion des eaux pluviales limiterait le ruissellement et l'érosion des sols et pourrait réduire le volume de sédiments s'accumulant dans les cours d'eau.</p>	<p>=</p>

<p>6 masses d'eau superficielles</p> <ul style="list-style-type: none"> • De qualité écologique (état ou potentiel) moyenne à mauvaise (2 moyen, 3 médiocre, 1 mauvais) • De qualité chimique variable : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 en bon état avec et sans substances ubiquistes¹⁸ ○ 4 en bon état sans substances ubiquistes mais en mauvais état en tenant compte de ces substances ○ 1 en mauvais état avec et sans substances ubiquistes. <p>Le territoire est classé en zone vulnérable aux nitrates.</p>	<p>Pour certaines masses d'eau, objectif de bon état repoussé ou moins strict en 2021 ou 2027 pour des motifs de faisabilité technique, coûts disproportionnés (durée importante des actions, intervention difficile en terrain privé) et/ou conditions naturelles (temps de réaction du milieu).</p> <p>La diminution du niveau d'eau et l'augmentation de sa température en lien avec les changements climatique peuvent être à l'origine de risques sanitaires (concentration des polluants).</p>	
<p>2 types d'usages de l'eau superficielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canaux¹⁹ (68% des volumes d'eau superficielle prélevés en 2016) • Prélèvements industriels (32% des volumes) <p>Globalement, les prélèvements d'eau superficielle sont limités et ne concernent que 4 des 60 ouvrages de prélèvement du territoire et 20% des volumes totaux prélevés en 2016.</p>	<p>Diminution des prélèvements d'ici à 2030 d'après les projections du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Artois-Picardie, en lien avec une baisse des prélèvements d'eau industriels.</p> <p>Une hausse des températures et une modification du régime de précipitations, en lien avec le changement climatique, accentueront la raréfaction de la ressource en eau superficielle.</p>	
<p>Un risque d'inondation par débordement des cours d'eau, notamment en période hivernale.</p> <p>3 Territoires à Risques Importants d'inondation.</p>	<p>Conditions pluviométriques à l'origine principale des inondations, accentuées par l'activité humaine (artificialisation et ruissellement, destruction de prairies et zones humides, modification du réseau hydrographique).</p> <p>Des épisodes pluvieux intenses plus fréquents liés aux changements climatiques accentueront ce risque.</p>	

¹⁸ L'état des eaux et les objectifs sont donnés en tenant compte des substances ubiquistes et sans en tenir compte (8 substances listées dans la directive de 2013).

¹⁹Volume d'eau dérivée à partir d'une ressource vers le canal. Nomenclature SANDRE « Usages de l'eau » : <http://www.sandre.eaufrance.fr/?urn=urn:sandre:donnees:481:::referentiel:3.1:html>

Plusieurs acteurs et documents réglementaires permettent de limiter et gérer les risques d'inondations.

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- BNPE eaufrance, Données sur les prélèvements en eau, consulté en avril 2019
- SDAGE Artois-Picardie, 3. Les objectifs du SDAGE (2016-2021)

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Directive Inondation (2007)
- Loi Grenelle II, portant engagement national pour l'environnement (2010)
- Programme d'action national Nitrates (2016)
- Programme d'action Régional des Hauts de France (2018)
- Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Artois Picardie (2016-2021)
- Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Artois-Picardie (Novembre 2016)
- SDAGE Artois-Picardie (2016-2021)
- SAGE Scarpe Amont (en élaboration)
- SAGE Scarpe Aval (12 mars 2009)
- SAGE Marque Deûle (en élaboration)
- SAGE Sensée (en élaboration)
- Opérations de Reconquête de la Qualité de l'Eau de la vallées d'Escrebieux, du champ captant de Férin et Scarpe aval
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – I §III – 2. Stratégie transversale – Axe 2 §1 Diminution des pollutions *Pollution de l'eau*

5.2.5 Air

Tableau 9 : Etat initial de la qualité de l'air sur le territoire

	<p>Une qualité de l'air en amélioration avec une baisse des émissions de tous les polluants règlementés dans le PCAET de 2008 à 2015.</p>	<p>Les principaux leviers d'action pour améliorer la qualité de l'air se situent dans le secteur résidentiel et le secteur transports, en particulier le mode de chauffage et les matériaux/produits utilisés.</p>	<p>=</p>
	<p>En 2017, plusieurs dépassements des concentrations en ozone et particules fines (PM2,5 et PM10) par rapport aux valeurs guides de l'OMS pour la protection des populations.</p> <p>Territoire classé en zone sensible à la dégradation de la qualité de l'air.</p>	<p>Enjeux sur la santé humaine et la végétation (espaces naturels et rendement des cultures).</p>	<p>↘</p>
	<p>Le secteur résidentiel est majoritairement responsable des émissions de particules fines, de COVNM et SO₂, polluants liés au mode de chauffage, combustion de bois, agglomérée de houille ou fioul.</p>	<p>Une substitution des installations fioul ou agglomérée de houille par d'autres énergies moins polluantes et un renouvellement des installations de chauffage-bois permettrait une réduction des émissions de polluants atmosphériques et une amélioration de la qualité de l'air intérieur.</p>	<p>=</p>
	<p>Le transport routier émet principalement des oxydes d'azotes et des particules fines.</p>	<p>Prépondérance de la voiture individuelle sur le territoire et présence d'axes routiers d'importance (autoroutes). Le développement des mobilités douces et des commerces et services de proximité (centre bourgs) permettrait de réduire les émissions de ce secteur.</p>	<p>=</p>

<p>⚠ L'industrie (hors branche énergie) contribue principalement aux émissions de SO₂, COVNM, oxydes d'azote puis PM2.5 et PM10.</p>	<p>Combustion de produits pétroliers dont fioul, utilisation de composés soufrés à l'origine de l'émission de SO₂. Emissions de COVNM en lien avec les process utilisant des solvants. L'exploitation des carrières participe aux émissions de particules fines.</p>	<p>=</p>
<p>⚠ L'agriculture est à l'origine de l'émission de la quasi-totalité de l'ammoniac et émet également des particules fines.</p>	<p>Diminution possible avec un changement de pratiques et de matériel : réduction du labour, meilleure gestion des effluents et des engrais. Vigilance sur le digestat issu de la méthanisation qui peut libérer des quantités importantes de NH₃ (très volatile).</p>	<p>=</p>
<p>⚠ Plusieurs pics de concentration de pollen dans l'air de mars à août mesurés dans la station de Lille (taxons principaux : graminées, bouleau, urticacées)</p>	<p>Enjeu pollen modéré dans la région mais susceptible de s'accroître avec le changement climatique et plus particulièrement la hausse des températures. La remontée et/ou l'expansion d'espèces allergènes telle que l'ambroisie sera favorisée.</p>	<p>↘</p>

Sources des données

- Diagnostic Climat-Air-Energie, PCAET du SCoT du Grand Douaisis (2019)

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Plan Régional Santé Environnement 3 Hauts de France 2017-2021
- Programme Régional de surveillance de la qualité de l'air Hauts de France 2017-2021
- Plan de Protection de l'Atmosphère Nord-Pas-de-Calais (2014)
- PADD du SCoT du Gand Douaisis (document de travail) – I §III – 2. Stratégie transversale – Axe 2 §1 Diminution des pollutions *Pollution de l'air*

5.2.6 Climat et émissions de gaz à effet de serre

Tableau 10 : Etat initial du climat et des émissions de GES sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Un climat sous influence océanique et semi-continentale, avec des hivers froids et des étés chauds et des précipitations plutôt réparties sur l'année.</p>	<p>Météo France prévoit une hausse significative des températures dans le Nord-Pas-de-Calais (entre +1.5 et 3°C en 2080 selon les scénarios) avec une augmentation de la fréquence de jours anormalement chauds et une diminution de la fréquence de nuits avec une température inférieure à 20°C sur le Grand Douaisis et des jours de froid et gel.</p>	<p>↘</p>
<p> Précipitations moyennement abondantes, autour de 700mm/an, réparties sur l'année mais avec une hausse vers novembre.</p>	<p>Le nombre de jours de pluies pourra diminuer de plus d'une mois d'ici 2090, avec une augmentation de la fréquence des pluies intenses en hiver. Cela affectera la ressource en eau potable.</p> <p>Une modification du régime de précipitations et notamment l'augmentation des précipitations hivernales, associée à une faible densité de haies ou autres éléments, pourrait aggraver les risques d'inondation déjà connus sur le territoire.</p>	<p>↘</p>
<p> Les principaux secteurs d'émissions de GES sur le territoire sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les transports (35%) • Le secteur résidentiel, avec le chauffage (34%) • L'industrie (16%) 	<p>La diminution des émissions est possible en agissant notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le changement/amélioration des installations de chauffage, rénovation thermique des logements. • L'évolution des habitudes de mobilité (réduction de la voiture individuelle). 	<p>=</p>
<p> Une volonté du territoire de s'inscrire dans la neutralité carbone.</p>	<p>Suivre le scénario Virage-Energie « Virage sociétal », sur la base du scénario 2035-2050 de l'ADEME, pour réduire les émissions de GES afin d'atteindre la neutralité carbone.</p>	<p>↗</p>

Agir dans tous les domaines et soutenir les changements pour inciter la population à engager une démarche de transition (consommation foncière, déplacements, rénovations...).

Sources des données

- Diagnostic Climat-Air-Energie, PCAET du SCoT du Grand Douaisis (2019)

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Stratégie Nationale Bas Carbone
- SRCAE Nord-Pas-de-Calais (2012)
- PRSE 3 Hauts de France 2017-2021

5.3 Milieu naturel

5.3.1 Diversité biologique

Tableau 11 : Etat initial de la biodiversité sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Une diversité écologique en lien avec la présence de milieux variés, zones humides, forêts, terrils, prairies, marais...</p> <p>30% de la flore observée sur le territoire est considérée comme rare (<i>Petite Pyrole, Cotonnrière à feuilles spatulées...</i>) et certaines espèces sont protégées au niveau régional, national (<i>Grande Douve...</i>), voir européen (<i>Ache rampante</i>). La faune représentée est également diversifiée : mammifères, oiseaux, chauve-souris, odonates, amphibiens, papillons...</p>	<p>Les pressions subies par les milieux naturels et particulièrement les zones humides menacent les espèces vivant dans ces milieux (dégradation de la qualité de l'eau, conversion de prairies...</p> <p>Les changements climatiques accentueront ou créeront de nouvelles menaces : accentuation de l'eutrophisation, développement des plantes envahissantes, dégradation de la qualité de l'eau, perturbation des cycles biologiques des plantes et animaux</p>	<p>↘</p>
<p>Les zones Natura 2000, réserves et nombreuses ZNIEFF abritent une importante biodiversité dont des espèces à statut réglementé ou déterminantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oiseaux : gorgebleue à miroir, rousserolle effarvatte, grèbe à cou noir • Amphibiens : grenouille des champs, triton crêté • Poissons : grand brochet, anguille d'Europe • Mammifères : oreillard roux • Lépidoptères argus brun, azuré des nerpruns • Phanérogames : rorripe des forêts, cirse laineux • ... 	<p>Réservoirs de biodiversité protégés ou identifiés pour leur qualité écologique.</p> <p>Les facteurs qui menacent ces milieux de vie (cf. 5.3.2) menacent également toute la biodiversité remarquable ou commune qui y vit.</p>	<p>↘</p>



Les espaces agricoles constituent une matrice écologique et abritent une biodiversité de proximité (dite ordinaire) : chevreuil européen, renard roux, écureuil roux, bouvreuil pivoine, libellule déprimée, crapaud commun...

Certaines pratiques agricoles (monoculture, destruction des haies et rupture de continuité, utilisation de fertilisants et pesticides) et l'artificialisation des sols accroissent les pressions sur les espèces et impactent la biodiversité.



Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- L'observatoire de l'environnement / climat, n°3, La biodiversité : un patrimoine naturel inestimable à protéger (Juin 2015)
- Fiche INPN ZNIEFF Carrière de Cantin
- Fiche INPN ZNIEFF Marais Bois des Bias à Pecquencourt
- Fiche INPN ZNIEFF Complexe écologique de la vallée de la Sensée
- Fiche INPN ZNIEFF Plaine alluviale de la Scarpe entre Flines-les-Raches et la confluence avec l'Escaut

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – I §III – 2. Stratégie transversale – Axe 2 §2 *Protection et reconstitution de la biodiversité*
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Environnement – 2. Axes stratégiques – Axe 1 Protéger les espaces naturels et particulièrement les zones humides
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Mosaïque des paysages – 2. Axes stratégiques – Axe 2 Préserver, reconstituer, mettre en valeur la diversité des paysages naturels et agricoles
- Schéma Départemental des ENS du Nord (2011-2021)
- DocOb du site Vallée de la Scarpe et de l'Escaut (décembre 2014)
- DocOb du site Forêts de Raismes/Saint Amand/Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe (avril 2005)
- DocOb du site Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux (avril 2005)
- DocOb du site Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe (février 2012)
- Contrats de rivières
- Charte du PNR Scarpe Escaut

5.3.2 Milieux remarquables (dont Natura 2000)

Tableau 12 : Etat initial des milieux remarquables sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Des milieux qui font l'objet de zonage de protection stricte, 4 zones Natura 2000 Habitats ou Oiseaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vallée de la Scarpe et de l'Escaut (ZPS) • Forêts de Raismes/Saint Amand/Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe (ZSC, SIC) • Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux (ZSC, SIC) • Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe (ZSC, SIC) <p>La zone Natura 2000 Les Cinq Tailles est à proximité du territoire (nord).</p>	<p>Biodiversité et milieux mieux protégés des menaces anthropiques grâce aux mesures de gestion en vigueur dans ces zones (DocOb, restrictions d'activité et d'usage...).</p> <p>Ces milieux subissent diverses pressions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développement de l'urbanisation et zones d'activités • Drainage agricole • Pollution des eaux et sols • Comblement des fossés, mares, étangs... • Recalibrage de canaux et aménagements hydrauliques • Utilisation de biocides et produits chimiques • Destruction et morcellement des espaces • Plantation de peupliers ou résineux en terrain ouvert • Pratiques agricoles intensives, abandon de systèmes pastoraux • Mise en culture • Eutrophisation... <p>Les mesures de gestion du site (plans de gestion, programmes d'actions, charte, contrats restrictions d'usage) permettent de limiter ces menaces dans une certaine mesure.</p>	<p style="text-align: right;">↓</p>
<p>Présence d'une Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Vallée de la Scarpe et de l'Escaut, d'intérêt majeur hébergeant des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.</p>	<p>La ZICO cumule aussi une protection Natura 2000 et un zonage ZNIEFF, les menaces qui pèsent sur elle et susceptibles d'affecter les oiseaux y vivant sont donc les mêmes (cf. ci-dessus et ci-dessous).</p>	<p style="text-align: right;">↓</p>

<p>Des zones d'inventaires, sans contrainte juridique, marquent la présence d'espèces et milieux remarquables :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une trentaine de ZNIEFF de type I • 2 ZNIEFF de type II : <i>Complexe écologique de la vallée de la Sensée, Plaine alluviale de la Scarpe entre Flines-les-Raches et la confluence avec l'Escaut</i> <p>563 ha d'Espaces Naturels Sensibles sur le territoire.</p>	<p>Diverses menaces pèsent sur ces milieux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urbanisation (habitat, zones industrielles ou commerciales, réseaux de transport ou de communication) • Rejets de substances polluantes dans les eaux, sols l'atmosphère • Extraction de matériaux • Nuisances (sonores, piétinement) • Comblement, assèchement, drainage, poldérisation • Création ou modification des berges et digues, modification du fonctionnement hydraulique • Mises en culture • Fertilisants et pesticides • Coupes, abattages, arrachages, apparition de friches • Atterrissement envasement • Eutrophisation • Fermeture des milieux • Envahissement d'une espèce...
<p>Une partie du territoire est couvert par le Parc Naturel Régional Scarpe Escaut (1968) et 4 Réserves Naturelles Régionales (3 depuis 2009 et 1 depuis 2011) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le pré des Nonettes • La tourbière de Vred • La marais de Wagnoville • RNR des Annelles, Lains et Pont Pinnet 	<p>Biodiversité et milieux mieux protégés et gérés grâce au classement en réserve naturelle ou en PNR.</p> <p>Les mesures de gestion du site (plan de gestion, programmes d'actions, charte, restrictions d'usage) permettent de limiter les menaces dans une certaine mesure.</p> <p>Suivis, entretien et mesures de restauration pour maintenir ces milieux.</p> <p>Différents facteurs peuvent toutefois affecter la qualité des milieux, en lien avec les activités humaines notamment.</p>
<p>3 terrils situés sur le territoire font partie des 5 terrils régionaux les plus remarquables et riches d'un point de vue faunistique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terril 125-125A d'Aurberchicourt • Terril 143 de Germinies Sud • Terril 144 à Rieulay 	<p>Intérêt biologique lié aux habitats et conditions spécifiques du milieu, permettant d'accueillir une faune et une flore particulières.</p>

Certains terroirs sont inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO ou sont classés au titre de la loi de 1930. Protection et gestion pérennes.

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- L'observatoire de l'environnement / climat, n°3, La biodiversité : un patrimoine naturel inestimable à protéger (Juin 2015)
- Inventaire National du Patrimoine Naturel – Données et outils – Informations géographiques (couches SIG des espaces protégés), consulté en avril 2019
- Fiche INPN FR3112005 Vallée de la Scarpe et de l'Escaut
- Fiche INPN FR3100504 Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe
- Fiche INPN FR3100507 Forêts de Raismes/Saint Amand/Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe
- Fiche INPN ZNIEFF Complexe écologique de la vallée de la Sensée
- Fiche INPN ZNIEFF Plaine alluviale de la Scarpe entre Flines-les-Raches et la confluence avec l'Escaut
- Fiche INPN ZNIEFF Marais du Bois de Bias à Pecquencourt
- Fiche INPN ZNIEFF Ancienne carrière d'Emerchicourt
- Parc Naturel Régional Scarpe Escaut, site internet, consulté en avril 2019

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – I §III – 2. Stratégie transversale – Axe 2 §2 *Protection et reconstitution de la biodiversité*
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Environnement – 2. Axes stratégiques – Axe 1 Protéger les espaces naturels et particulièrement les zones humides
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Mosaïque des paysages – 2. Axes stratégiques – Axe 2 Préserver, reconstituer, mettre en valeur la diversité des paysages naturels et agricoles
- Documents d'urbanisme
- DocOb du site Vallée de la Scarpe et de l'Escaut (décembre 2014)
- DocOb du site Forêts de Raismes/Saint Amand/Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe (avril 2005)
- DocOb du site Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux (avril 2005)
- DocOb du site Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe (février 2012)
- Contrats de rivières
- Charte du PNR Scarpe Escaut
- Schéma Départemental des ENS du Nord (2011-2021)

5.3.3 Continuités écologiques

Tableau 13 : Etat initial des continuités écologiques sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> 21% de la superficie du Grand Douaisis constituée de réservoirs biologiques d'intérêt régional : sous-trame forestière, sous-trame milieux humides, sous-trame prairiale, sous-trame terils et autres milieux anthropiques...</p>	<p>Tous les réservoirs ne font pas l'objet d'un zonage de protection et subissent des pressions (urbanisation, sylviculture...).</p>	<p>↘</p>
<p> Un réseau hydrographique dense mais artificialisé et canalisé.</p>	<p>Les obstacles à l'écoulement tels que les seuils ou autres ouvrages hydrauliques sont une menace importante sur la continuité écologique aquatique.</p>	<p>=</p>
<p> Corridors écologiques identifiés dans la plaine de la Scarpe et la vallée de la Sensée, mais peu dense entre les 2 milieux.</p>	<p>Fonctionnalité des continuités écologiques limitée par l'absence d'espaces naturels relais ou d'éléments structurants, pouvant faire office de corridor, et la présence d'infrastructures humaines au centre du territoire notamment (artificialisation des sols, axes routiers et ferroviaires) Favoriser la nature en ville.</p>	<p>=</p>
<p> Présence d'une Trame Verte et Bleue sur le territoire.</p>	<p>Protection des continuités écologiques. Renforcement et amélioration des continuités à encourager par le retour de la nature en ville.</p>	<p>=</p>

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – I §III – 2. Stratégie transversale – Axe 2 §2 *Protection et reconstitution de la biodiversité*
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Environnement – 2. Axes stratégiques – Axe 1 Protéger les espaces naturels et particulièrement les zones humides
- Documents d'urbanisme (préservation du bocage...)
- Schéma de Trame Verte et Bleue du bassin minier
- Convention entre la mission Bassin Minier et le PNR Scarpe-Escaut (2009)
- Charte du PNR Scarpe Escaut
- SDAGE Artois Picardie (continuités aquatiques)
- SAGE Scarpe Aval (approuvé le 12 mars 2009)
- SAGEs Scarpe Amont ; Sensée et Marque Deûle (en élaboration)

5.4 Milieu humain

5.4.1 Santé

Tableau 14: Etat initial de la santé sur le territoire

	Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
⚠	<p>Une population légèrement vieillissante avec 23% des habitants ayant plus de 60 ans en 2015 contre près de 21% en 2010.</p> <p>Un taux moyen de variation de la population à -0.3%/an entre 2010 et 2015.</p>	<p>L'augmentation des températures et périodes de canicules en lien avec le réchauffement climatique pourrait particulièrement affecter cette partie de la population.</p> <p>Nécessité d'accompagner le vieillissement de la population (infrastructures, pôles médicaux, aides à l'adaptation des logements...).</p>	↘
⚠	<p>La santé des habitants potentiellement impactée par la qualité de l'air intérieur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potentiel radon catégorie 2 pour la majorité des communes (37 sur 56) • Chauffage par combustion de fioul, bois ou agglomérée de houilles, principalement responsable de l'émission des polluants du secteur résidentiel. 	<p>Les installations de chauffages au fioul et bois anciennes entraînent des émissions polluantes (particules fines, SO₂...) pouvant être néfastes pour la santé.</p> <p>Teneur en uranium faible mais conditions géologiques (ouvrages miniers souterrains) pouvant faciliter le transport du radon de la roche à la surface du sol et augmenter la probabilité de concentrations élevées. Accroissement du risque de cancer des poumons pour les individus exposés sur le long terme à des concentrations en radon supérieures à 200Bq/m³. L'enjeu lié au radon reste relativement modéré.</p>	=
⚠	<p>Perturbation potentielle du sommeil et du cycle biologique pour les habitants étant touchés par la pollution lumineuse (tout le territoire et principalement Douai et les villes suivant l'axe de l'A21).</p>	<p>Une meilleure gestion de l'éclairage public (villes et infrastructures routières), de l'intérieur des bureaux, des vitrines de magasin pourrait permettre de réduire cette pollution lumineuse.</p>	=

⚠	Impact des pollens sur les individus allergiques durant les périodes de pollinisation, notamment par le développement de l'ambrosie, très allergisante, dans le département du Nord.	La hausse de températures en lien avec le changement climatique pourrait favoriser la remontée et/ou l'expansion d'espèces allergènes telles que l'ambrosie et allonger les durées de pollinisation.	↘
⚠	Un petit nombre de médecins généralistes, 0.9 médecins pour 1000 habitants sur le territoire contre 3.4 pour 1000 habitants en France en 2017, rendant difficile l'accès aux soins (particulièrement aux personnes peu mobiles et éloignées des pôles urbains).	Situation pouvant s'aggraver dans les années à venir avec le départ à la retraite de nombreux médecins généralistes libéraux (51 à 58% des médecins âgés de plus de 55 ans). Quelques communes pointées par l'ARS comme zones en difficulté en offre de soins de 1 ^{er} recours.	↘

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- Diagnostic (Air, GES, vulnérabilité au changement climatique) du PCAET du SCoT du Grand Douaisis
- Sirsé, rubrique Contexte socio-démographiques, consulté en avril 2019
- INSEE Statistiques locales, rubrique Aménagement (Equipements et services à la population), consulté en avril 2019
- IRSN, Connaitre le potentiel radon de ma commune, consulté en avril 2019
- Carte de pollution lumineuse européenne – AVEX 2018

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Plan National Santé Environnement 3 (2015-2019)
- Plan Régional Santé Environnement 3 Hauts de France (2017-2021)
- SRCAE Nord Pas de Calais (approuvé par arrêté préfectoral le 20 novembre 2012)
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II Thématiques du PADD §4 – 2. Axes stratégiques – Axe 1 §1 *Chantier de cohésion sociale lié à la santé et* II §8 - 2. Axes stratégiques – Axe 1 §1 *Repolariser : maintenir ou renforcer les pôles de services urbains et ruraux et promouvoir une nouvelle attractivité de l'arc urbain*

5.4.2 Activités humaines

Tableau 15: Etat initial des activités humaines sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Une déprise démographique du territoire constatée par une diminution de population de 4.8% en 40 ans (1975-2015). Evolution annuelle moyenne de la population à -0.3% de 2010 à 2015. Vieillesse de la population.</p>	<p>Perte d'attractivité du territoire.</p> <p>Le SCoT prévoit des mesures pour adapter le territoire au vieillissement (habitat, mobilité, commerces et services).</p>	<p>=</p>
<p> Un territoire organisé autour de 2 pôles de services supérieurs (Douai et Somain) et de pôles de services intermédiaires et de proximité offrant des équipements publics, commerces et services.</p> <p>Un territoire intégré à une zone urbaine transfrontalière d'échelle européenne.</p> <p>Nombreux axes de circulation facilitant les déplacements et la desserte du territoire.</p>	<p>Bonne accessibilité aux équipements et infrastructures de base directement sur le territoire (enseignement, santé, sports/loisirs, culture).</p> <p>Quelques zones en déficit d'offre (services administratifs et techniques, police et gendarmerie) et déficit d'accessibilité lié à la mobilité.</p> <p>Dépolarisation du territoire.</p>	<p>=</p>
<p> De 1999 à 2013 : augmentation du nombre d'emplois de + 5% mais diminution depuis 2008 et progression du nombre d'actifs de + 9%.</p> <p>Une perte importante d'emplois industriels et agricoles partiellement compensée par le tertiaire et le public.</p> <p>20% de chômage chez les 15-64 ans.</p>	<p>Difficulté du territoire à développer les emplois tertiaires supérieurs (préférentiellement dans les zones urbaines). Chômage atteint plus fortement les anciens bassins industriels.</p> <p>Augmentation des emplois dans les communes accueillant des zones d'activités.</p>	<p>=</p>

<p> Douaisis Agglo : plus d'emplois que d'actifs résidents (ratio emplois/actifs = 1.07 en 2013). CC Cœur d'Ostrevent : moins d'emplois que d'actifs résidents (ratio emplois/actifs = 0.54 en 2013).</p>	<p>Problématique liée à la mobilité, nécessité de se déplacer pour travailler et dépendance aux bassins d'emplois extérieurs à la CCCO.</p> <p>La CCCO se résidentialise et accueille des actifs travaillant dans la CAD, le valenciennois ou l'agglomération lilloise.</p>	=
<p> L'industrie automobile et la logistique, piliers de l'économie du Grand Douaisis. Un territoire spécialisé dans la fabrication de matériels de transport mais une activité économique diversifiée.</p>	<p>La réalisation du canal Seine-Nord et la création de plateformes multimodales pourront favoriser le développement d'activités industrielles ou logistiques. Quelques ensembles fonciers bord à voie d'eau ont été sanctuarisés.</p>	↗
<p>Une concentration d'activités liées à l'environnement sur le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ex-école des Mines de Douai (IMT) • Direction Régionale Hauts de France de l'ADEME • Agence de l'eau Artois-Picardie • Association ADOPTA (gestion des eaux pluviales) • Groupe ou entreprises diverses (dépollution des sols, fabrication de bornes de recharge de véhicules électriques, développement d'éoliennes...) • Lycée de la nature et des biotechnologies de Douai 	<p>Projet d'implantation d'un accélérateur REV 3 pour aider à la mise en place d'activités innovantes dans le domaine des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique, de la mobilité durable... (CCI Grand Lille, Région, ADEME et financements européens). Attraction d'emplois tertiaires supérieurs.</p>	↗
<p> Une activité agricole transformée ayant connu de 2000 à 2010 une disparition de plus de la moitié des exploitations. En parallèle, augmentation de la taille moyenne des exploitations (multipliée par 2 ou plus).</p> <p>Diminution de la SAU de 50% à 47% sur la même période.</p>	<p>Les difficultés de succession, la pression périurbaine (consommation d'espaces agricoles) et la moyenne d'âge élevée des exploitants menacent le domaine agricole. L'urbanisation est le principal facteur de diminution de la SAU.</p> <p>L'agriculture a un rôle dans maintien des paysages et l'équilibre de la biodiversité (60% d'espaces agricoles).</p>	↘

<p>Une agriculture tournée vers les grandes cultures dans la CA du Douaisis et la polyculture-élevage dans la CC Cœur d'Ostrevent.</p> <p>89% de la SAU sont des terres labourables.</p> <p>Terres labourables destinées à la culture de céréales (62%), plantes industrielles (9%) maïs et pommes de terre (7%) etc... en 2010.</p>	<p>Le changement climatique (hausse des températures et diminution des précipitations) entrainera de fortes modifications sur le secteur : diminution des quantités produites, des ressources en eau disponibles pour l'irrigation et l'abreuvement du bétail, apparition de nuisibles...</p> <p>Diminution de la SAU au profit de l'urbanisation.</p> <p>Régression des prairies et surfaces en herbe, liées à la diminution de l'élevage.</p>	<p>=</p>
<p>Diversité de cultures et 38% des exploitations ont développé une activité de circuits courts.</p> <p>Intercommunalités à l'origine d'un guide des producteurs locaux.</p>	<p>Le développement de l'agriculture biologique, des activités de prolongements d'exploitation et des circuits courts (vente directe, magasin de producteurs, marchés...) peut permettre de redonner de la valeur ajoutée aux productions agricoles et de s'adapter au changement climatique (moins de pesticides, de déplacements...).</p> <p>Impacts du changement climatique à anticiper.</p>	<p>↗</p>
<p>Un potentiel touristique reconnu basé sur le patrimoine et l'identité du territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bassin minier classé à l'UNESCO depuis 2012 - Patrimoine historique et architectural diversifié (Douai...) - Centre historique minier - Tourisme vert (sentiers de randonnées, voies d'eau, espaces naturels) - Tourisme de loisir (base de loisir, musée archéologique...) 	<p>Potentiel diversifié lié au passé et à l'histoire du territoire.</p> <p>Mutation pour changer l'image du territoire pour les touristes comme pour les habitants.</p> <p>Restructuration en cours de l'offre touristique sur le territoire pourrait permettre au territoire de mieux utiliser son potentiel.</p>	<p>=</p>
<p>Une offre touristique fragmentée et concentrant peu d'emplois (- 19% de 2008 à 2015).</p>	<p>Le développement du tourisme permettrait de développer des emplois, rendre le territoire attractif et améliorer le quotidien des habitants.</p>	<p>=</p>

<p>⚠ Un réseau numérique peu performant au vu des besoins numériques particuliers et professionnels mais le déploiement de la fibre optique est en cours, prévoyant une couverture totale du territoire en 2025.</p>	<p>Enjeu d'attractivité économique et résidentielle.</p>	<p>↗</p>
<p>⚠ Un territoire dépendant des importations d'énergies de territoires extérieurs, notamment depuis la fermeture de la centrale thermique d'Hornaing.</p>	<p>Territoire soumis aux fluctuations des coûts de l'énergie, globalement en hausse. La facture énergétique pourrait connaître une baisse en 2020 pour repartir à la hausse selon un scénario tendanciel haut. La production d'énergies renouvelables limiterait la dépendance aux importations.</p>	<p>=</p>
<p>⚠ Une production d'énergie renouvelable faible (25GW/an représentant 0.6% de couverture des besoins en énergie en 2011) à développer. Les principales sources de production sont le biogaz (64%), le photovoltaïque (25%) et le bois-énergie (9%). Nombreux gisements mobilisables pour participer à un mix énergétique diversifié.</p>	<p>Développement d'un mix énergétique propre au territoire et diminution des consommations pour rendre le territoire moins dépendant. Potentiel de développement d'EnR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solaire photovoltaïque et thermique : sur les logements individuels et dans les zones d'activités • Eolien : potentiel limité par les contraintes paysagères, l'urbanisation et les servitudes aéronautiques. • Bois-énergie : un tiers des surfaces boisées mobilisables mais nécessité de structurer la filière • Fort potentiel géothermique en aquifère. • Potentiel de production de biogaz important (effluents d'élevage, OM, déchets verts, boues de STEP) mais vigilance sur l'origine des matériaux. <p>Adapter les réseaux et le stockage aux énergies renouvelables.</p>	<p>↗</p>

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- L'observatoire de l'environnement climat n°2, Quelles énergies renouvelables pour le Grand Douaisis (Juillet 2014)
- INSEE, Statistiques locales, consulté en avril 2019

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Economie – 2. Axes stratégiques – Axe 3 Un pôle d'excellence tertiaire supérieur et Axe 5 L'économie Sociale et Solidaire « D'une fragilité sociale faire une force économique » et Axe 6 Faire du numérique un accélérateur des priorités du territoire
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Commerce – 2. Axes stratégiques – Axe 2 Redynamiser le commerce des centres-villes et des centres-bourgs et Axe 3 Limiter et encadrer l'extension du commerce en périphérie
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Organisation territoriale – 2. Axes stratégiques – Axe 1 Repolariser : maintenir ou renforcer les pôles de services urbains et ruraux et rendre plus attractif l'arc urbain
- Schéma Directeur d'Aménagement Numérique Nord – Pas-de-Calais (Juillet 2013)
- SRCAE Nord-Pas-de-Calais (approuvé par arrêté préfectoral du 20 novembre 2012)

5.4.3 Aménagement/urbanisme et consommation d'espaces

Tableau 16 : Etat initial de l'urbanisme et des consommations d'espaces sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Un territoire composé en 2009 (dernier inventaire SCoT) de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60% d'espaces agricoles • 26% d'espaces artificialisés (16% pour l'habitat) • 14% de milieux naturels <p> Evolution positive des zones artificielles et naturelle/forestière (+ 90ha/an et 47ha/an de 1971 à 2009). Evolution négative des zones agricoles (-138ha/an de 1971 à 2009)</p>	<p>Pression urbaine et artificialisation croissante. La densification de l'urbanisation constitue une solution de limitation de consommation des espaces naturels et agricoles.</p> <p>Observation d'une hausse des constructions d'habitat en renouvellement urbain et enveloppe urbaine existante mais optimisation du foncier à poursuivre (car artificialisation proportionnellement plus importante que l'accueil de nouvelles populations)</p>	<p>↘</p>
<p> Des besoins en rénovation dans le public et le privé. Parc locatif minier représentant 11% du parc de logements, avec des enjeux de réhabilitation, attractivité et mixité sociale.</p>	<p>Précarité énergétique pour les ménages. Division sociale de l'espace (logements sociaux concentrés sur le bassin minier) donc enjeu de mixité par la diversification des logements et des ménages.</p>	<p>↗</p>

	Chantier de rénovation de grande ampleur dans les années à venir (parc privé et parc minier) estimé à 10 000 logements minimum.	↗
<p>Un parc de logements potentiellement énergivore, peu adapté et dégradé du fait de son ancienneté : 30% de résidences principales construites avant 1946 et 56% de résidences principales construites avant 1970 (1^{ère} réglementation thermique).</p>	<p>Fort potentiel de réhabilitation permettant de réduire les consommations énergétiques, les émissions de GES du secteur et une amélioration du confort de vie des habitants.</p> <p>Développer ou renouveler les aides à la rénovation avec des aides et un soutien technique et administratif (PIG Habiter Mieux Douaisis Agglo, PIG CC Cœur d'Ostrevent, OPAH...)</p>	↗
<p>Un taux de vacance élevé (7.38% en 2013) et en augmentation (+3000 logements, soit +71%, de 1999 à 2013). Un taux important de logements vacants à Douai (près de 12% en 2013)</p>	Rénovation, réaménagement, réadaptation de ces logements inoccupés pour contrer l'étalement urbain et dynamiser les villes et villages.	=
<p>De nombreuses Habitations Légères de Loisirs occupant une surface de 90ha.</p>	<p>Enjeu de salubrité publique (72% des HLL évacuent leurs eaux usées dans la nature).</p> <p>Démolition de 100 HLL entre 2006 et 2014.</p>	↗

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- INSEE, Recensement de la population, Logement (données de 2015)

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – I §III – 2. Stratégie transversale – Axe 2 §4
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Organisation territoriale – 2. Axes stratégiques – Axe 3 Limiter sensiblement l'extension de l'urbanisation
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Habitat – 2. Axes stratégiques – Axe 1 Apporter une réponse au besoin de logements et engager une lutte contre la vacance et Axe 2 Engager un grand chantier de requalification et de rénovation thermique du parc ancien
- Plan Départemental de l'Habitat du Nord (2014)

5.4.4 Patrimoine culturel, architectural et historique

Tableau 17 : Etat initial du patrimoine sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Le bassin minier du Nord Pas de Calais est inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO en tant que <i>paysage culturel évolutif vivant</i>.</p> <p> Sur le territoire, plusieurs éléments inscrits :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrimoine bâti : cité minière, fosses • Patrimoine néo-naturel : terrils, étang d'affaissement... 	<p>Reconnaissance du passé industriel et de l'identité du territoire. Potentiel pour un tourisme culturel et historique.</p> <p>Attention à porter sur les espaces ouverts pour maintenir la visibilité de ces éléments patrimoniaux typiques.</p>	<p>=</p>
<p> Un patrimoine typique important de logements miniers à réhabiliter et à valoriser.</p> <p>Des cités minières face aux enjeux d'attractivité, d'amélioration du confort, de mixité sociale et de préservation de la valeur patrimoniale.</p>	<p>Opérations de rénovation (et constructions neuves) tendent à gommer les spécificités architecturales du bâti ancien (difficulté d'adaptation aux normes, manque de moyens ou savoir-faire) et menacent l'héritage et l'identité territoriale.</p> <p>Attention à porter pour faire évoluer le territoire tout en respectant ses fondements pour pouvoir renouveler le label UNSECO.</p>	<p>↘</p>
<p> 53 immeubles classés ou inscrits au titre des Monuments Historiques (maison, châteaux, édifices religieux) sur 18 communes du SCoT du Grand Douaisis.</p>	<p>Potentiel de tourisme culturel et historique.</p> <p>Le périmètre de protection de 500m limite les travaux et projets urbains situés à l'intérieur.</p>	<p>=</p>
<p> 3 sites inscrits et 2 sites classés au titre de la loi de 1930 (protection des monuments naturels) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jardin des Plantes de Douai • Jardin de la Tour des Dames (Douai) • Site urbain de Douai 	<p>Potentiel pour un tourisme culturel et historique.</p> <p>Protection de ces espaces grâce au classement ou à l'inscription.</p> <p>Selon la protection, les modifications ou les aménagements de ces sites sont encadrés et soumis à avis ou autorisation.</p>	<p>=</p>

-
- Square Jemmapes (Douai)
 - Marais de Marchiennes et Bois de Fau
-

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- Atlas des patrimoines, consulté en avril 2019

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (UNESCO, 1972, ratifiée par la France en 1975)
- Périmètres de protection des monuments historiques
- Code du patrimoine
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Economie – 2. Axes stratégiques – Axe 2 Le tourisme, valoriser un capital dormant
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Habitat – 2. Axes stratégiques – Axe 2 Engager un grand chantier de requalification et de rénovation thermique du parc ancien
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Mosaïque des paysages – 2. Axes stratégiques – Axe 2 Préserver et mettre en valeur le patrimoine urbain

5.5 Gestion des déchets et assainissement

5.5.1 Déchets

Tableau 18 : Etat initial de la gestion des déchets sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Transfert de la compétence « Traitement des ordures ménagères » au SYMEVAD (CA Douaisis) ou au SIAVED (CC Cœur d'Ostrevent).</p> <p>8 déchetteries présentes sur le territoire.</p> <p>Sauf pour quelques communes en périphérie du territoire, accès à une installation de tri (points d'apports volontaires) bien développé.</p>	<p>Facilitation du tri sélectif en mettant des points de collecte à disposition du plus grand nombre de personnes.</p> <p>Collecte en porte à porte (OM, emballages, verre, déchets verts & encombrants hors déchets collectés en déchèterie) à fréquence variables selon le type de déchets permettant à tous de trier ses déchets.</p>	<p>=</p>
<p> Une production d'ordures ménagères inférieure à la moyenne nationale et régionale mais une production de déchets par habitant bien supérieure aux moyennes nationales et régionale en 2015.</p>	<p>Distribution de composteurs ou mise à disposition de bac à déchets végétaux par les EPCI ou syndicats mixtes de traitement des déchets.</p> <p>SYMEVAD et SIAVED engagés dans la prévention des déchets avec réalisations d'actions (visites de déchèteries, ateliers d'éco-consommation...).</p>	<p>=</p>
<p> Sur la CA du Douaisis, diminution de la quantité de déchets collectés entre 2014 et 2015, de 1 à 16%.</p> <p>-2.18% d'OM pour la CA du Douaisis et + 2.42% d'OM pour la CC du Cœur d'Ostrevent, entre 2014 et 2015.</p> <p>Baisse de 12% des OMR entre 2008 et 2014 grâce au Programme Local de Prévention (engagement du SYMEVAD vis-à-vis de l'ADEME).</p>	<p>Des réductions encore possibles pour atteindre les objectifs de réduction de la LTECV de -10% en 2020 (par rapport à 2010) avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des actions de sensibilisation et de communication • Un travail de sensibilisation sur les OMR <ul style="list-style-type: none"> ○ par évitement de production avec une diminution du gaspillage alimentaire et une réduction des imprimés publicitaires (stop pub) ○ par valorisation (compostage/méthanisation) ○ par un meilleur tri 	<p>↗</p>

<p>Une installation de stockage des déchets non dangereux (OM résiduelles) et 2 plateformes de broyage sur le territoire.</p> <p>Exportation de la majorité des déchets ménagers :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation de stockage des déchets non dangereux d'Hersin-Coupigny (environ 40km de Douai) • Usine d'incinération d'OMR de Douchy les Mines (30km de Douai) + traitement des déchets d'activités de soins à risques infectieux • Unité de tri valorisation matière énergie (TVME) d'Hénin-Beaumont (environ 15km de Douai) <p>Compostage des déchets verts de la Communauté d'Agglomération du Douaisis (centre à Vitry en Artois).</p>	<p>Des déplacements hors territoire pour éliminer les déchets, générant des émissions de GES</p> <p>Valorisation énergétique des OM pour réduire la part qui finit en décharge et valorisation des déchets verts par le compostage. Les unités de valorisation énergétique sont hors territoire, et n'entrent donc pas en compte dans la production d'énergies renouvelables du Grand Douaisis.</p> <p>Besoin de développer des filières locales de valorisation des déchets produits sur le Grand Douaisis.</p>	=
<p>97% des déchets ménagers collectés valorisés en 2015 sur le territoire du SIAVED : fourniture d'électricité, de chaleur, production de mâchefers et résidus d'épuration des fumées d'incinération.</p>	<p>Valorisation importante car proximité du centre de Douchy les Mines.</p>	=
<p>48% des déchets ménagers collectés valorisés en 2015 sur le territoire du SYMEVAD. Part largement inférieure au territoire du SIAVED (97%) et à la région (69%). 32% du gisement du SYMEVAD traité et valorisé dans l'unité TMVE en 2015.</p>	<p>Augmentation de la quantité de gisement pris en charge dans l'unité TMVE (vocation à traiter 100 000 tonnes de déchets ménagers par an, soit 100% des déchets collectés sur le SYMEVAD). Valorisation en gaz biométhane, produits valorisables ou combustibles limitant à 20% la part de déchets destinés à la décharge.</p>	↗

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- Sirsé, rubrique Santé – Environnement ; Déchets, consulté en avril 2019

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Loi du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets
- Programme national de prévention des déchets 2014-2020
- Plans de réduction et de valorisation des déchets 2014-2020
- Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels Spéciaux et de soins à risques (1996)
- Plan départemental de gestion des déchets de chantier du BTP (approuvé le 6 février 2004)
- Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA) du Nord (révisé en 2011)
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – I Ce que nous sommes et voulons devenir §3 – 2. Stratégie transversale – Axe 1 §2. « l'économie circulaire qui optimise l'utilisation des ressources naturelles et ainsi limite les déchets qui sont générés ».

5.5.2 Assainissement

Tableau 19: Etat initial de l'assainissement sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>16 STEP sont recensées sur le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 a une capacité de plus de 100 000 EH • 6 ont une capacité de 10 000 à 100 000 EH <p>Les autres ont une capacité de 200 à 10 000 EH.</p>	Capacités épuratoires suffisantes au regard des perspectives de développement du territoire.	=
<p>En 2017, 2 installations sont non conformes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La STEU de Lallaing (non-conformité en équipement et performance) • La STEU de Flines lez Raches (non-conformité en performance) <p>⚠ Certaines stations reçoivent parfois des charges entrantes supérieures à leur capacité nominale, en raison des réseaux unitaires (eaux usées & pluviales) et d'épisode ponctuels (pluie, drainage de terres agricoles, rejet de stations de relevage)</p>	<p>La saturation des réseaux d'assainissement peut entraîner des risques d'inondations en amont, des risques de pollution du milieu naturel par rejet d'eaux non traitées.</p> <p>Mise en place de mesures pour limiter ces risques (déversoirs d'orage...) mais gestion des eaux à anticiper dès l'amont.</p> <p>Un réseau séparatif et l'infiltration de l'eau pluviale permettraient de diminuer la charge à traiter dans les STEP.</p>	=

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- Situation des conformités 2017 des stations de traitement des eaux usées (<http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>), consulté en avril 2019

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SDAGE Artois Picardie (2016-2021)
- SAGE Scarpe aval (approuvé par arrêté préfectoral le 12 mars 2009)
- SAGE Scarpe Amont, Diagnostic (approuvé par la CLE le 30 mai 2017)
- SAGE Sensée
- SAGE Marque Deûle (en élaboration)
- Opération « Ensemble, protégeons les eaux de notre territoire » : accompagner les artisans, commerçants et entreprises du territoire du SAGE Scarpe aval dans l'amélioration de la qualité des rejets d'eaux usées.

5.6 Déplacement et infrastructures de transport

Tableau 20 : Déplacements et infrastructures de transport

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p> Un réseau routier plutôt bien développé sur le territoire, avec l'A21 qui le traverse d'ouest en est.</p> <p>Le territoire est aussi entouré par les autoroutes A1, A23, A2 et A26.</p>	<p>Connexion aux pôles urbains voisins facilitée (Lille, Lens, Valenciennes, Arras...).</p> <p>Fluidité à améliorer car phénomène de saturation aux heures de pointe sur plusieurs axes routiers.</p>	<p>=</p>
<p> Prépondérance de la voiture individuelle, déplacements en voiture en augmentation (48.7% en 1982 contre 64% en 2012). 80% des déplacements domicile-travail et 76% des déplacements domicile-université se font en voiture.</p>	<p>La sensibilisation et l'adaptation de l'offre de transport collectif et des modes alternatifs à la voiture pourraient favoriser une augmentation de la fréquentation et un développement des modes de déplacements actifs et multi-modaux.</p>	<p>↘</p>
<p> Faible part de transports en commun (8% des déplacements en 2012, en diminution).</p> <p>Une offre en transports urbains hétérogène (peu développé dans l'est et le sud du Grand Douaisis, réseau de bus plus développé autour de Douai).</p>	<p>Usage des transports collectifs rendu difficile par la faible densité du tissu urbain et l'étalement urbain.</p> <p>Le Syndicat Mixte des Transports du Douaisis entreprend des actions avec les entreprises (PDE) pour améliorer l'accessibilité aux transports en commun.</p>	<p>=</p>
<p> Faible part de déplacements à vélo (2.5% en 2012, avec une diminution de 38% par rapport à 1996)</p> <p>Baisse de la marche à pied (2^{ème} mode de transport, diminution de 7% de 1996 à 2012).</p> <p>500km de boucles de trame verte et bleue favorisant les déplacements doux.</p>	<p>La topographie facilite les déplacements à vélo. Les ressources modestes de nombreux ménages sont favorables à l'usage de ces 2 modes de transports.</p> <p>Mais nombreuses discontinuités dans les cheminements cyclistes et très peu d'interaction avec les transports collectifs (aménagement de points d'échange de transports en commun nécessaire).</p>	<p>↘</p>

	Une amélioration et une sécurisation des voies destinées aux piétons et aux cycles permettraient de développer des modes 'doux' notamment sur les courtes distances.	
<p>Un réseau ferroviaire et une desserte de qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9 gares (Douai étant la gare principale) • TGV à destination de Paris Nord, Valenciennes, Marseille ou Bordeaux • TER Nord Pas de Calais (Valenciennes – Lille & Lens, Lille – Rouen via Amiens, Lille – St Quentin via Cambrai et Busigny, Douai – Louches, Douai – Achiet. 13 500 déplacements par le transport ferroviaire. 	<p>Désengorgement et diminution de la saturation du réseau routier, associés à une réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques.</p> <p>Gain de temps pour les utilisateurs.</p> <p>Projet de Réseau Express Grand Lille pour améliorer l'offre ferroviaire mais qui impacterait négativement le Grand Douaisis (détérioration/déclassement de l'offre).</p>	=
<p>Elaboration d'une stratégie d'électromobilité en 2014 traduite par l'implantation de 55 bornes de recharge sur le territoire et d'aires de covoiturage.</p>	Encouragement à diminuer le nombre de voitures sur les routes et à recourir à la voiture électrique, potentielle réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques.	=

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- SRCAE Nord Pas de Calais (approuvé par arrêté préfectoral le 20 novembre 2012)
- Schéma directeur de covoiturage pour les départements du Nord et du Pas de Calais
- Plans de Déplacement Urbain
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II Thématiques du PADD – Economie – 2. Axes stratégiques – Axe 4 Promouvoir en priorité une logistique multimodale minimisant l'empreinte environnementale
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II Thématiques du PADD – Mobilité

5.7 Risques et nuisances

5.7.1 Risques naturels

Tableau 21 : Etat initial des risques naturels sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Un risque inondation important en lien avec les conditions pluviométriques, les caractéristiques physiques (vallées) et l'activité humaine (surfaces artificialisées et accroissement du ruissellement).</p> <p>3 Territoires à Risques importants d'Inondation définis sur le Grand Douaisis (TRI de Douai -23 communes-, Valenciennes -1 commune- et Lens -3 communes-) accompagnés de 3 Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI).</p> <p>2 PPRI sur le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un PPRI pour 6 communes du Grand Douaisis • Un PPRI pour Courchelettes et Waziers 	<p>Le fort taux d'artificialisation et certaines pratiques culturelles (zones agricoles dépourvues de végétation) contribuent à favoriser le ruissellement, limiter la capacité d'infiltration des sols et augmentent donc le risque d'inondation.</p> <p>Mise en place de mesures visant à limiter le ruissellement des eaux pluviales et permettre leur stockage via l'Association pour le développement opérationnel et la promotion des techniques alternatives en matière d'eaux pluviales (ADOPTA).</p>	<p>↘</p>
<p>26 communes du territoire concernées par le risque mouvements de terrain miniers – effondrement généralisés, en lien avec le passé minier. Aléa lié au gaz de mine.</p> <p>Présence de cavités souterraines.</p> <p>Plusieurs éboulements ou sapes sont observés sur le territoire.</p> <p>Absence de PPRM.</p>	<p>Des mesures peuvent être mises en place pour réduire les risques d'effondrement et d'éboulement (amarrage des roches contre des éboulements, sondage et renforcement des cavités).</p> <p>Tendance à l'amélioration des connaissances sur les risques miniers et mouvements de terrain.</p>	<p>=</p>
<p>Plusieurs communes concernées par le phénomène de retrait-gonflement des argiles, aléa nul et faible sur l'essentiel du territoire et fort sur une grande partie Sud-Est et de manière localisée au Nord et à l'Ouest.</p>	<p>Le risque et les aléas liés sont susceptibles d'augmenter de façon importante en lien avec le changement climatique (périodes de sécheresse = fort retrait ; pluies intenses, orages = fort gonflement). Des mesures peuvent être mises en place pour limiter les dommages (adaptation des fondations...).</p>	<p>↘</p>

Risque de créer des dommages matériels, rarement aux personnes.



Un **risque de sismicité faible à modéré** (est du territoire).
2 communes ont fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle séisme (Faumont & Déchy).

Des **prescriptions et règles de constructions parasismiques** sont applicables aux bâtiments pour réduire leur vulnérabilité, selon la zone de sismicité (Eurocode 8, règles PS-MI *Construction parasismique des maisons individuelles et bâtiments assimilés*).

=



18 communes sont à **potentiel radon de catégorie 1** et sont localisées sur les formations géologiques ayant les plus faibles teneurs en uranium. 37 communes sont à **potentiel radon de catégorie 2**.

La majorité des bâtiments sont susceptibles de présenter de faibles concentrations en radon, mais une réduction du risque est possible grâce à une meilleure isolation des bâtiments par rapport aux sols (vide sanitaires) et à une meilleure ventilation.

=

Sensibilisation (ventilation, aération naturelle régulière) et réalisation de mesures pourraient permettre de mieux évaluer et maîtriser ce risque.

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- Révision du SCoT du Grand Douaisis, Évaluation environnementale. Syndicat mixte SCoT Grand Douaisis (Biotope, 2018)
- IRSN, Connaître le potentiel radon de ma commune, consulté en avril 2019

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Dossier Départemental des Risques Majeurs du Nord (2011)
- Directive Inondation (2007)
- Loi Grenelle II, portant engagement national pour l'environnement (2010)
- Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Artois Picardie (2016-2021)
- PPRI pour 6 communes du Grand Douaisis, Arleux, Brunemont, Cuincy, Estrées, Goeulzin et Hamel (modifié le 25 août 2015)
- PPRI pour Courchelettes et Waziers (2002)

- SLGRI Scarpe Escaut, Escaut-Sensée et Haute Deûle²⁰
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – I Ce que nous sommes et voulons devenir §3 – 2. Stratégie transversale – Axe 2 §3. Réduction de la vulnérabilité aux risques naturels et technologiques.
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II Thématiques du PADD – Environnement – 2. Axes stratégiques – Axe 3 Se prémunir des risques naturels et technologiques.

²⁰ Document intégrant l'ensemble des actions menées et à engager par les acteurs de la gestion du risque d'inondation ainsi que de leur proposer un système de gouvernance et de concertation. Synthèse intégrée au PGRI opposable (portée juridique indirecte).

5.7.2 Risques technologiques/particuliers/liés à l'activité humaine

Tableau 22 : Etat initial des risques technologiques sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>109 établissements classés ICPE soumis à autorisation, dont 2 présentant des risques spécifiques et suivis (silos de l'UCARNF à Arleux et installations utilisant de l'ammoniac chez Nestlé France à Cuincy).</p> <p>7 sites SEVESO sur le territoire, dont 5 dits seuil haut, à risque explosion, incendie et/ou toxique.</p> <p>4 établissements (en plus des 5 sites SEVESO seuil haut) considérés établissements prioritaires nationaux.</p> <p>15 établissements soumis à la directive IED.</p> <p><i>Le Nord est le 3^{ème} département en termes de risques industriels.</i></p>	<p>Impact sur la santé et l'environnement (qualité de l'air, eau, ...) des ICPE.</p> <p>Sécurité et gestion de l'espace à garantir autour de ces installations.</p> <p>Etude d'impact et étude de dangers nécessaires pour toute ICPE soumise à autorisation pour réduire les nuisances et prendre les mesures préventives pour éviter les accidents. PPRT pour tout établissement SEVESO seuil haut.</p>	<p>=</p>
<p>45 communes du territoire concernées par le risque Transport de Matière Dangereuse (TMD).</p> <p>Certains secteurs ont une prédisposition plus forte, en lien avec les axes routiers, la présence de canalisation (air liquide, gaz...) le trafic important et la proximité d'habitations.</p>	<p>Mesures préventives pour limiter les accidents (formation régulière des conducteurs, obligation d'avoir un conseiller sécurité pour les entreprises de chargement ou TMD, étude de dangers pour le transport par canalisation...).</p> <p>Signalisation par pictogrammes (connaissance du produit et risque potentiels).</p>	<p>=</p>
<p>Risque lié aux munitions de guerre, présent mais diffus et imprévisible (munitions toujours actives).</p>	<p>Information et prévention de la population à ce risque pour éviter les manipulations par des personnes non habilitées.</p>	<p>=</p>

502 sites BASIAS recensés, dont 211 à Douai, ayant pollué ou susceptibles de polluer les sols sur le territoire.

▲ 43 sites BASOL, en cours d'évaluation, de travaux, traité avec surveillance ou traité et libre de restriction (pollutions diverses : métaux lourds, hydrocarbures, HAP, BTEX, cyanures, PCB...).

Impacts sanitaires et environnementaux des sols pollués notamment sur la ressource en eau.

Matériaux issus de la dépollution à gérer.

Potentiel de reconversion pour le développement d'ENR ou d'autres projets en liens avec le PCAET si les surfaces sont suffisantes.

=

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- Dossier Départemental des Risques Majeurs de Vendée (mis à jour en 2012)
- Géorisques, sites BASIAS, consulté en avril 2019
- Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, base de données BASOL, consulté en avril 2019

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Loi « Risques » n°2006-699 du 30 juillet 2003
- Directive SEVESO 3 (4 juillet 2012, entrée en vigueur en juin 2015)
- Directive IED (Industrial Emission Directive) du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles
- Plans de Prévention des Risques Technologiques
- Dossier Départemental des Risques Majeurs de Vendée (mis à jour en 2012)
- Règlementation des ICPE, Code de l'environnement
- Risque TMD
 - Règlement international RID (transport ferroviaire)
 - Accord européen ADR (transport routier)
 - Arrêté du 11 décembre 2018 modifiant l'arrêté du 29 mai 2009 relatif aux TMD par voies terrestres, mettant en œuvre les règlements/accords internationaux et européens
 - Code des transports, code de la défense
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – I Ce que nous sommes et voulons devenir §3 – 2. Stratégie transversale – Axe 2 §3. Réduction de la vulnérabilité aux risques naturels et technologiques.
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II Thématiques du PADD – Environnement – 2. Axes stratégiques – Axe 3 Se prémunir des risques naturels et technologiques.

5.7.3 Bruit

Tableau 23 : Etat initial du bruit sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Les nuisances sonores ressenties sur le territoire sont principalement liées au transport et trafic routier/ferré, en milieu urbain comme naturel.</p> <p>247km d'infrastructures sont classées comme infrastructures générant des nuisances sonores, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'A21 (catégorie 1) • Les voies ferrées Douai-Blanc Misseron et Paris Nord-Lille (catégorie 1) • D621 et D957 (catégorie 2) • D917 et D645 (catégorie 3) 	<p>La réalisation des objectifs du PPBE, une meilleure isolation acoustique des bâtiments ainsi que le développement des modes de déplacement alternatifs et doux sur le territoire participeraient à une réduction importante des nuisances sonores (en parallèle des réductions de pollutions atmosphériques et de GES)</p> <p>Le classement de certains axes permet de fixer des règles de constructions pour les futurs bâtiments en termes de performance acoustique.</p>	<p>=</p>

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- Département du Nord : Politiques publiques – Environnement – Bruit, consulté en avril 2019

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Loi relative au bruit des infrastructures de transport terrestre du 31 décembre 1992
- Directive n°2002-CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement
- Plan de Prévention des Bruits dans l'Environnement (PPBE) 1^{ère} échéance, relatif aux routes départementales du Nord dont le trafic est supérieur à 6 millions de véhicules (arrêté préfectoral du 7 juin 2012)
- PPBE 2nde échéance, relatif aux infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de voiture (arrêté préfectoral du 8 décembre 2015)
- Cartes de bruit du Nord (arrêté préfectoral du 21 novembre 2018)
- Cartographie stratégique du bruit de la Communauté d'agglomération du Douaisis (2016)

5.7.4 Autres nuisances (pollution lumineuse, odeurs, ...)

Tableau 24 : Etat initial des nuisances (hors bruit) sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>⚠ Une pollution lumineuse très importante typique des pôles urbains, en particulier près de Douai et le long de l'A21. Le sud du territoire présente une pollution lumineuse moins marquée, en lien avec une diminution de l'artificialisation (plus de surface agricole) mais qui reste forte. Aucune zone du territoire épargnée par les halos de pollution lumineuse (pas de noir total, ni de bleu).</p>	<p>Une meilleure gestion de l'éclairage public pourrait permettre de réduire cette nuisance et ses conséquences (biodiversité -espèces lucifuges et nocturnes-, consommations d'énergie).</p> <p>L'urbanisation et l'artificialisation du territoire ont tendance à étendre la pollution lumineuse.</p>	<p>=</p>
<p>⚠ Un risque de nuisances olfactives limité à certaines parties du territoire, en lien avec l'activité d'élevage (en particulier en période d'épandage).</p>	<p>Le développement de la production de biogaz (méthanisation) est susceptible de participer à ces nuisances olfactives.</p>	<p>↘</p>

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- Carte de pollution lumineuse européenne – AVEX 2018

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses
- Arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin d'éviter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie
- Articles L583-1 à L583-7 du Code de l'environnement
- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II Thématiques du PADD – Environnement – 1. Grandes orientations (*Nous souhaitons diminuer les pollutions qui ont un impact sur les milieux naturels, la santé des habitants et la biodiversité (exemple : pollution lumineuse...)*)

5.8 Paysages

Tableau 25: Etat initial du paysage sur le territoire

Forces et Faiblesses	Opportunités et Menaces	Tendances générales
<p>Un territoire marqué par 4 grands ensembles paysagers façonnés par l'Homme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Pévèle et la plaine de la Scarpe (Nord, plaine agricole humide ouverte, grands boisements, omniprésence de l'eau) • Les Paysages industriels et miniers (centre Est, marqué par les vestiges de l'activité minière (terrils) et l'urbanisation) • Douai et son agglomération (centre Ouest, éléments urbanisés et historiques, remparts, places, anciennes « portes »...) • L'Ostrevent (Sud, espaces naturels, plateau agricole, vallée de la Sensée, Monts d'Erchin, sous-sol riche) 	<p>Plusieurs facteurs/activités influencent fortement l'évolution des paysages :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'urbanisation avec un étalement urbain constant (lotissement, zones d'activités) menaçant les espaces paysagers, naturels et semi-naturels. • Le développement de peupleraies menace les milieux naturels, notamment les prairies (fermeture, appauvrissement écologique). • La privatisation des espaces naturels avec l'implantation d'Habitats Légers de Loisirs près des étangs et marais. <p>Le développement de l'éolien et des parcs photovoltaïques est susceptible de dégrader ces paysages.</p>	<p>↘</p>
<p>L'unité paysagère de Douai et son agglomération est très artificialisée et de nombreux villages d'autres unités paysagères sont désertées au profit de nouveaux lotissements ou zones d'activités en périphérie.</p>	<p>La densification des villages et un renouvellement urbain plutôt que la périurbanisation (lotissements...) réduiraient la fragmentation des espaces naturels et agricoles et des continuités.</p> <p>Patrimoine architectural et historique à prendre en compte lors des aménagements pour ne pas dégrader le caractère du patrimoine bâti ancien.</p> <p>De nombreux parcs paysagers et la voie d'eau traversant Douai offrent des espaces de nature en ville et font office de poumon vert.</p>	<p>↘</p>

Sources des données

- Rapport de Présentation, Syndicat mixte du SCoT du Grand Douaisis (avril 2017)
- Atlas des paysages du Nord Pas de Calais, consulté en avril 2019

Mesures, plans, schémas adressant cette thématique

- PADD du SCoT du Grand Douaisis (document de travail) – II – Mosaïque des paysages – 2. Axes stratégiques – Axe 2 Préserver, reconstituer, mettre en valeur la diversité des paysages agricoles et urbains

5.9 Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux

Le Tableau 26 présente, sur la base des éléments disponibles présentés dans les sections précédentes, la synthèse des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire. Ces éléments sont hiérarchisés comme suit :

Tableau 26 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire

Thématique environnementale à étudier	Enjeux sur le territoire		
	Fort	Moyen	Faible
Milieu physique			
Les sols			
Ressources non renouvelables			
Eaux souterraines			
Eaux superficielles			
Qualité de l'air			
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)			
Milieu naturel			
Diversité biologique / Continuités écologiques			
Faune et Flore			
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)			
Milieu humain			
Santé			
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)			
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace			
Patrimoine culturel et architectural			
Gestion des déchets			
Déchets			
Assainissement			
Déplacement, infrastructures et transports			
Déplacement			
Risques et Nuisances			
Risques naturels			
Risques technologiques			
Bruit			
Pollution lumineuse			
Paysages			
Paysages			

6 Explication et justification des choix retenus au regard des solutions de substitution raisonnables

Tout au long de la démarche, l'intervention de l'EES a permis de faire évoluer le PCAET afin d'y intégrer les enjeux environnementaux autant que possible en considérant également les implications techniques, organisationnelles et financières de la collectivité.

6.1 Phase d'élaboration de la stratégie

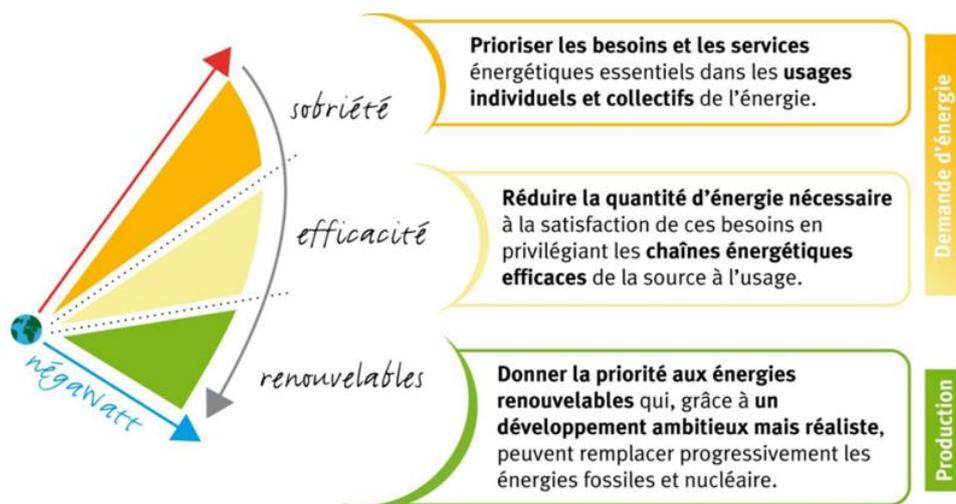
6.1.1 Définition de la stratégie

Lors de la phase de concertation du PCAET, une nouvelle ambition forte a été fixée : celle de faire du Douaisis **un territoire sobre et neutre en carbone à l'horizon 2050**. Cette ambition souhaitée par l'ensemble des partenaires, en plus de ses vertus en termes d'atténuation des émissions de GES, constitue une opportunité pour le territoire d'être porteur de bien-être et de qualité de vie pour l'ensemble des habitants et facteur de développement économique et d'attractivité..

Le territoire est déjà engagé sur la voie de la sobriété depuis plusieurs années notamment à travers un premier SCoT et Plan Climat volontaire. Cependant, afin de s'inscrire véritablement dans la trajectoire d'un territoire « neutre en carbone », le Grand Douaisis souhaite non seulement intensifier cette dynamique mais également élargir son champ d'application thématique.

En effet, les **politiques de sobriété** accélèrent la transition d'un territoire en permettant de réinterroger nos besoins individuels et collectifs en matière d'énergie, de production agricole, d'alimentation, de mobilité, d'habitat, d'aménagement du territoire... De plus, cette démarche a l'avantage d'engager des actions dont les bénéfices immédiats ne feront que s'accroître sur le long terme et amélioreront les capacités de résilience du territoire et des acteurs aux impacts du changement climatique et de la raréfaction des ressources.

Cette approche proposée par l'association Virage Energie, basée sur les travaux de l'association Négawatt est illustrée par la figure ci-dessous.



©Association négaWatt - www.negawatt.org

Figure 13 : 3 volets indispensables selon Négawatt

Ainsi, 3 scénarii (basés sur une méthodologie de l'association Virage Énergie) ont été proposés à la collectivité (cf. ci-dessous).

SCÉNARIO 1 : "SOCIÉTÉ FRAGMENTÉE"	SCÉNARIO 2 : "TRANSITION MODÉRÉE"	SCÉNARIO 3 : "VIRAGE SOCIÉTAL"
Crise économique et austérité engendrent l'exclusion sociale d'une part croissante de la population. 80% de la population conservent les mêmes modes de vie tandis que 20% adoptent des changements majeurs par choix (sobriété volontaire) ou par contrainte (sobriété subie, précarité énergétique,...). Ce contexte économique freine l'investissement dans les solutions techniques d'économies d'énergie.	Une volonté politique et citoyenne de transition énergétique conduit à des changements modérés de modes de production et de consommation pour l'ensemble de la population. Le niveau de changement, qualifié de "doux", se base sur des recommandations sanitaires, des exemples de pays voisins ou des objectifs institutionnels planifiés. Ce contexte économique et politique permet d'atteindre 50% du potentiel d'économies réalisables par des solutions techniques.	Un large spectre d'alternatives aux modes de consommation, de production et d'échange actuels se généralise à l'ensemble de la population. De nouvelles formes d'imaginaires, de modes de vie et d'organisation collective se développent, en rupture avec les tendances actuelles. Les valeurs, les normes sociales et les organisations collectives se recentrent vers la protection du vivant. Comme les organisations sociales et économiques, les rapports au temps et à la propriété évoluent en faveur de gains sociaux, sanitaires et environnementaux. Dans ce contexte, les potentialités techniques ambitieuses d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables sont atteintes et permettent d'envisager une sortie du nucléaire.

Figure 14 : Scénarii possibles pour l'avenir du territoire régional.

Le territoire visant la sobriété et la neutralité carbone à échéance 2050 a logiquement retenu le seul scénario permettant de réussir : le scénario 3.

6.1.2 Le choix d'une démarche ambitieuse et audacieuse

Le SCOT du Grand Douaisis à travers son nouveau PCAET a fait le choix d'une stratégie audacieuse et s'est fixé des objectifs stratégiques thématiques nombreux et diversifiés afin d'atteindre son ambition : atteindre la sobriété puis la neutralité carbone. Cela s'inscrit en cohérence et en échos avec le nouvel objectif porté par le SCOT : être un Territoire d'Excellence Énergétique et Environnementale (DT3E)

Viser la neutralité carbone, demande de devoir agir suivant des **étapes logiques et efficaces** :

- 1. Tout d'abord réduire fortement les consommations énergétiques et les émissions de GES,**
- 2. puis tendre vers le 100% renouvelables**
- 3. séquestrer les émissions de GES**
- 4. et enfin compenser les émissions résiduelles.**

6.1.3 Déclinaisons chiffrées des trajectoires

6.1.3.1 Emissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

En cohérence avec cette ambition, la trajectoire du territoire s'illustre donc de la manière suivante :

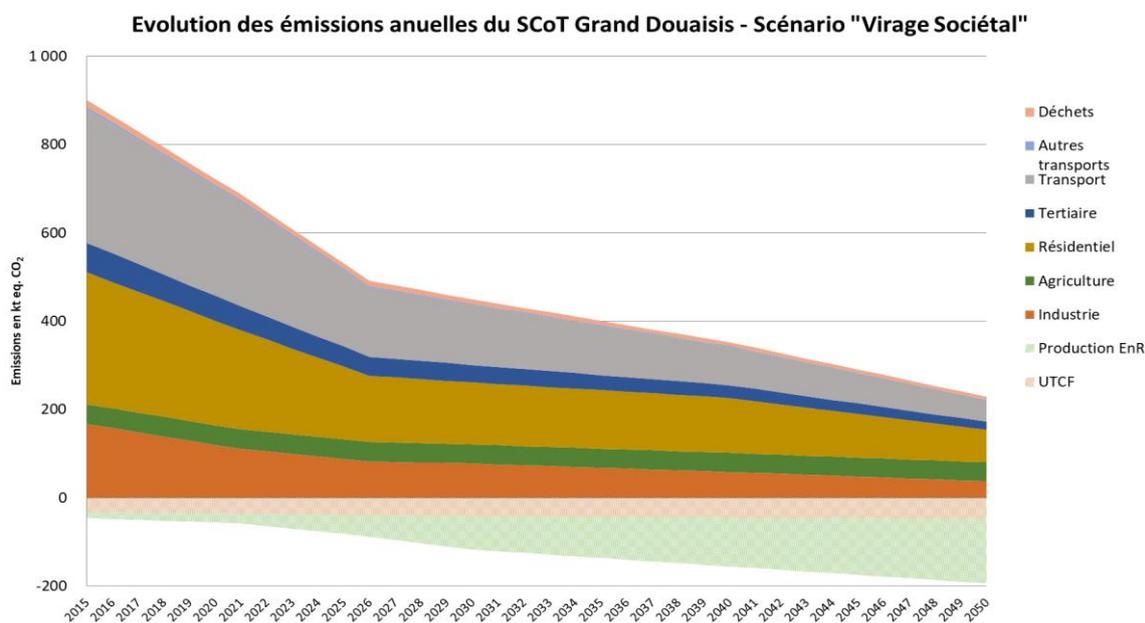


Figure 15 : Modélisation des potentiels de réduction des émissions de GES du Grand Douaisis (Akajoule/Auxilia)

Les principaux secteurs à cibler pour une inflexion de la courbe sont les transports et la bâti résidentiel et tertiaire. La séquestration carbone du territoire est également prise en compte (« UTCF ») : une réduction forte du rythme de la consommation foncière et du développement des espaces naturels (orientations inscrites dans le SCoT), qui devront être opérés pour contribuer à la neutralité carbone en 2050.

6.1.3.2 Consommation et production d'énergie renouvelable

Afin de devenir un Grand Douaisis sobre et neutre en carbone, il faudra réduire fortement les consommations énergétiques et ce dans tous les secteurs via des actions de sobriété et d'efficacité et augmenter la production d'énergie renouvelable (chaleur et électricité principalement).

Les premières mesures de sobriété et d'efficacité auront un impact fort sur la consommation énergétique du territoire comme le montre le graphique ci-dessous représentant la trajectoire de diminution des besoins énergétiques du territoire.²¹

²¹ Les résultats de ce graphique reposent sur les hypothèses issues du scénario « Virage sociétal » élaboré par Virage Energie, ce qui explique pourquoi les données sont présentées à travers les secteurs choisis dans ce scénario et non les 8 domaines réglementaires, bien que les secteurs déchets et industrie branche énergie soient insignifiants sur le territoire (voir annexes).

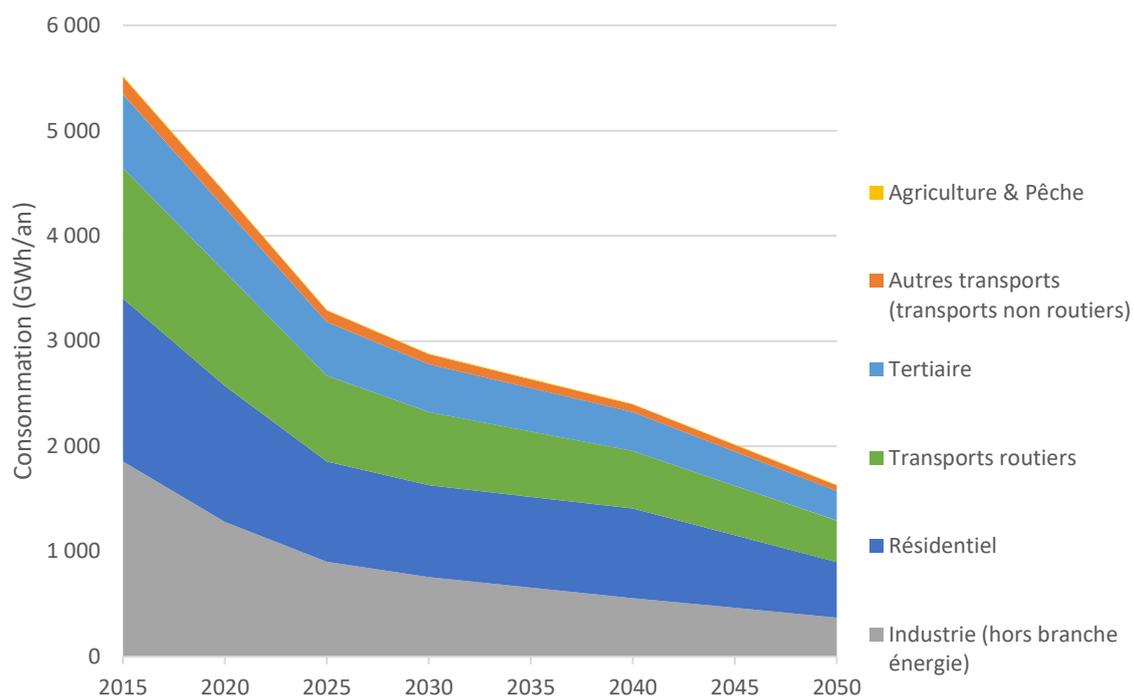


Figure 16 : Trajectoire des consommations énergétiques du Grand Douaisis (Akajoule/Auxilia)

Les secteurs sur lesquels concentrer les efforts dans les premières années du PCAET sont l'industrie (hors branche énergie), en optimisant les process, et la résidentiel, en développant la rénovation thermique et améliorant l'efficacité énergétique des bâtiments.

Cette première approche est complétée par une courbe représentant l'évolution de la production d'énergies renouvelables sur le territoire.

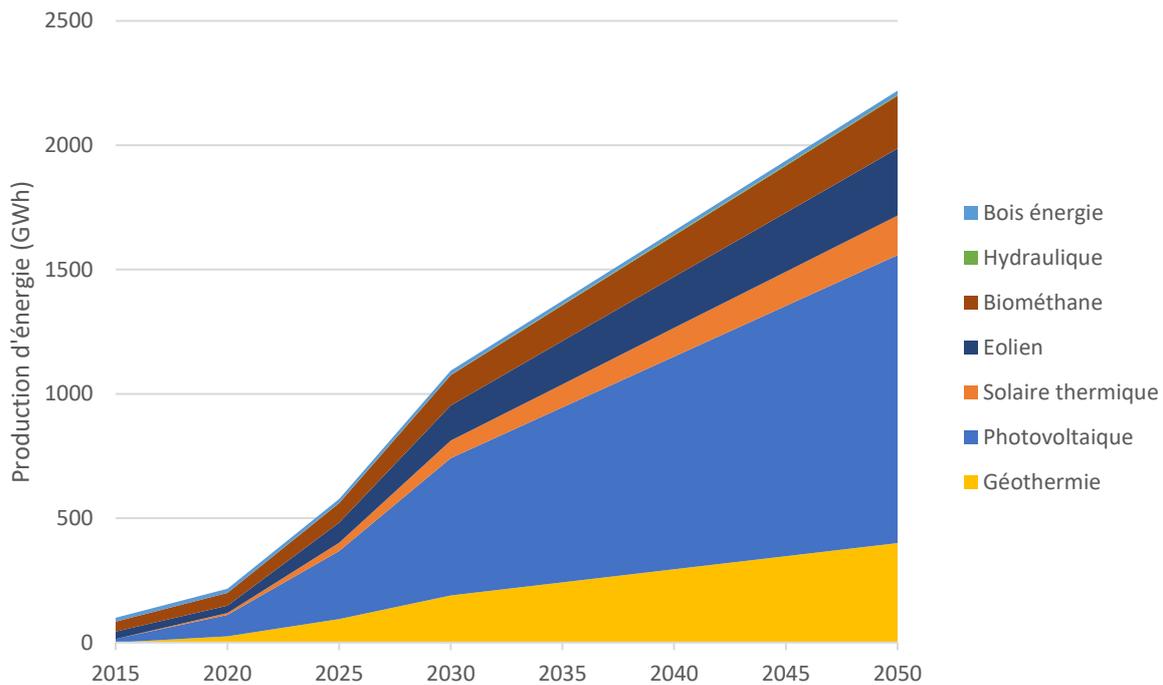


Figure 17 : Trajectoire de production d'énergies renouvelables du Grand Douaisis (Akajoule/Auxilia)

Le potentiel d'EnR le plus important sur le territoire est liée au solaire photovoltaïque (production d'électricité) ainsi que la géothermie.

Ces deux dynamiques peuvent permettre au territoire d'être à « à énergie positive » dès **2046** (la production locale d'énergie dépassant la consommation).

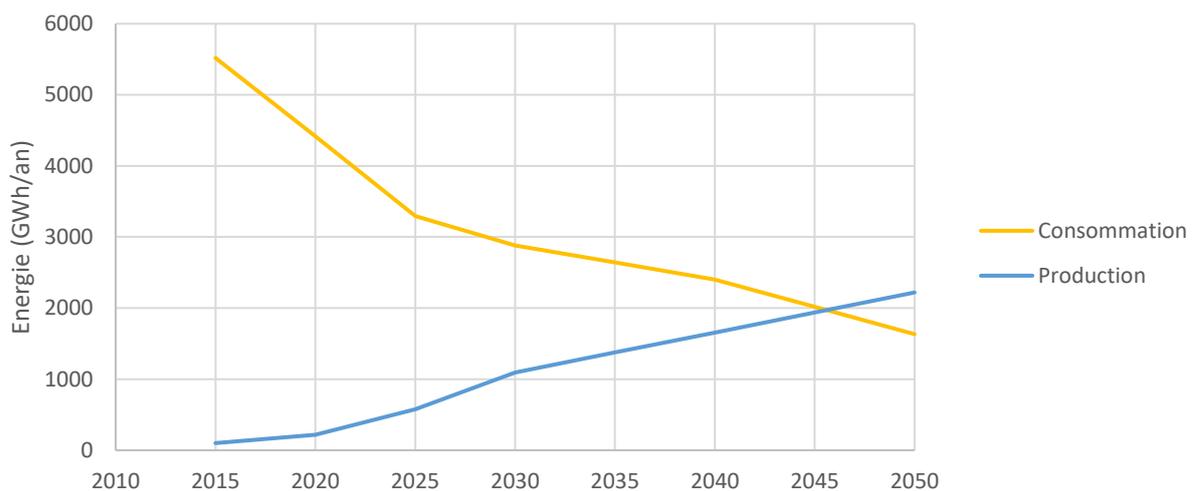


Figure 18 : Trajectoire TEPOS 2046

6.1.3.3 Emissions de polluants atmosphériques

Concernant la stratégie de réduction des émissions des polluants atmosphériques, les objectifs de réduction fixés sont alignés sur les objectifs réglementaires (PREPA) et vont souvent au-delà des objectifs réglementaires, mettant en évidence l'engagement du territoire à intégrer la qualité de l'air dans l'ensemble de ses orientations. L'amélioration de la qualité de l'air étant par ailleurs l'une des 4 ambitions de ce PCAET et est abordé de manière transversale dans la stratégie et dans le programme d'action.

Un exemple est présenté ci-dessous avec les émissions d'ammoniac (NH3).

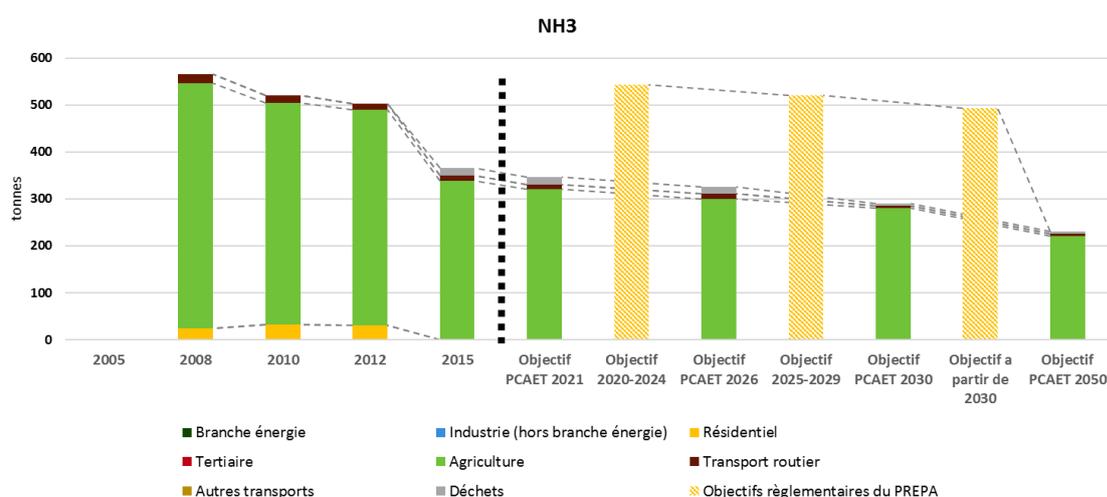


Figure 19 : Trajectoire de réduction des émissions de NH3 du Grand Douaisis (Atmoterra)

6.1.4 Déclinaison de la stratégie en axes

Le scénario retenu repose sur un fort niveau de changements dans les modes de consommation pour l'ensemble de la population :

- Un large spectre de solutions volontairement poussées à leur plein potentiel et des alternatives parfois en rupture ;
- Le renfort de la résilience du territoire et de sa population dans un contexte incertain ;
- Des modes de consommation et de production qui évoluent fortement
- De nouvelles formes d'imaginaires, des modes de vie et d'organisation collective en rupture avec les tendances actuelles.

Cette démarche territoriale de sobriété se complète par ailleurs d'une forte augmentation de la production d'énergie renouvelable ainsi que la mobilisation et le développement des capacités de séquestration carbone du territoire.

L'objectif étant au travers de cette stratégie renouvelée d'engager le Grand Douaisis dans un processus d'anticipation de la disponibilité des ressources (énergétiques, matérielles, naturelles...) et dans l'adaptation aux conséquences du changement climatique.

Pour aborder ce chemin vers la neutralité carbone et répondre aux impératifs d'accélération, d'essaimage et de massification des engagements le territoire a donc élaboré la stratégie suivante, en 6 axes, à la suite des différentes étapes de concertation :

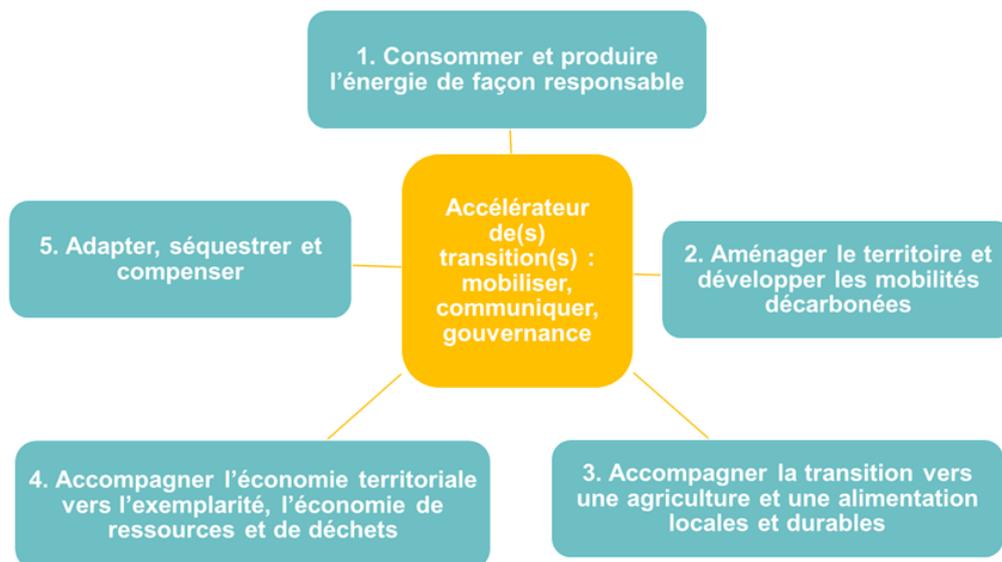


Figure 20 : Axes de la stratégie du PCAET du Grand Douaisis

Ces 6 axes stratégiques sont déclinés en plusieurs objectifs stratégiques couvrant de nombreuses et diverses thématiques :

AXE 0 : L'accélérateur de(s) transition(s) : mobiliser, communiquer et asseoir la gouvernance

Objectif 0.1 : Piloter et animer le PCAET

Objectif 0.2 : Développer une conscience partagée des enjeux climat-air-énergie et santé parmi les acteurs du territoire

Objectif 0.3 : Mettre en place les conditions indispensables à la réussite du Plan Climat

Axe 1 : Consommer et produire l'énergie de façon responsable

Objectif 1.1 : Maîtriser la demande en énergie

Objectif 1.2 : Encourager la rénovation énergétique des bâtiments

Objectif 1.3 : Inciter et développer les projets EnR&R

Objectif 1.4 : Exploiter les potentiels EnR&R du territoire

Axe 2 : Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées

Objectif 2.1 : Favoriser un urbanisme plus sobre et plus solidaire

Objectif 2.2 : Intégrer dans les projets d'aménagement les enjeux environnementaux et sanitaires

Objectif 2.3 : Repenser l'usage de la voiture individuelle

Objectif 2.4 : Développer l'usage des transports en commun

Objectif 2.5 : Décarboner les déplacements

Objectif 2.6 : Réduire sur le territoire l'impact carbone du transport de marchandises

Axe 3 : Accompagner la transition vers une agriculture et une alimentation locales et durables

Objectif 3.1 : Soutenir l'activité agricole

Objectif 3.2 : Accompagner le monde agricole dans sa mutation

Objectif 3.3 : Réduire l'impact carbone des assiettes

Objectif 3.4 : Développer les circuits courts alimentaires de proximité

Axe 4 : Accompagner l'économie territoriale vers l'exemplarité, l'économie de ressources et de déchets

Objectif 4.1 : Encourager et soutenir les nouveaux modèles économiques

Objectif 4.2 : Accompagner le développement de filières

Objectif 4.3 : Faire évoluer les comportements de consommation vers la sobriété à travers le partage et la réutilisation

Objectif 4.4 : Réduire et mieux gérer les déchets

Axe 5 : Adapter, séquestrer et compenser

Objectif 5.1 : Préserver et développer les espaces de nature

Objectif 5.2 : Protéger la ressource en eau en lien avec la séquestration et la compensation

Objectif 5.3 : Séquestrer et compenser les émissions résiduelles

La mise en œuvre du PCAET constituera notamment et en grande partie la 1^{ère} marche vers la naturalité carbone du territoire :

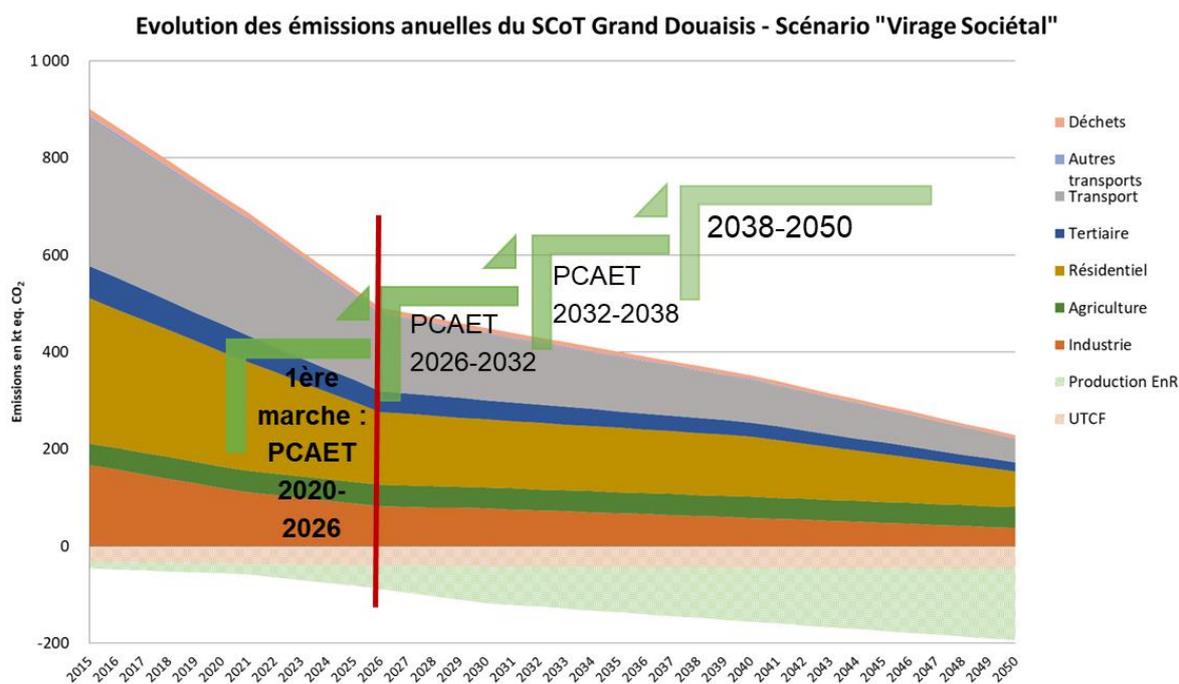


Figure 21 : Evolution des émissions annuelles du Grand Douaisis, en lien avec la mise en œuvre successive des PCAET

6.2 Phase d'élaboration du programme d'actions

6.2.1 Elaboration du programme d'actions : une démarche partenariale

Le programme d'action du PCAET a été riche de nombreux temps de concertation que ce soit avec les élus, les partenaires historiques de la Dynamique Climat (partenaires institutionnels, EPCI, syndicat...), les acteurs économiques, socio-culturels, associations mais aussi les habitants... Par ailleurs, il a été nourri des différentes contributions reçues en janvier et février 2019.

Ce sont ainsi plus de plus de 300 pistes d'actions qui ont été collectées et traitées. Dans un fonctionnement « en entonnoir », une démarche itérative avec les services du SCOT et les différents prestataires, les propositions ont été regroupées, reformulées, organisées par thématiques... Cela a permis d'aboutir au programme d'action structuré de la manière suivante:

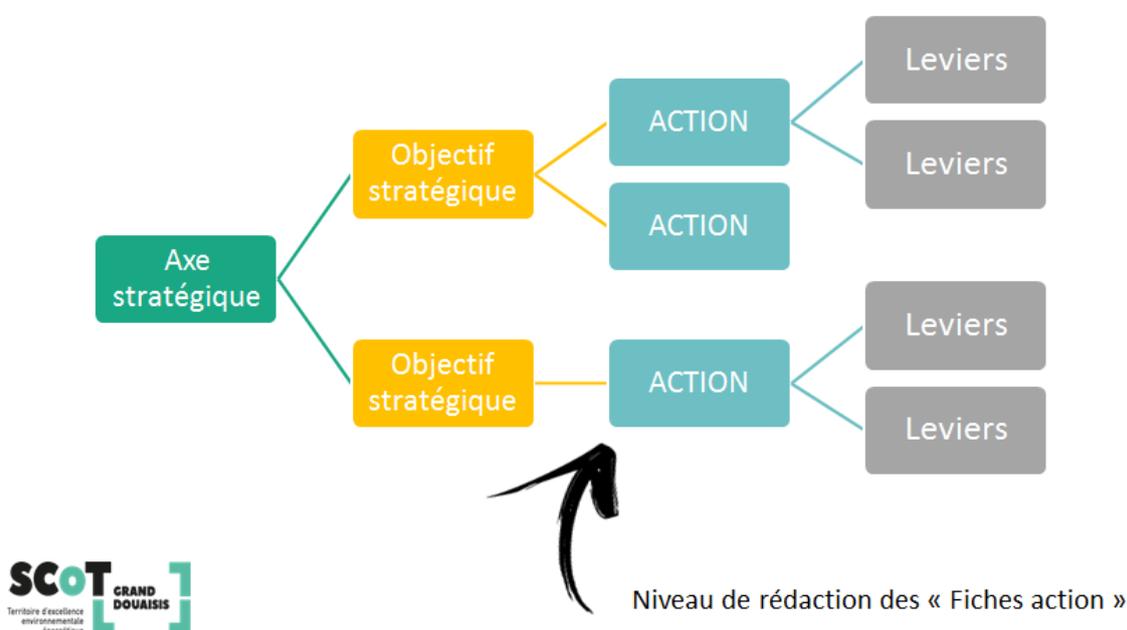


Figure 22 : Structure du programme d'actions

Les propositions d'actions issus des ateliers d'octobre ont été envoyés début 2019, à tous les participants des différents temps de concertation et distribués aux structures partenaires de la Dynamique Climat lors de l'atelier le 04 avril 2019. Par ailleurs, toute l'équipe du SCOT a également été mobilisée afin de nourrir le programme d'action.

Ces différents temps de travail et de concertation ont permis d'affiner, de prioriser et de hiérarchiser dans le temps les actions retenues pour le Plan Climat.

6.2.2 Hiérarchisation et enrichissement des actions en atelier multi-partenarial

Sur la base de ces regroupements, un atelier a été mené par le territoire le 4 avril 2019 afin de prioriser les actions. Etaient présentes les structures suivantes :

PPA		Communes (56)		Autres partenaires
X	Sous-préfecture	X	Auberchicourt	Ademe
	Conseil Régional	X	Auby	Adopta
X	DDTM	X	Flers-en-Escrebieux	Agence de l'eau
	DREAL	X	Flines-lez-Râches	ATMO
X	Douais Agglo	X	Goelzin	CERDD
X	CCCO	X	Lambres-lez-Douai	EIEs
	CCI	X	Lauwin-Planque	IMT Lille Douai
	Chambre des métiers	X	Lewarde	X Mission Bassin Minier
	Chambre d'agriculture	X	Râches	X PNR Scarpe Escaut
	SYMEVAD	X	Raimbeaucourt	SAGE Scarpe Aval
	SIAVED	X	Waziers	X SEM Energies
X	SMTD			
X	Enedis			
X	GRDF			
X	EDF			

Les participants étaient regroupés en format « tables rondes » pour échanger en petits groupes d'environ 8 personnes et le programme d'action prévisionnel complet a été distribué aux participants, sous forme d'une liste reprenant, pour chaque axe stratégique, les objectifs opérationnels, les actions et les leviers concrets pour développer ces actions.

Il s'agissait à la fois d'échanger sur les contenus des actions proposées, et plus fondamentalement **d'identifier les priorités d'actions qui se dégagent pour le premier plan d'action (2020-2026)** du PCAET.

Après des échanges en groupe, un partage en plénière a permis d'identifier les grandes tendances qui se dégagent.

Les sujets ayant été le plus débattus et enrichis sont **la gouvernance, les transports, l'aménagement du territoire et la rénovation du bâti**. Les besoins en ingénierie et en conseils neutres ont été soulevés, ainsi que les capacités d'animation.

Les priorités qui se sont dégagées de cet atelier multi-partenarial sont les suivantes:

- La mise en place d'une gouvernance pour le Plan Climat
- Sur la maîtrise de la demande en énergie : éclairage public et exemplarité des communes ; et généraliser le conseil en énergie partagée
- Production énergétique : inciter à l'autoconsommation individuelle et collective
- Sur la mobilité douce : priorité au travail avec les écoles
- Développement des transports en commun : améliorer le réseau de bus pour desservir l'ensemble du territoire, avec des bus « propres » (GNV – électriques) ; mettre en œuvre rapidement des stations multi-carburants
- L'orientation prioritaire pour améliorer la qualité de l'air est de favoriser les voitures moins polluantes plutôt que restreindre l'accès aux centres villes
- Pour favoriser un urbanisme plus sobre et plus solidaire, il faut limiter la consommation foncière et lutter contre la vacance, optimiser l'usage des bâtiments existants et les rénover. Un axe prioritaire pour tous est celui de favoriser le développement de commerces de proximité dans les centres urbains.
- Sur l'axe agriculture/ alimentation, il convient d'encourager les productions locales

- Sur l'axe 4 économique, les participants souhaitent encourager et soutenir les nouveaux modèles (économie circulaire, de la fonctionnalité, écologie industrielle...)
- Sur l'axe 5 adaptation, il faut maintenir les milieux naturels existants, ne pas perdre des zones humides, des forêts existantes.

⇒ ***L'ensemble de ces remarques a été pris en compte pour faire évoluer le programme d'actions.***

Cet atelier a également permis d'échanger sur les conditions de réussite du futur programme d'actions. Ainsi les initiatives suivantes ont été proposées :

AXE 0 (GOUVERNANCE, SENSIBILISATION, COMMUNICATION)

- Comment assurer le suivi et le pilotage du PCAET ?
 - Un référent dans chaque commune (binôme élu/agent quand c'est possible),
 - Associer la société civile via les Conseils de Développement et des campagnes de communication : forums ouverts par thématique
 - Désigner une personne qui porterait les ambitions du Plan Climat (Vice-Président ou Adjoint aménagement/urbanisme ET développement durable) dans les prochains mandats
 - Un Comité partenarial pour le climat (EPCI, acteurs opérationnels, communes, acteurs mobilisés pour le Plan Climat).
 - Définir des indicateurs simples pour suivre le plan climat
- Importance de l'information / sensibilisation des habitants :
 - Renforcer les moyens d'animation et de communication.
 - Importance de lier communication et sensibilisation à chaque action, et notamment de valoriser l'existant
 - Développer les liens partenariaux
 - Envoyer une information régulière sur les enjeux et des conseils sur le *comment faire*
 - S'appuyer sur des composantes associatives et les centres sociaux pour animer, via des appels à projet
 - Etendre les missions des ambassadeurs du tri à du conseil sobriété énergétique
- Mobiliser plus largement les élus de territoire :
 - Sensibiliser et former les élus (notamment avec le CERDD)

AXE 1 (SOBRIETE, PRODUCTION d'ENR&R)

- Maîtrise de la demande en énergie :
 - Des conseils neutres sur l'éclairage public
 - Le rôle des espaces info énergie auprès des habitants pour les bons gestes
 - Généraliser le conseil en énergie partagée.
 - Sur les travaux d'efficacité énergétique dans l'habitat : travailler en parallèle à la qualité de l'air intérieur
- Développement des énergies renouvelables :
 - Autoconsommation collective sur le photovoltaïque et les éoliennes urbaines
 - Méthanisation, géothermie, bois énergie

- La question de l'information et de l'acceptabilité sociale : il faut convaincre les citoyens.

AXE 2 (URBANISME et MOBILITES)

Sur la mobilité :

- Informations sur de nombreuses études et planifications en cours ou à lancer prochainement
- Améliorer le niveau de services des lignes de train locales (très utilisées) :
 - Garder la ligne Valenciennes – Douai – Paris ;
 - Renforcer la fréquence des TER Lille – Douai ;
- Développer le covoiturage : priorité au développement des aires, tout en étant vigilant à l'artificialisation des sols, mettre en place une plateforme.
- Véhicules électriques en libre-service : la vision des besoins n'est pas partagée entre les parties rurales et urbaines du territoire
- Plans de Déplacements entreprises : débat sur l'opportunité de revenir à la logique du ramassage des salariés (Amazon), d'accompagner la mise en place de navettes.
- L'action « développer la mixité fonctionnelle » a soulevé des débats:
 - Notamment sur développer une activité économique compatible avec le tissu résidentiel
 - L'enjeu partagé est de ne pas participer à la dévitalisation des centres-bourgs.
 - Favoriser le développement de commerces de proximité dans les centres urbains fait l'unanimité : la création de tiers lieux, de repair cafés, de ressourceries est une piste intéressante pour aussi recréer du lien sur le territoire (cf. axe 4).
- L'action « intégrer dans les projets d'aménagements les enjeux environnementaux et sanitaires » a été l'occasion de rappeler le positionnement du SCOT, prescripteur mais pas opérationnel. La priorité est aussi donnée à la conception de projets sobres et vertueux. Pour ce faire :
 - Un travail déjà commencé dans les PLU.
 - Une volonté politique d'engager en priorité des travaux de rénovation du bâti existant que de faire des programmes neufs.
 - Mutualiser l'ingénierie pour mieux concevoir les projets. Définir les attendus face aux opérateurs (cohérence logements, quartier...).

AXE 3 (ALIMENTATION, AGRICULTURE)

- Approvisionnement local pour la restauration collective : poursuivre l'action déjà existante (Saveurs en Or).
- Sur l'alimentation, un enjeu de partage des bonnes pratiques.
- Accompagner financièrement les publics fragiles en termes d'alimentation.

AXE 4 ECONOMIE (Consommation et production)

- Ecologie industrielle : utiliser le comité de suivi de sites industriels SEVESO (réunion 1 fois par an) de la Préfecture pour y intégrer des notions d'écologie industrielle.
- Accompagner les projets d'économie circulaire : rendre plus visibles ces projets grâce au PCAET

- Mettre en place un événementiel sur les repair cafés, relooker les meubles : Ville de Douai, journée verte.

AXE 5 : ADAPTATION et SEQUESTRATION

- Végétalisation des centres-villes
- Un besoin de comprendre et s'appropriier la notion de compensation.
- Verdissage : bioclimatisme dans la construction

⇒ *L'ensemble de ces remarques a été pris en compte par le SCOT et ses partenaires afin de faciliter la mise en œuvre du PCAET.*

6.2.3 Mesures ERC et évolution du programme d'actions

Dans le cadre de l'EES, chaque action proposée a été confrontée aux différents enjeux environnementaux du territoire afin d'identifier les incidences potentielles, positives ou négatives ou les manques. Tout au long de la démarche, notre attention s'est portée sur l'intégration :

1. Des mesures visant en priorité à **éviter les incidences négatives identifiées (E)**.
2. Des **mesures de réduction** des incidences lorsque cela était nécessaire, en complément des mesures d'évitement (**R**).
3. Des mesures permettant **d'augmenter les bénéfiques ou les co-bénéfiques** d'une action (ex : rénovation en utilisant de préférence des matériaux biosourcés et locaux plutôt que l'utilisation de matériaux classiques dans le cadre de cette action).

Dans le cadre de ce PCAET, il n'a pas été nécessaire de mettre en place des mesures de compensation même si la compensation pourrait être requise dans certains projets au stade de développement ou lors de l'étude détaillée des impacts des projets (i.e. Etude d'Impact pour les projets EnR par exemple).

De nombreuses mesures ERC ont également été proposées mars 2019 sur la base des 300 actions non hiérarchisées et non regroupées (§ 6.2.1) afin de :

- Mettre en évidence celles qui avaient un impact négatif potentiel et pour lesquels des actions alternatives seraient préférables ;
- Mettre en évidence des mesures ERC à ajouter dans la rédaction de l'action ;
- D'identifier des co-bénéfiques permettant d'améliorer également d'autres thématiques environnementales.

Le Tableau 27 présente une synthèse de l'évolution du programme d'actions (non-exhaustive) avec les mesures ERC et les modifications qui ont été proposées au long de la démarche d'élaboration des actions, une fois celles-ci groupées et hiérarchisées. Les modifications ainsi que les motifs de leur non-prise en compte sont présentés permettant une justification des choix retenus dans le programme d'actions final.

Ce tableau ne récapitule pas les éléments écartés en phase amont de la stratégie et qui n'apparaissent plus dans le programme d'actions

Tableau 27 : Intégration des mesures ERC, justification et évolution du programme d'actions

Date de la proposition	Préconisations formulées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique	Prise en compte, justification et commentaires
AXE 0 : L'accélérateur de(s) transition(s) : mobiliser, communiquer et asseoir la gouvernance		
<i>Pas de modification particulière proposée dans le cadre de l'EES</i>		
AXE 1 : Consommer et produire l'énergie de façon responsable		
Éléments intégrés dans le fichier Excel V2.4 au mois de mars 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Eclairage nocturne <ul style="list-style-type: none"> ○ Agir sur l'éclairage de nuit chez les commerçants et autres enseignes (en s'appuyant sur la réglementation) ○ Valoriser les co-bénéfices pour la biodiversité et la santé en plus des économies d'énergies à réaliser 	 <i>Élément spécifiquement décliné dans l'action 1.1.1</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Maitrise de l'énergie <ul style="list-style-type: none"> ○ Intégrer les matériaux biosourcés dans les rénovations ○ Intégrer la prise en compte de la qualité de l'air (aération, ventilation) par les artisans notamment. Cela inclut également la formation, la sensibilisation à l'utilisation de matériaux faiblement émissifs de polluants (peinture, revêtement...) 	 <i>Dans l'action 1.2.2</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Méthanisation <ul style="list-style-type: none"> ○ (E) : Rester cohérent avec les politiques de prévention et de réduction des déchets à la source ○ (E) : Vigilance sur le développement des CIVE 	<i>Voir ci-dessous action 1.4.2</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Bois-énergie <ul style="list-style-type: none"> ○ Pour les haies : vigilance sur les périodes de taille (en lien avec la biodiversité) et sur les objectifs de maintien de la trame verte et bleue ○ Pérenniser les boisements (mettre en place des plans de gestion) ○ Privilégier le bois d'œuvre (éco-matériaux...) 	 <i>Dans l'action 4.2.1 et l'axe 5</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Mode de chauffage <ul style="list-style-type: none"> ○ Bois : remplacement par des foyers performants (ex : label Flamme Verte de l'ADEME) 	 <i>Dans l'action 1.4.2</i>

-
- Cibler également les chauffages au bois et à la houille
-

- **Action 1.1.3 :**

- MDE dans les entreprises : Intégrer plus largement des audits sur les flux, matières, transports, déchets et eaux en lien avec les opérations ADEME en cours



Le choix a été fait de ne réaliser que des audits énergétiques dans cette action. Toutefois, des autres audits et démarches d'accompagnements sont encouragés dans l'axe 4, Fiche 4.1.1

- **Action 1.2.1**

- Favoriser les matériaux biosourcés
- Pour les rénovations du patrimoine public : inclure des critères de performances environnementales et de neutralité carbone également (exemplarité de la collectivité)



Matériaux biosourcés favorisés via l'action 1.2.2. Ajout de la mention « exemplarité des collectivités » dans les leviers. Compte tenu des ambitions et de la trajectoire fixée, pour tous les types de patrimoine (privé, locatif, tertiaire, communal), des critères de performances environnementales et de neutralité seront à encourager. Par ailleurs en ce qui concerne le patrimoine public et son exemplarité, c'est tout l'enjeu de l'ingénierie qui accompagnera la rénovation de ce patrimoine, notamment le développement du Service Energie Collectivité (cf fiche action 1.1.2)

- **Action 1.2.2**

- Favoriser les matériaux biosourcés
- Formation, sensibilisation à la qualité de l'air intérieur , l'utilisation de matériaux faiblement émissifs de polluants (peinture, revêtement...)



Fiche dédiée aux matériaux biosourcés. Ajout de la mention « Qualité de l'air intérieur : sensibilisation, formation et utilisation de matériaux faiblement émissifs de polluants (peinture, revêtement...) » dans les points de vigilance

- **Action 1.4.1**

- (E) :Prendre en compte les nombreuses friches et les sites et sols pollués (nombreux sur le territoire) pour le développement des EnR (dont PV)
- (E) :Exclure clairement les sols agricoles si possible
- (R) : Anticiper le recyclage des panneaux PV en fin de vie



Sols agricoles : sous-entendu via la priorisation pour le photovoltaïque & ajout de « veiller à la compatibilité avec l'usage et les fonctionnalités agricoles ». Recyclage et frein au développement du photovoltaïque : la collectivité estime que ces points sont trop précis pour cette fiche générale.

Éléments mentionnés lors de la réunion de travail du **04/04/2019** sur le programme d'actions

- Anticiper et prendre en compte les freins au développement en lien avec les bâtiments (ABF), les toitures amiantes pour un réel développement du PV
- (R) : Tenir compte des enjeux de continuité écologique dans le développement de l'hydroélectricité

Hydro-électricité : commentaire induit et incité lors des projets notamment ceux accompagnés par le SEC lorsqu'il s'agit d'un projet d'hydro communal & ajout de « veiller à la compatibilité avec l'usage et les fonctionnalités agricoles et à la continuité écologique (éolien, et hydroélectricité) »

• Action 1.4.2

- Préciser si chaufferies collectives ou individuelles (car l'objectif bois-énergie relativement faible)
- (E) : remplacer les foyers ouverts et chaufferies fioul et chauffages à la houille
- Méthanisation : Vigilance avec les objectifs de réduction des déchets à la source (ex : distribution de composteurs individuels) qui réduisent la part méthanisable, éviter les CIVE
- (R) : Assurer une gestion durable et pérenne de la ressource en bois et de la filière bois-énergie : périodes de taille, trame verte et bleue, gestion des boisements et haies...



*(chauffages à la houille dans les indicateurs)
Méthanisation : la collectivité estime que ce point est trop précis pour cette fiche générale
Ressource en bois : mesures traitées dans l'action 4.2.1 et dans l'axe 5.*

Axe 2 : Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées

• Construction

- Intégrer les matériaux biosourcés dans les rénovations



Action 2.2.2

• Mobilité

- Bien hiérarchiser : privilégier le non-déplacement et les modes de mobilité douce, les transports en commun, puis l'électrique et enfin carburants alternatifs. Favoriser en premier lieu les changements de pratiques plutôt que les changements de carburants



Action 2.5.2 (réduction des déplacements), action 2.5.3 (usage de véhicules moins polluants), action 2.5.4 (modes doux)

• Transport en commun

- Proposition de cibler en premier lieu la gratuité des transports pour les personnes en situation de précarité
- Faire le lien avec la revitalisation des centres-bourgs et le redéveloppement des commerces et services accessibles en TC



Action 2.4.2 (expérimentation de la gratuité ou de tarif dégressif des TC)



Action 2.4.1 (vise tous types de déplacements)

Éléments
intégrés dans
le fichier Excel
V2.4 au mois
de mars 2019

- **Déplacement domicile-travail**

- Développement : Rôle de la collectivité en tant que coordinateur via le pôle économique ou des Clubs Entreprise par exemple
- Plan de déplacement entreprise : Faire la distinction entre les PDE réglementaires et les mutualisations de transports sur des zones avec des entreprises non obligées de mettre en place des PDE.
- Parc-relais
 - Développer si possible ces parcs sur des friches, des sols pollués, des terrains déjà artificialisés
 - Rechercher les co-bénéfices : infiltration des eaux pluviales et ombrières PV sur les parkings



Offre d'autopartage existante

Action 2.5.1 : « Développer les plans de mobilité et/ou de déplacements de zone, y compris pour les entreprises de moins de 100 salariés pour lesquelles un Plan de Déplacement d'Entreprise n'est pas obligatoire »

Action 2.3.1 « Pour les parcs relais, privilégier les friches puis les terrains artificialisés et favoriser les co-bénéfices (infiltration des eaux, ombrières...) »

- **Télétravail**

- Actions de sensibilisation auprès des entreprises
- Mise à disposition d'espaces de co-working dans différents lieux du territoire



Action 2.5.2

(Réduction des déplacements)

- **Intermodalité**

- Favoriser l'accès aux transports en commun en vélo ou à pied (horaires, stationnement vélo sécurisé...)



Action 2.3.1 : vise à aménager les espaces publics en faveur de l'intermodalité, apporter des solutions de report modal...

- **Transport de marchandises**

- Stations multimodales avec triporteurs électriques prenant la suite de la livraison ?
- Faire le lien avec la repolarisation des centres-bourgs et le (re)développement des services de proximité



Action 2.6.1 (logistique urbaine) avec zones à faibles émissions, offre de transport pour le dernier km

- **Stations multi-carburants**

- Préciser le type de carburants et le type de véhicule visé

Une station-service propre dont électrique, porté par un des 2 EPCI (Douaisis Agglo) est en projet sur le territoire.

Le développement de stations multi-carburants est une piste d'action suggérée dans la fiche action 2.5.4 (pour encourager les véhicules moins polluants), pas

détaillée car les projets ne sont pas définis et donc le type de véhicules et de carburants pas connu.

- **Actions 2.1 et 2.2**

- (R) : Favoriser l'infiltration des eaux pluviales à la source et limiter l'imperméabilisation
- (E) : Cohérence entre les actions et les objectifs de limitation de l'artificialisation
 - Privilégier la revitalisation des centres-bourgs, la rénovation
 - Éviter de développer de nouvelles ZAC



Action 2.2.1

Action 2.1.2 : « Limiter la consommation foncière »

Non.

La rénovation exemplaire des bâtiments et la formation des artisans doivent être encouragée, mais ce n'est pas l'objet premier de cette fiche. Cependant, elle inclut la rénovation, « Qualité de l'air/GES : Réduction des émissions de polluants et de GES notamment suite à l'isolation et rénovation des bâtiments »

La rénovation doit être encouragée mais ce n'est pas l'objet premier de cette fiche (développer de nouvelles manières d'habiter).

Néanmoins, l'action 2.2.2 encourage la construction et la réhabilitation de bâtiments neutres et résilients (bioclimatisme, énergie positive, végétalisation...)

- **Action 2.1.4**

- Faire le lien avec les actions de rénovation des bâtiments (confort, adaptation au changement climatique, baisses des consommations énergétiques...

- **Action 2.2.1**

- (E) et (R) : Intégrer dans la description de l'action la limitation de l'artificialisation des sols
- Tenir compte des effets cumulés avec d'autres projets

*→ La préservation des terres agricoles contre l'artificialisation est un objectif inclus dans le SCoT. Les actions de sensibilisation déjà menées et qui seront menées par la collectivité pour suivre les orientations du nouveau SCoT viseront cet objectif.
→ Critère d'effets cumulés jugé peu précis et flou par la collectivité pour être intégré*

Éléments mentionnés lors de la réunion de travail du 04/04/2019 sur le programme d'actions

-
- Tenir compte des risques naturels du territoire
 - Favoriser l'usage des matériaux biosourcés
 - Amélioration de la qualité de l'air intérieur par la ventilation



→ La mise en œuvre du SCoT et du PCAET permettra de tenir compte des risques naturels dans tous les projets urbains.

→ Recours aux matériaux biosourcés sous-entendu par toutes les mentions faites dans la fiche par matières premières et matériaux de construction (+ fiche action 1.2.2 dédiée)

→ L'encart qualité de l'air tient compte de l'amélioration liée à la mise en œuvre de l'action.

- **Action 2.2.2**

- Éviter de parler de « matière grise »
- Végétaliser en façade ? en toiture ? (à préciser en étant cohérent avec les pollens et les objectifs de développement de la nature en ville)
- Intégrer la formation / information des artisans
- Suivre également les bâtiments rénovés



Le terme « énergie grise a été retenu »

Ajout de la mention « Végétalisation (toitures, façades...) en cohérence avec les pollens et les objectifs de développement de la nature en ville »

Formation intégrée dans les leviers.

Ajout d'un indicateur « Nombre de bâtiments construits/rénovés neutres en carbone »

- **Action 2.2.3**

- Levier : Étude d'impact en santé = Évaluation des Risques Sanitaires



- **Action 2.2.4**

- Intégrer dans la description de l'action l'infiltration des eaux pluviales
- Suivre le nombre de projets sur le thème de l'adaptation au changement climatique (et pas santé)



- **Action 2.3.1**

- (R) : Développer des Zones à Circulation Restreinte (ZCR)



- **Action 2.3.2**

- Prévoir des structures multimodales



Intégré dans les leviers de la fiche action 2.3.1

- **Action 2.5.3**



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les aides devraient d'abord permettre de se transférer vers des modes de déplacements doux ou transports en commun plutôt que de nouvelles voitures ○ Attention : un bus BioGNV n'est pas décarboné, l'hydrogène n'est pas « vert » ○ (E) : Préciser l'origine du BioGNV pour éviter de concurrencer les cultures alimentaires (ou biodiversité) avec des cultures énergétiques 	<p><i>Des actions visent déjà à inciter à l'usage de modes de transports doux ou transports en commun en alternative avec la voiture.</i></p> <p><i>Ajout du point de vigilance : « Pour le bioGNV, veiller à ne pas faire concurrence aux cultures « alimentaires » et « énergie »</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Actions 2.6 <ul style="list-style-type: none"> ○ (R) : Préciser que l'objectif est de réduire cette logistique et les transports de marchandises (achat local, sensibilisation...) avant de faire de la logistique « durable » ○ (E) : Favoriser l'implantation des centres de distribution sur des surfaces déjà artificialisées et favoriser les co-bénéfices 	<p style="text-align: center;"></p> <p><i>Action 2.6.1 : Ajout de la mention « Pour les centres de distribution, privilégier les friches puis les terrains artificialisés et favoriser les co-bénéfices (toitures végétalisés, installations de panneaux photovoltaïques...) »</i></p>
AXE 3 : Accompagner la transition vers une agriculture et une alimentation locales et durables		
<p>Éléments intégrés dans le fichier Excel V2.4 au mois de mars 2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Foncier mobilisé pour les agriculteurs <ul style="list-style-type: none"> ○ Préciser si cela passera par l'achat de foncier par la collectivité et ensuite par de la location (bail de longue durée) sous conditions 	<p><i>Ces actions spécifiques et précises n'apparaissent plus dans le programme d'actions actuel car elles n'ont pas d'objet dans le PCAET mais sont adressées dans le SCoT qui couvre le même territoire.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Privilégier le bio sur le foncier public <ul style="list-style-type: none"> ○ Développer un cahier des charges cohérent pour s'assurer des bénéfices de la démarche et en particulier statuer sur les besoins en eau des cultures, l'utilisation d'intrants, les techniques de labour, le développement des haies, l'interdiction de cultures énergétiques 	<p><i>L'action 3.1.1 vise à soutenir le maintien des exploitations et l'installations de jeunes agriculteurs via de la sensibilisation, des aides à l'installations, des outils règlementaires...</i></p> <p><i>L'agriculture biologique est encouragée dans l'action 3.2.1.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Relancer les productions locales <ul style="list-style-type: none"> ○ S'assurer que la production sera également exemplaire en termes environnementaux (bio, ressource en eau...) 	<p style="text-align: center;"></p> <p><i>Action 3.1.3 : la résistance au changement et le changement de pratiques agricoles sont intégrés comme points de vigilance + action 3.2.1 sur les pratiques soutenables</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> • Limiter le développement des supermarchés, ZI, ZAC en périphérie <ul style="list-style-type: none"> ○ (E) : Vigilance sur les zones industrielles qui ne doivent pas être placées à proximité des zones urbanisées (impact sanitaire et risque technologique, bruits et nuisances olfactives) 	<p><i>Action n'apparaissant plus au sein de cet axe car cette action ne fait pas l'objet du PCAET mais est adressée dans le SCoT qui couvre le même territoire.</i></p> <p><i>Les actions 2.1.1 et .2.1.2 visent plus globalement à la limitation de la consommation foncière en général : « Ne pas créer de nouvelles zones commerciales en périphérie et conforter celles existantes », « Favoriser le développement de commerces et de services de proximité dans les centralités urbaines »...</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture bio <ul style="list-style-type: none"> ○ Valoriser les co-bénéfices sur la biodiversité, la qualité de l'air, la séquestration carbone ○ Aide financière : attention à coordonner les actions avec les acteurs existants (Chambre d'Agriculture, FNAB, GAB...) ○ Faire le lien avec les circuits-courts pour la valorisation des produits 	<p style="text-align: center;"></p> <p><i>Co-bénéfices et circuits-courts intégrés dans l'action 3.2.1.</i></p> <p><i>La Chambre d'Agriculture est intégrée dans le pilotage de cette action aux côtés de l'EPCI, des associations seront aussi partenaires.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture <ul style="list-style-type: none"> ○ (R) : Inclure la qualité de l'air (réduction des émissions de NH3 notamment) 	<p style="text-align: center;"></p> <p><i>La réduction des émissions d'ammoniac est visée par les actions 3.1.1, 3.2.1...liées aux pratiques agricoles soutenables et durables.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mutualisation des équipements pour les agriculteurs <ul style="list-style-type: none"> ○ Préciser les typologies de matériels (les agriculteurs ont déjà des CUMA). Cette action pourrait être intéressante pour la diminution des particules en provenance de l'agriculture 	<p><i>L'action 3.1.4 vise à favoriser la mutualisation d'équipements en encourageant et soutenant les CUMA.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Marchés paysans et circuits courts <ul style="list-style-type: none"> ○ (E) et (R) (déplacements, émissions de GES...) : ○ Développement des marchés sur les lieux de travail ○ Livraison des AMAP dans des endroits clés (près de lieux de travail, de l'école...) 	<p style="text-align: center;"></p> <p><i>Dans l'action 3.4.1.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Alimentation et restauration collective <ul style="list-style-type: none"> ○ (E) et (R) :Lutte contre le gaspillage alimentaire en restauration collective à intégrer 	<p style="text-align: center;"></p> <p><i>Mesures intégrées dans l'action 3.3.1</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ (R) : Compostage des déchets alimentaires et/ou collecte à vélo pour compostage ensuite 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Autoproduction alimentaire <ul style="list-style-type: none"> ○ Sur le développement de l'arboriculture : ○ (E) : Vigilance sur les espèces susceptibles d'avoir des pollens allergènes (faire le lien avec la lutte contre les îlots de chaleur) ○ (E) : Planter dans des zones en prenant en compte les émissions liées au trafic, la pollution des sols (aspects sanitaires) 	 <i>Dans l'action 3.4.2</i>
Éléments mentionnés lors de la réunion de travail du 04/04/19 sur le programme d'actions	<ul style="list-style-type: none"> • Action 3.1.1. <ul style="list-style-type: none"> ○ Préciser une agriculture « soutenable » 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Action 3.1.2. <ul style="list-style-type: none"> ○ Vigilance sur l'aspect agriculture urbaine et les potentielles conséquences sanitaires en lien avec la pollution des sols et de l'air : (E) privilégier les EnR sur les parcelles polluées plutôt que l'agriculture 	 <i>« La qualité de ces sols (pollution...) devra être compatible ou rendue compatible selon les usages projetés (alimentation, biocarburants...) »</i> <i>« Points de vigilance : enjeux sanitaires, pollution des sols »</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Action 3.2.1. <ul style="list-style-type: none"> ○ Accompagner les cessions d'exploitation et l'installation de jeunes agriculteurs en bio 	 <i>« Encourager et mieux aider la conversion et l'installation de producteurs en agriculture biologique et permaculture »</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Action 3.2.2. <ul style="list-style-type: none"> ○ Intégrer les objectifs environnementaux 	 <i>« contribuer à renforcer un élevage de qualité sur le territoire, notamment sur les secteurs présentant une sensibilité environnementale particulière »</i> <i>« Encourager les pratiques vertueuses »</i>



- **Qualité de l'air**

- Il manque des actions visant :
 - (R) : La réduction des émissions de NH₃ (couverture de fosse, gestion de l'épandage)
 - (E) et (R) : Le brûlage des déchets verts
 - (E) : Les pesticides
 - La protection de la ressource en eau

- Réduction des émissions de NH₃ (actions spécifiques) et réduction du brûlage des déchets verts sont visées à l'action 3.2.3

- La ressource en eau sera préservée via une amélioration de l'élevage (action 3.2.2) et une adaptation des pratiques agricoles (action 3.2.4)

- La diminution de l'usage de pesticides est encouragée via l'action 3.2.1 (pratiques soutenables non dépendantes d'intrants).

Axe 4. Accompagner l'économie territoriale vers l'exemplarité, l'économie de ressources et de déchets

- **Mutualisation des équipements entre particuliers**

- Intégrer également les équipements de jardinage, de bricolage...



Dans l'action 4.3.1.

- **Incitation au broyage des déchets**

- Par quels moyens ? : Broyage réalisés par les services de la commune, broyeurs mis à disposition
- Quel devenir des broyats ? (Compostage, couvert de sol...)



Dans l'action 4.4.1

- **Recyclage/réemploi**

- Inciter au réemploi, réparation avec le recyclage



Dans l'action 4.3.1.

- **Redevance/Taxe incitative**

- Prendre en compte les potentiels effets « pervers » de ce type de mesure : augmentation des décharges sauvages, conflits de voisinage
- Faire le lien avec les actions de sensibilisation et les actions en lien avec le compostage, broyage, réduction des déchets plastiques...

La mise en place d'une redevance incitative n'est pas une volonté locale. Cela ne fait donc pas l'objet d'une fiche dans le programme d'actions.

Éléments
intégrés dans
le fichier Excel
V2.4 au mois
de mars 2019

- **Action 4.1.1**

- S'appuyer sur les démarches existantes comme l'opération ADEME TPE PME Gagnants sur tous les couts
- Diminution des émissions de GES pas seulement sur la transformation mais aussi sur l'extraction des MP, la distribution des produits.

Aucun dispositif n'est visé et privilégié car la collectivité a une vision à long terme et la pérennité des dispositifs (dont ADEME) n'est pas connue.



<p>04/04/2019 sur le programme d'actions</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Opportunité d'améliorer la qualité de l'air (particules, dioxyde de soufre, oxydes d'azotes) en passant à des sources d'énergie sans combustibles fossiles (par exemple récupération chaleur fatale valorisée dans réseau de chaleur) ○ Fédérer et motiver pour une démarche de long terme, Déploiement ambitieux de la démarche EIT (aller au-delà du diagnostic et des achats groupés) ○ Indicateur : ajouter Nombres de personnes formées à l'EIT ○ Indicateur : ajouter Tonnes de CO2 évités, tonnes de déchets évités, m3 d'eau et kW d'énergie économisé 	<p><i>Précision dans l'encart qualité de l'air : « Amélioration de la qualité de l'air (récupération de la chaleur fatale) »</i></p> <p><i>Ajout dans l'encart points de vigilance (déploiement EIT, démarche de long terme...)</i></p> <p><i>Ajout des 2 indicateurs.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Action 4.1.2 <ul style="list-style-type: none"> ○ Diminution des émissions de GES pas seulement sur la transformation mais aussi sur l'extraction des MP, la distribution des produits. ○ Exemplarité de la collectivité : <ul style="list-style-type: none"> ● Achats durables, consommation responsable ● Démarche d'éco-conception pour les nouveaux projets (rénovation de bâti, ...) ○ Indicateur : Evolution tonnage déchets (kg/an/hab) ○ Indicateur : Nombre de recycleries et de structures de réemploi 	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;"><i>Diminution des GES et exemplarité</i></p> <p><i>Le parti-pris de la collectivité est de ne pas se tourner vers la démarche d'économie circulaire de l'ADEME. Ces éléments sont inclus dans la vision au sens large de l'économie circulaire.</i></p> <p><i>Les indicateurs n'ont pas été ajoutés car l'objectif de la démarche pour la collectivité n'est pas uniquement lié à la réduction des volumes de déchets.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Action 4.1.3 <ul style="list-style-type: none"> ○ Diminution des émissions de GES pas seulement sur la transformation mais aussi sur l'extraction des MP, la distribution des produits. ○ Dans un grand nombre de cas c'est l'usage du produit qui est le poste d'émissions de GES le + important. Favoriser l'éco-conception. ○ Accès aux offres/services pour les personnes en situation de précarité numérique... 	<p style="text-align: right;"></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Action 4.2.1 <ul style="list-style-type: none"> ○ Le développement du bois énergie va induire une dégradation de la qualité de l'air : 	<p style="text-align: right;"></p>

-
- (E) et (R) : Arbitrer les besoins entre la filière bois-énergie et la filière bois d'œuvre: on note beaucoup de mesures pour faciliter la filière bois-énergie mais peu de mesures pour favoriser le bois d'œuvre, la construction-bois, l'isolation avec des matériaux biosourcés locaux => développer ces filières.
 - Favoriser le développement de l'agroforesterie
 - Bénéfice de séquestration carbone si usage bois d'œuvre avec longue durée de vie.
 - Indicateur : Surface plantée / an
-

(d'autres éléments ont complété la fiche action suite aux commentaires du 25/11/2019, cf. ci-dessous)

- **Action 4.2.2**

- Ressources durables (renouvelables et recyclés?)
 - Favoriser la construction en éco-matériaux locaux: marchés publics, formation des artisans et maitres d'œuvre
 - Sur la mobilisation des friches polluées: Vigilance avec les sols pollués :
 - (E) : Le principe de précaution tend à éviter d'extraire les polluants du sol pour les amener vers d'autres usages dont le traitement, recyclage risque d'être problématique ensuite.
 - (E) et (R) : Considérer également les freins sanitaires à l'utilisation de ces produits contenant des polluants
 - (E) : Préférer les EnR sur les sols pollués
 - Moindre dépendance aux ressources fossiles et importées via l'utilisation de matériaux biosourcés locaux.
 - Séquestration carbone
-



Ajout dans le descriptif et dans l'encart points de vigilance (éviter l'extraction des polluants du sol et tenir compte des freins sanitaires).

Le développement des EnR n'est pas l'objet de cette fiche.

- **Action 4.3.1**

- Ajout indicateurs de suivi:
 - Tonnage DEEE (kg/an/hab)
 - Nombre de plateformes d'échange
-



- **Actions 4.4.**

- Réorganiser les axes pour faire ressortir en priorité les mesures d'« Evitement » avant les mesures de « Réduction »
-



- **Action 4.4.1**



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Incitation au broyage de déchets verts (les broyats peuvent être réutilisés en couvert de sol, compostage ou chaufferie, ...). 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Action 4.4.2 <ul style="list-style-type: none"> ○ Exemplarité de la collectivité : critères dans les marchés publics, les évènements ○ Accès aux outils numériques pour les personnes en situation de fracture numérique. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Action 4.4.3 <ul style="list-style-type: none"> ○ Faire le lien avec les actions de sensibilisation et les actions en lien avec le compostage, broyage, réduction des déchets plastiques... ○ Mettre en place une redevance/taxe incitative en fonction du volume de déchets par habitant : Prendre en compte les potentiels effets « pervers » de ce type de mesure : augmentation des décharges sauvages, conflits de voisinage 	 <i>La mise en place d'une redevance incitative n'est pas une volonté locale. Ce n'est donc pas l'objet de la fiche.</i>
Commentaires EES du 25/11/2019 – Consolidation finale	<ul style="list-style-type: none"> ● Action 4.2.1 <ul style="list-style-type: none"> ○ (E) et (R) : Ajouter concernant la plateforme de stockage de bois : « en privilégiant une implantation sur du foncier déjà artificialisé ou pollué et dégradé et en veillant également aux nuisances sonores et à l'impact sur la qualité de l'air (poussières si broyage), et en prenant en compte en anticipant le contexte réglementaire (PLU, ICPE, ...) ». ○ (C) : en dernier lieu, compenser les zones potentiellement artificialisées par le projet de plateforme ○ Ajouter concernant le bois-énergie, qu'il contribue aux émissions des polluants atmosphériques (particules PM₁₀ et PM_{2.5}, COVnm,...). Son développement sans conditions particulières présente une incidence négative sur la qualité de l'air, les odeurs et la santé des populations. ○ (R) : Anticiper le trafic à proximité de la plateforme en lien avec le transport 	 <i>La fiche intègre les points de vigilance concernant le foncier (plateforme de stockage de bois) et la vigilance sur la qualité de l'air (bois-énergie).</i> <i>Elle tient compte de la dégradation potentielle de la qualité de l'air en lien avec les polluants issus de l'usage du bois-énergie.</i> <i>Le trafic lié à la plateforme est intégré dans les points de vigilance.</i>
	Axe 5 : Adapter, séquestrer et compenser	
	Éléments mentionnés lors de la	<ul style="list-style-type: none"> ● Action 5.1.1 <ul style="list-style-type: none"> ○ A noter que la séquence « éviter, réduire, compenser » est déjà obligatoire dans tous les projets soumis à études environnementales

réunion de travail du 04/04/2019 sur le programme d'actions	<ul style="list-style-type: none"> ○ Trame Verte et Bleue : viser également la restauration des points critiques, des points de fragmentation ● Action 5.1.2. <ul style="list-style-type: none"> ○ (R) : Privilégier les plantes ayant peu de besoins en eau et étant résistante au stress hydrique ○ Prendre en compte la notion de pollens (E) et de santé dans le développement de la végétation en ville 	<i>Références au continuités écologiques.</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Action 5.1.1 <ul style="list-style-type: none"> ○ Appliquer systématiquement la séquence ERC et limiter le plus possible le recours aux mesures compensatoires. A noter que la séquence « éviter, réduire, compenser » est déjà obligatoire dans tous les projets soumis à études environnementales. ○ Restaurer les continuités écologiques endommagées et les espaces à enjeux ○ Intégrer des protections strictes dans les documents d'urbanisme pour protéger ces zones et continuités 		
Commentaires EES du 30/04/2019	<ul style="list-style-type: none"> ● Action 5.1.2 <ul style="list-style-type: none"> ○ (E) : Privilégier des essences peu consommatrices en eau (éviter tout système d'irrigation) et limiter les risques liés aux pollens. ○ Proposer un cahier de recommandation (OAP) ○ Développer les toitures végétalisées ○ Développer les essences à vocation alimentaires (fruits ...) dans les terrains propices (hors sols pollués) afin de favoriser l'utilisation par les habitants ○ Instaurer un permis de végétaliser, pour que ceux qui le souhaitent puissent jardiner un petit espace de leur quartier ○ Plan d'action de remplacement du bitume par des espaces végétalisés 		
	<ul style="list-style-type: none"> ● Action 5.2.1 <ul style="list-style-type: none"> ○ Définir des protections des captages en eau potable ○ Mettre en place un suivi des polluants dans l'eau et en particulier des polluants émergents et des pesticides (dans l'eau potable) 	<i>Ajouter du suivi de la qualité de l'eau (dont polluants émergents, pesticides...) dans les leviers d'actions.</i>	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Accentuer la sensibilisation et accompagner les agriculteurs vers le changement de pratiques agricoles visant à réduire l'usage d'engrais azotés et de produits phytosanitaires ○ Les stratégies de réduction des intrants améliorent la qualité de l'air en particulier pour les pesticides et l'ammoniac (engrais azotés, épandage, ...) ○ Protéger les zones humides et les champs captant: lien avec le PLU ○ Nombre et surface de zones humides faisant l'objet d'une politique de préservation renforcée ○ Limite le risque inondation 	<p><i>Les risques naturels dont le risque inondation ne fait pas l'objet de la fiche.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Action 5.2.2 <ul style="list-style-type: none"> ○ Favoriser l'infiltration des eaux pluviales au plus près du point de chute: Comment ? infiltration systématique dans les projets de construction neuf ? ○ Limiter l'artificialisation des sols: lien avec le PLU ○ Récupérer et utiliser l'eau de pluie, en particulier pour les usages industriels ○ Limiter le risque inondation ○ Indicateur : Nombre de dispositifs installés de récupération des eaux de pluie : pour les particuliers ○ Indicateur : Coefficient d'artificialisation des sols pour les nouvelles constructions 	<p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: right;"><i>Action 2.1.2 « Limiter la consommation foncière » + objectif du SCoT</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Action 5.3.2 <ul style="list-style-type: none"> ○ Compenser à l'aide de projets locaux 	<p style="text-align: right;"></p>
<p>Commentaires EES du 25/11/2019 – Consolidation finale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Action 5.3.1 <ul style="list-style-type: none"> ○ Intégrer dans le choix des essences permettant de stocker du carbone d'autres critères tels que : la consommation d'eau ou les enjeux pollen 	<p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: right;"><i>Ajout dans les points de vigilance</i></p>

7 Exposé des effets notables probables résiduels de la mise en œuvre du PCAET sur le territoire

La démarche d'évaluation et d'amélioration des actions présentées dans la section précédente a permis de réduire au maximum les effets négatifs de la programmation du plan sur l'environnement. Le programme d'actions ayant été finalisé, il convient désormais d'analyser les effets notables et probables de la mise en œuvre du PCAET tel que défini, qu'ils soient positifs ou négatifs grâce à la comparaison avec les tendances de l'environnement en l'absence de plan.

Conformément au point 3a de l'article R122-20 du code de l'environnement, les incidences sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages doivent, s'il y a lieu, être analysés.

Pour être le plus exhaustif possible, chaque action a été confrontée à chacune des thématiques présentées dans l'état initial de l'environnement. Cette analyse se présente sous la forme des tableaux suivants.

7.1 Analyse du programme d'actions du PCAET

Les tableaux suivants détaillent l'impact de chaque action du PCAET sur les différentes thématiques environnementales. A noter que les actions présentées **intègrent les mesures ERC qui ont été incluses dans les fiches d'actions**.

Il s'agit donc des **effets probables et résiduels** du PCAET sur l'environnement.

Une **évaluation semi-quantitative** a été également intégrée afin d'évaluer l'intensité attendue de l'action sur la thématique environnementale. Ces éléments sont donnés à titre indicatifs afin d'évaluer globalement la stratégie et ses effets. Ils ne peuvent pas être liés directement aux objectifs chiffrés du PCAET en raison des incertitudes et du niveau de détail des actions. Des études d'impacts spécifiques seront nécessaires (conformément au Code de l'Environnement ou aux attentes spécifiques de l'Autorité Environnementale) pour quantifier précisément l'intensité des impacts des différentes actions (exemple Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires pour les ICPE ou évaluation de la dispersion des odeurs par modélisation dans le cas des installations de méthanisation). L'échelle de quantification des impacts est présentée ci-dessous :

Tableau 28 : Légende considérée pour l'analyse semi-quantifiée des impacts

++	Amélioration significative de l'enjeu environnemental du territoire
+	Amélioration potentielle ou faible de l'enjeu environnemental du territoire
0	Pas d'impact attendu de l'action sur l'enjeu environnemental du territoire
0/-	Dégradation potentielle de l'enjeu environnemental mais pris en compte dans la fiche action (notamment sous forme de point de vigilance).
-	Dégradation potentielle ou faible de l'enjeu environnemental du territoire
--	Dégradation significative de l'enjeu environnemental du territoire
?	Doute subsiste pour évaluer l'impact / action non suffisamment détaillée pour conclure sur l'impact sur cet enjeu (<i>utilisé principalement pour la version de travail</i>)

7.1.1 Analyse des incidences de l'axe 0

Axes		0- L'accélérateur de(s) transition(s) : mobiliser, communiquer et asseoir la gouvernance					
Objectifs stratégiques	0.1- Piloter et animer le PCAET		0.2- Développer une conscience partagée des enjeux énergie-climat-santé parmi les acteurs du territoire		0.3- Mettre en place les conditions indispensables à la réussite du Plan Climat		
	0.1.1	0.1.2	0.2.1	0.2.2	0.3.1	0.3.3	0.3.4
Actions	Animer la dynamique Climat-Air-Énergie sur le territoire	Définir une stratégie de communication et mettre en place un plan de communication spécifique	Développer des actions de médiation auprès de tous	Développer la connaissance et l'information sur la qualité de l'air locale	Développer une expertise territoriale sur le climat, l'air et l'énergie	Développer les partenariats et contractualisations stratégiques pour le territoire	Assurer le suivi et l'évaluation des actions du PCAET
Milieu physique							
Les sols	+	+	+	0	0	0	+
Ressources non renouvelables	+	+	+	0	0	0	+
Eaux souterraines	+	+	+	0	0	0	+
Eaux superficielles	+	+	+	0	0	0	+
Qualité de l'air	++	++	++	++	+	+	++
Climat et émissions de GES	++	++	++	+	+	+	++
Milieu naturel							
Diversité biologique	+	+	+	0	0	0	+
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)	+	+	+	0	0	0	+
Continuités écologiques	+	+	+	0	0	0	+
Milieu humain							
Santé	+	+	+	++	0	0	+
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	+	+	+	+	+	+	+
Aménagement / consommation d'espace	+	+	+	+	0	0	+
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	+	+	+	0	0	0	+
Gestion des déchets							
Déchets	+	+	+	0	0	0	+
Assainissement	+	+	+	0	0	0	+
Déplacement, infrastructures et transports							
Déplacement	+	+	+	+	0	0	+
Risques et Nuisances							
Risques naturels	+	+	+	0	0	0	+
Risques technologiques	+	+	+	0	0	0	+
Bruit	+	+	+	0	0	0	+
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	+	+	+	0	0	0	+
Paysages							
Paysages	+	+	+	0	0	0	+

7.1.2 Analyse des incidences de l'axe 1

Axe	1- Consommer et produire l'énergie de façon responsable				
Objectifs stratégiques	1.1- Maîtriser la demande en énergie		1.2- Encourager la rénovation énergétique des bâtiments		
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2
Actions	Réduire la pollution lumineuse	Généraliser le Service Energie Collectivités	Accompagner les entreprises à la MDE et à l'amélioration de la qualité de l'air	Amplifier les rénovations énergétiques performantes et ambitieuses des bâtiments	Promouvoir l'éco rénovation et l'usage des éco-matériaux
Thématique environnementale à étudier					
Milieu physique					
Les sols	0	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	+	0	+
Eaux souterraines	0	+	0	0	0
Eaux superficielles	0	+	0	0	0
Qualité de l'air	0	+	++	+	+
Climat et émissions de GES	+	+	+	++	+
Milieu naturel					
Diversité biologique	+	0	0	0	0
Milieus remarquables (incl. Natura 2000)	+	0	0	0	0
Continuités écologiques	+	0	0	0	0
Milieu humain					
Santé	+	+	+	+	+
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	0	+	+	+	+
Aménagement / consommation d'espace	0	+	0	++	+
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0
Gestion des déchets					
Déchets	0	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0	0
Déplacement, infrastructures et transports					
Déplacement	0	0	0	0	0
Risques et Nuisances					
Risques naturels	0	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0
Bruit	0	0	0	0	0
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	++	0	0	0	0
Paysages					
Paysages	0	0	0	0	0

Axes	1- Consommer et produire l'énergie de façon responsable				
Objectifs stratégiques	1.3- Inciter et développer les projets EnR&R		1.4- Exploiter les potentiels EnR&R du territoire		
Actions	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
	Renforcer la connaissance des potentiels des EnR&R	Faciliter le développement des projets EnR&R	Développer la production électrique issue des EnR	Développer la production de chaleur issue des EnR	Développer les solutions de stockage des EnR produites
Thématique environnementale à étudier					
Milieu physique					
Les sols	0	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	+	0
Eaux souterraines	0	0	0	0	0
Eaux superficielles	0	0	0/-	0	0
Qualité de l'air	+	+	++	+	+
Climat et émissions de GES	+	+	++	+	+
Milieu naturel					
Diversité biologique	0	0	0/-	0	0
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)	0	0	0/-	0	0
Continuités écologiques	0	0	0/-	0	?
Milieu humain					
Santé	0	0	+	+	0
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	+	+	+	+	+
Aménagement / consommation d'espace	0	0	0	0	?
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0/-	0	0
Gestion des déchets					
Déchets	0	0	0	+	0
Assainissement	0	0	0	0	0
Déplacement, infrastructures et transports					
Déplacement	0	0	0	0	0
Risques et Nuisances					
Risques naturels	0	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	?
Bruit	0	0	0	0	0
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	0	0	0	-	0
Paysages					
Paysages	0	0	0/-	0	?

Commentaires

Action 1.4.1 : Impact potentiels sur :- les eaux superficielles : hydroélectricité // - la diversité et les continuités : certains projets peuvent perturber les milieux naturels : hydroélectricité et éolien // - sur le paysage et le patrimoine : en lien avec le développement de l'éolien. Toutefois, ces éléments sont pris en compte dans la fiche action et vigilance via via conseils/accompagnement conception/réalisation projet ENR&R par SCOT dans le cadre de la mise en œuvre des orientations du SCOT et du PCAET notamment via COT ENR et ingénierie interne (Service Energie Collectivité = projets portés par les communes + Responsable pôle Energie pour autres projets notamment privés)

Action 1.4.2 : Pas d'impact attendu sur le milieu naturel en lien avec l'exploitation de la ressource en bois car des mesures sont prises dans l'action 4.2.1 (documents de gestion, préservation de la biodiversité, respect des pratiques agricoles. La méthanisation peut entraîner des nuisances olfactives.

Action 1.4.3 : Manque de détails dans la fiche action au sujet des solutions qui seront réellement mises en place, pour pouvoir déterminer les effets de cette action. Le SCOT sera vigilant via conseils/accompagnement par équipe du SCOT dans le cadre de la mise en œuvre des orientations du SCOT et du PCAET

7.1.3 Analyse des incidences de l'axe 2

Axes	2- Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées					
Objectifs stratégiques	2.1- Favoriser un urbanisme plus sobre et solidaire			2.2- Intégrer dans les projets d'aménagement les enjeux environnementaux et sanitaires		
Actions	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.2.1	2.2.2
	Développer la mixité fonctionnelle	Limiter la consommation foncière	Lutter contre la vacance et optimiser l'usage des bâtiments existants	Encourager les nouvelles manières d'habiter	Concevoir des projets d'aménagement sobres et vertueux	Concevoir des bâtiments neutres en carbone et résilients
Milieu physique						
Les sols	+	+	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	+	+	0	0	0	+
Eaux souterraines	0	+	0	0	0	+
Eaux superficielles	0	+	0	0	+	+
Qualité de l'air	+	+	+	+	+	+
Climat et émissions de GES	+	+	+	+	+	+
Milieu naturel						
Diversité biologique	+	+	0	0	0/-	0
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)	+	+	0	0	0/-	0
Continuités écologiques	+	+	0	0	0/-	0
Milieu humain						
Santé	+	+	+	++	0	+
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	+	+	+	+	+	+
Aménagement / consommation d'espace	+	+	+	+	0/-	+
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	+	+	+	0	0	0
Gestion des déchets						
Déchets	0	0	0	+	0	0
Assainissement	0	+	+	+	+	0
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement	+	+	0	+	+	0
Risques et Nuisances						
Risques naturels	+	+	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0	0
Bruit	0	+	0	0	0	0
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	0	+	0	0	0	0
Paysages						
Paysages	+	+	+	0	0	0
Commentaires	<p>Action 2.2.1 : Aménagements sobres et vertueux mais action liée au développement urbain donc extension potentielle des zones urbaines/artificielles et impact potentiellement négatif sur la consommation d'espaces. Cependant, l'action 2.1.2 vise à limiter la consommation foncière (+ objectif du SCoT) et la collectivité mettra aussi l'accent sur le renouvellement urbain, la lutte contre la vacance, la reconquête des dents creuses...</p> <p>Dans le cadre de la mise en œuvre du SCOT, les communes sont accompagnées dans l'élaboration/révision de leurs PLU et les opérations d'aménagement. Compte tenu des orientations du SCOT et du PCAET, ils sont déjà (et seront) vigilants pour limiter au maximum les impacts négatifs en termes de conso d'espace et sur les milieux. Le renouvellement urbain est privilégié et le sera d'autant plus avec la mise en œuvre des 2 documents.</p>					

Axes	2- Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées					
Objectifs stratégiques	2.2- Intégrer dans les projets d'aménagement les enjeux environnementaux et sanitaires		2.3- Repenser l'usage de la voiture individuelle		2.4- Développer l'usage des transports en commun	
	2.2.3	2.2.4	2.3.1	2.3.2	2.4.1	2.4.2
Actions	Promouvoir un urbanisme favorable à la santé	Promouvoir un urbanisme plus résilient aux changements climatiques	Rompre avec l'usage systématique de la voiture	Développer le covoiturage et l'auto-partage local	Développer l'offre de transports en commun	Inciter à l'utilisation des transports en commun
Milieu physique						
Les sols	0	+	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	+	0	0	0	0
Eaux superficielles	0	+	+	0	0	0
Qualité de l'air	++	+	++	+	++	++
Climat et émissions de GES	0	+	++	+	++	++
Milieu naturel						
Diversité biologique	0	0	0	0	0	0
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)	0	0	0	0	0	0
Continuités écologiques	0	0	0	0	0	0
Milieu humain						
Santé	++	+	++	+	+	+
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	+	+	+	+	++	++
Aménagement / consommation d'espace	+	+	0/-	+	0	+
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	+	0	0	0	0
Gestion des déchets						
Déchets	0	0	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0	0	0
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement	0	+	++	+	++	++
Risques et Nuisances						
Risques naturels	+	+	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0	0
Bruit	+	0	+	+	+	+
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	+	0	+	+	+	+
Paysages						
Paysages	0	0	0	0	0	0
Commentaires	Action 2.3.1 : La construction de parkings relais est susceptible de consommer de l'espace, mais ceci est pris en compte dans la fiche action et le recours à des friches ou des espaces déjà artificialisés sera privilégié par la collectivité. Compte tenu des orientations du SCoT et du PCAET, la vigilance sera de mise pour limiter la consommation d'espaces et l'impact sur les milieux.					

Axes	2- Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées					
Objectifs stratégiques	2.5- Décarboner les déplacements				2.6- Réduire sur le territoire l'impact carbone du transport de marchandises	
Actions	2.5.1	2.5.2	2.5.3	2.5.4	2.6.1	2.6.2
	Accompagner les entreprises et les établissements publics dans des démarches de mobilité durable	Réduire à la source les besoins de déplacements	Développer les véhicules moins polluants	Favoriser l'usage des modes doux dans les déplacements du quotidien	Soutenir une logistique urbaine durable	Accompagner les entreprises à opter pour de nouvelles solutions de transports
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols	0	0	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	0	0	0	0
Eaux superficielles	0	0	0	0	0	0
Qualité de l'air	++	++	+	++	+	+
Climat et émissions de GES	++	++	+	++	+	+
Milieu naturel						
Diversité biologique	0	0	0	0	0/-	0
Milieus remarquables (incl. Natura 2000)	0	0	0	0	0/-	0
Continuités écologiques	0	0	0	0	0/-	0
Milieu humain						
Santé	+	+	+	++	+	+
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	++	+	+	+	0	+
Aménagement / consommation d'espace	+	+	+	+	0/-	+
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0	0
Gestion des déchets						
Déchets	0	0	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0	0	0
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement	++	+	+	+	+	+
Risques et Nuisances						
Risques naturels	0	0	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0/-	0
Bruit	+	0	+	+	+	+
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	+	0	+	+	0	+
Paysages						
Paysages	0	0	0	0	0	0
Commentaires	Action 2.5.3 : Il sera porté une attention à éviter les concurrences entre cultures alimentaires et cultures à vocation énergétique Action 2.6.1 : La création de centres de distribution est susceptible de consommer de l'espace et d'avoir un impact négatif sur les milieux naturels et continuité écologiques (sans présager des études d'impacts et d'incidences qui seront réalisées en phase projet intégrant la démarche ERC). Les friches et terrains artificialisés seront néanmoins privilégiés. Compte tenu des orientations du SCoT et du PCAET, la vigilance sera de mise pour limiter la consommation d'espaces et l'impact sur les milieux. Une augmentation du risque technologique est à anticiper dans les zones logistiques en périphérie (à intégrer dans les PLUi pour limiter l'urbanisation)					

7.1.4 Analyse des incidences de l'axe 3

Axe	3- Accompagner la transition vers une agriculture et une alimentation locales et durables					
Objectifs stratégiques	3.1- Soutenir l'activité agricole			3.2- Accompagner le monde agricole dans sa mutation		
	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.2.1	3.2.2
Actions	Développer et pérenniser l'activité agricole	Intégrer l'agriculture dans la gestion des espaces urbains	Encourager les productions locales	Mutualiser les équipements pour les agriculteurs	Encourager les pratiques agricoles soutenables (bio, permaculture, agroécologie, agriculture biodynamique)	Inciter à un élevage local de qualité
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols	+	++	+	0	++	+
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	0	+	0	++	+
Eaux superficielles	0	0	+	0	++	+
Qualité de l'air	+	+	+	+	++	+
Climat et émissions de GES	+	+	+	+	++	+
Milieu naturel						
Diversité biologique	+	+	0	0	++	+
Milieux remarquables (incl. Natura 2)	+	+	0	0	++	+
Continuités écologiques	+	+	0	0	++	+
Milieu humain						
Santé	+	0	+	+	++	+
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	++	+	++	++	++	+
Aménagement / consommation d'espace	++	++	+	0	+	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0	0
Gestion des déchets						
Déchets	0	0	+	+	0	0
Assainissement	0	0	0	0	0	0
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement	0	+	++	++	0	0
Risques et Nuisances						
Risques naturels	+	+	+	0	+	+
Risques technologiques	0	0	0	0	0	0
Bruit	0	0	0	0	0	0
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	0	0	0	0	0	0
Paysages						
Paysages	++	+	+	0	+	+

Axe	3- Accompagner la transition vers une agriculture et une alimentation locales et durables						
Objectifs stratégiques	3.2- Accompagner le monde agricole dans sa mutation			3.3- Réduire l'impact carbone des assiettes		3.4- Développer les circuits courts alimentaires de proximité	
	3.2.3	3.2.4	3.2.5	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2
Actions	Réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'activité agricole	Adapter l'agriculture aux évolutions climatiques et énergétiques	Favoriser le stockage naturel du carbone des espaces agricoles	Favoriser l'approvisionnement en produits locaux, biologiques et de saison, des cantines scolaires et entreprises du territoire	Sensibiliser et accompagner le grand public	Mettre en place un dispositif permettant la rencontre entre l'offre et la demande	Promouvoir l'autoproduction alimentaire et l'agriculture urbaine
Thématique environnementale à étudier							
Milieu physique							
Les sols	+	+	+	+	0	0	+
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	0	++	+	+	0	0	0
Eaux superficielles	0	++	++	+	0	0	0
Qualité de l'air	++	++	+	+	+	+	+
Climat et émissions de GES	++	++	++	+	+	+	+
Milieu naturel							
Diversité biologique	0	+	+	+	0	0	+
Milieus remarquables (incl. Natura 2)	0	+	+	+	0	0	+
Continuités écologiques	0	+	+	+	0	0	++
Milieu humain							
Santé	+	++	+	++	+	+	0
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	0	++	+	++	++	++	+
Aménagement / consommation d'espace	0	+	+	0	0	0	++
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0	0	0
Gestion des déchets							
Déchets	0	0	0	+	+	0	+
Assainissement	0	0	0	0	0	0	0
Déplacement, infrastructures et transports							
Déplacement	+	0	0	++	+	++	+
Risques et Nuisances							
Risques naturels	0	+	+	0	0	0	+
Risques technologiques	0	0	0	0	0	0	0
Bruit	0	0	0	0	0	0	0
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	0	0	0	0	0	0	0
Paysages							
Paysages	0	+	+	0	0	0	+

7.1.5 Analyse des incidences de l'axe 4

Axes	4- Accompagner l'économie territoriale vers l'exemplarité, l'économie de ressources et de déchets					
Objectifs stratégiques	4.1- Encourager et soutenir les nouveaux modèles économiques			4.2- Accompagner le développement de filières		
Actions	4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.1.4	4.1.5	4.2.1
	Initier et accompagner les projets d'écologie industrielle du territoire	Accompagner les projets d'économie circulaire	Accompagner les projets d'économie de la fonctionnalité et de l'usage	Accompagner les projets d'Économie Sociale et Solidaire	Accompagner les projets d'Économie collaborative	Encourager le développement de la filière bois
Milieu physique						
Les sols	+	+	0	0	0	++
Ressources non renouvelables	++	++	++	0	0	+
Eaux souterraines	++	++	0	0	0	0
Eaux superficielles	++	++	0	0	0	0
Qualité de l'air	+	+	+	+	0	0/-
Climat et émissions de GES	++	++	++	+	0	++
Milieu naturel						
Diversité biologique	0	0	0	0	0	+
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)	0	0	0	0	0	+
Continuités écologiques	0	0	0	0	0	+
Milieu humain						
Santé	0	0	0	0	0	0/-
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	++	++	++	+	+	++
Aménagement / consommation d'espace	++	+	+	0	0	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0	0
Gestion des déchets						
Déchets	++	+	+	0	0	0
Assainissement	0	0	0	0	0	0
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement	+	0	0	0	0	0
Risques et Nuisances						
Risques naturels	+	+	+	0	0	+
Risques technologiques	0	+	0	0	0	0
Bruit	0	0	+	0	0	0
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	0	0	+	0	0	0/-
Paysages						
Paysages	0	+	0	0	0	+
Commentaires	Action 4.2.1 : Effets négatifs sur la qualité de l'air et la santé en lien avec le développement du bois-énergie et d'une plateforme de stockage, le territoire en tient néanmoins compte dans le contenu de sa fiche action. Elle incitera également à la mise en place de filtres à particules dans les chaufferies et l'utilisation de bois de qualité. Le développement de la plateforme est susceptible d'augmenter les nuisances liées au trafic (sera pris en compte pour l'implantation).					

Axes	4- Accompagner l'économie territoriale vers l'exemplarité, l'économie de ressources et de déchets					
Objectifs stratégiques	4.2- Accompagner le développement de filières	4.3- Faire évoluer les comportements de consommation vers la sobriété à travers le partage et la réutilisation		4.4- Réduire et mieux gérer les déchets		
	4.2.2	4.3.1	4.3.2	4.4.1	4.4.2	4.4.3
Actions	Encourager le développement des éco matériaux locaux	Réutiliser, réparer, mutualiser, échanger, revendre	Sensibiliser sur les impacts des consommations de produits	Accompagner les consommateurs sur la réduction des déchets	Accompagner les commerçants et les restaurateurs dans la réduction des déchets	Développer les moyens de collecte et de tri
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols	0	0	0	0	0	0
Ressources non renouvelables	++	++	+	+	0	+
Eaux souterraines	0	0	0	0	0	0
Eaux superficielles	0	0	0	0	0	0
Qualité de l'air	+	0	+	0	0	+
Climat et émissions de GES	+	+	+	+	+	+
Milieu naturel						
Diversité biologique	0	0	0	0	0	0
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)	0	0	0	0	0	0
Continuités écologiques	0	0	0	0	0	0
Milieu humain						
Santé	+	+	+	0	0	+
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	++	++	+	+	+	+
Aménagement / consommation d'espace	++	0	0	0	0	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0	0
Gestion des déchets						
Déchets	+	++	+	++	++	++
Assainissement	0	0	0	0	0	0
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement	+	+	0	+	0	0
Risques et Nuisances						
Risques naturels	0	0	0	0	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0	0
Bruit	0	0	0	0	0	0
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	0	0	0	0	0	0
Paysages						
Paysages	+	0	0	0	0	0

7.1.6 Analyse des incidences de l'axe 5

Axe	5- Adapter, séquestrer et compenser						
Objectifs stratégiques	5.1- Préserver et développer les espaces de nature			5.2- Protéger la ressource en eau en lien avec la séquestration et la compensation		5.3 - Séquestrer et compenser les émissions résiduelles	
	5.1.1	5.1.2	5.1.3	5.2.1	5.2.2	5.3.1	5.3.2
Actions	Reconquérir les milieux naturels	Végétaliser la ville	Sensibiliser à la multifonctionnalité des espaces	Préserver la qualité de la ressource en eau	Préserver la quantité de la ressource en eau	Améliorer/augmenter le stockage carbone dans les zones identifiées (bois d'œuvre, agroforesterie, pratiques agricoles, haies, sols urbains...)	Compenser annuellement les émissions carbonées résultantes sur le territoire
Thématique environnementale à étudier							
Milieu physique							
Les sols	++	+	+	+	+	++	0
Ressources non renouvelables	0	0	0	0	0	0	0
Eaux souterraines	++	+	+	++	++	0	0
Eaux superficielles	++	+	+	++	++	0	0
Qualité de l'air	++	++	++	++	0	++	0
Climat et émissions de GES	++	++	++	++	+	++	++
Milieu naturel							
Diversité biologique	++	++	++	+	+	++	0
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)	++	++	++	+	+	++	0
Continuités écologiques	++	++	++	+	+	++	0
Milieu humain							
Santé	+	++	+	++		+	0
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	++	++	++	++	++	+	0
Aménagement / consommation d'espace	++	++	++	++	++	+	0
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	0	0	0	0	0	0	0
Gestion des déchets							
Déchets	0	0	0	0	0	0	0
Assainissement	0	0	0	+	+	0	0
Déplacement, infrastructures et transports							
Déplacement	0	0	0	0	0	0	0
Risques et Nuisances							
Risques naturels	++	++	++	++	+	0	0
Risques technologiques	0	0	0	0	0	0	0
Bruit	0	0	0	0	0	0	0
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	0	0	0	0	0	0	0
Paysages							
Paysages	++	++	++	++	+	++	0

7.2 Profil du PCAET

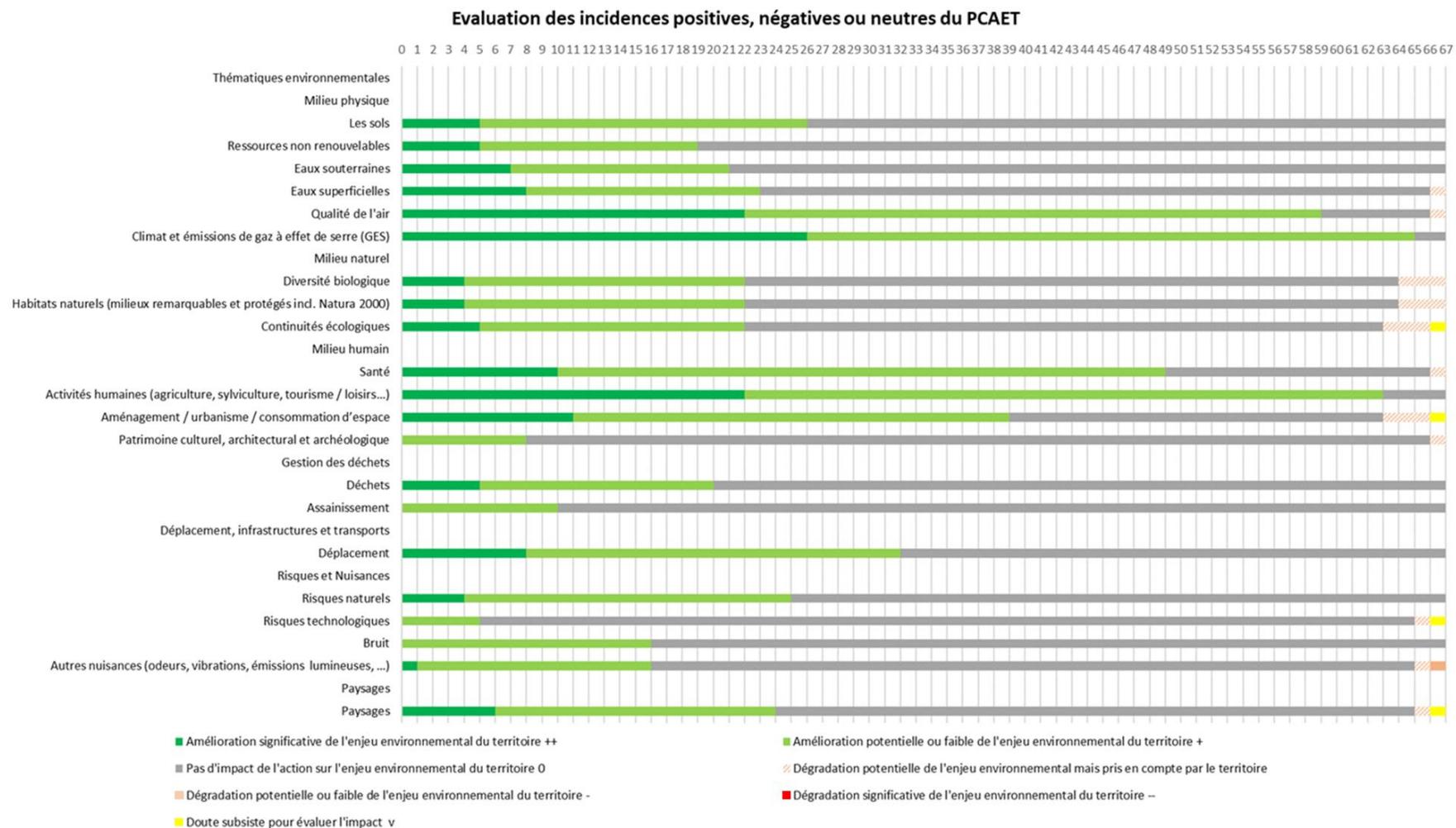


Figure 23 : Évaluation et quantification du nombre d'actions ayant un impact sur les différentes thématiques environnementales

La figure précédente permet de synthétiser les incidences potentielles du PCAET Grand Douaisis sur les différentes thématiques étudiées et de donner un « profil » à ce PCAET. Il apparaît que les thématiques **du climat, des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de la qualité de l'air**, en lien avec une atténuation due aux actions de mobilité/déplacements, développement des EnR ou rénovation du bâti, sont bien prises en compte, conformément aux objectifs du PCAET et aux leviers d'action du territoire, mis en lumière à l'issue du diagnostic.

En parallèle de nombreux co-bénéfices apparaissent sur d'autres thématiques ou compartiments de l'environnement : **santé, aménagement/patrimoine bâti, déplacement, eaux, risques naturels...**

Les incidences potentiellement négatives concernent la consommation d'espaces pour certains projets, mais le territoire a tenu compte de ces enjeux dans les fiches actions correspondantes et s'attachera à privilégier des friches ou des terrains artificialisés pour recevoir les projets concernés.

Le PCAET ne présente pas d'actions occasionnant une dégradation significative des enjeux environnementaux pris en compte dans l'évaluation environnementale.

Ces éléments ont été mis en évidence tout au long de la démarche impliquant une adaptation de la stratégie et des actions (prise en compte des enjeux naturels et paysagers...).

7.3 Caractéristiques des effets probables du PCAET sur les différentes composantes environnementales

7.3.1 Caractère des incidences du PCAET

7.3.1.1 Axe 0

Axes	0- L'accélérateur de(s) transition(s) : mobiliser, communiquer et asseoir la gouvernance						
Objectifs stratégiques	0.1- Piloter et animer le PCAET		0.2- Développer une conscience partagée des enjeux énergie-climat-santé parmi les acteurs du territoire		0.3- Mettre en place les conditions indispensables à la réussite du Plan Climat		
	0.1.1	0.1.2	0.2.1	0.2.2	0.3.1	0.3.2	0.3.3
Actions	Animer la dynamique Climat sur le territoire	Mettre en place un plan de communication spécifique	Développer des actions de médiation auprès de tous	Développer la connaissance et l'information sur la qualité de l'air locale	Développer une expertise territoriale sur l'air, le climat et l'énergie	Développer les partenariats et contractualisations stratégiques pour le territoire	Assurer le suivi et l'évaluation des actions du PCAET
Milieu physique							
Les sols	indirect	indirect	indirect				direct
Ressources non renouvelables	indirect	indirect	indirect				direct
Eaux souterraines	indirect	indirect	indirect				direct
Eaux superficielles	indirect	indirect	indirect				direct
Qualité de l'air	indirect	indirect	indirect	indirect	indirect	indirect	direct
Climat et émissions de GES	indirect	indirect	indirect	indirect	indirect	indirect	direct
Milieu naturel							
Diversité biologique	indirect	indirect	indirect				direct
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)	indirect	indirect	indirect				direct
Continuités écologiques	indirect	indirect	indirect				direct
Milieu humain							
Santé	indirect	indirect	indirect	indirect			direct
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	indirect	indirect	indirect	indirect	indirect	direct	direct
Aménagement / consommation d'espace	indirect	indirect	indirect	indirect			direct
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	indirect	indirect	indirect				direct
Gestion des déchets							
Déchets	indirect	indirect	indirect				direct
Assainissement	indirect	indirect	indirect				direct
Déplacement, infrastructures et transports							
Déplacement	indirect	indirect	indirect	indirect			direct
Risques et Nuisances							
Risques naturels	indirect	indirect	indirect				direct
Risques technologiques	indirect	indirect	indirect				direct
Bruit	indirect	indirect	indirect				direct
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	indirect	indirect	indirect				direct
Paysages							
Paysages	indirect	indirect	indirect				direct
Commentaires	Indirect car actions d'animation, sensibilisation, mobilisation, information... Soutien d'une dynamique...			Indirect car surveillance par capteur, information, communication, sensibilisation sur la qualité de l'air			

7.3.1.2 Axe 1

Axes	1- Consommer et produire l'énergie de façon responsable				
Objectifs stratégiques	1.1- Maîtriser la demande en énergie			1.2- Encourager la rénovation énergétique des bâtiments	
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2
Actions	Réduire la pollution lumineuse	Généraliser le Service Energie Collectivités	Accompagner les entreprises à la MDE et à l'amélioration de la qualité de l'air	Amplifier les rénovations énergétiques performantes et ambitieuses des bâtiments	Promouvoir l'éco rénovation et l'usage des éco-matériaux
Thématique environnementale à étudier					
Milieu physique					
Les sols					
Ressources non renouvelables			Indirect		Indirect
Eaux souterraines		Direct			
Eaux superficielles		Direct			
Qualité de l'air		Direct	Direct	Direct	Indirect
Climat et émissions de GES	Direct	Direct	Direct	Direct	Indirect
Milieu naturel					
Diversité biologique	Direct				
Milieux remarquables (incl. Natura 2)	Direct				
Continuités écologiques	Direct				
Milieu humain					
Santé	Direct	Direct	Indirect	Direct	Indirect
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)		Direct	Direct	Direct	Indirect
Aménagement / consommation d'espace		Direct		Direct	Indirect
Patrimoine culturel, architectural et archéologique					
Gestion des déchets					
Déchets					
Assainissement					
Déplacement, infrastructures et transports					
Déplacement					
Risques et Nuisances					
Risques naturels					
Risques technologiques					
Bruit					
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	Direct				
Paysages					
Paysages					

Axes	1- Consommer et produire l'énergie de façon responsable				
Objectifs stratégiques	1.3- Inciter et développer les projets EnR&R		1.4- Exploiter les potentiels EnR&R du territoire		
	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
Actions	Renforcer la connaissance des potentiels des EnR&R	Faciliter le développement des projets EnR&R	Développer la production électrique issue des EnR	Développer la production de chaleur issue des EnR	Développer les solutions de stockage des EnR produites
Thématique environnementale à étudier					
Milieu physique					
Les sols					
Ressources non renouvelables				Indirect	
Eaux souterraines					
Eaux superficielles			Direct		
Qualité de l'air	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Direct
Climat et émissions de GES	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Direct
Milieu naturel					
Diversité biologique			Direct		
Milieux remarquables (incl. Natura 2)			Direct		
Continuités écologiques			Direct		?
Milieu humain					
Santé			Direct	Direct	
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Direct
Aménagement / consommation d'espace					?
Patrimoine culturel, architectural et archéologique			Direct		
Gestion des déchets					
Déchets				Direct	
Assainissement					
Déplacement, infrastructures et transports					
Déplacement					
Risques et Nuisances					
Risques naturels					
Risques technologiques					?
Bruit					
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)				Direct	
Paysages					
Paysages			Direct		?

7.3.1.3 Axe 2

Axes	2- Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées					
Objectifs stratégiques	2.1- Favoriser un urbanisme plus sobre et solidaire			2.2- Intégrer dans les projets d'aménagement les enjeux environnementaux et sanitaires		
	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.2.1	2.2.2
Actions	Développer la mixité fonctionnelle	Limiter la consommation foncière	Lutter contre la vacance et optimiser l'usage des bâtiments existants	Encourager les nouvelles manières d'habiter	Concevoir des projets sobres et vertueux	Concevoir des bâtiments neutres en carbone et résilients
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols	Indirect	Indirect				
Ressources non renouvelables	Indirect	Indirect			Direct	Direct
Eaux souterraines	Indirect	Indirect			Indirect	
Eaux superficielles	Indirect	Indirect			Indirect	
Qualité de l'air	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Climat et émissions de GES	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Milieu naturel						
Diversité biologique	Direct	Direct			Direct	
Milieus remarquables (incl. Natura 2000)	Direct	Direct			Direct	
Continuités écologiques	Direct	Direct			Direct	
Milieu humain						
Santé	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Indirect	Indirect
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Direct	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Indirect
Aménagement / consommation d'espace	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Indirect
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Indirect	Indirect	Indirect		Indirect	
Gestion des déchets						
Déchets	Indirect			Indirect		
Assainissement	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement	Direct	Indirect		Indirect	Indirect	
Risques et Nuisances						
Risques naturels	Indirect	Indirect			Indirect	
Risques technologiques						
Bruit		Indirect				
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)		Indirect				
Paysages						
Paysages	Direct	Direct	Indirect		Direct	

Axes	2- Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées					
Objectifs stratégiques	2.2- Intégrer dans les projets d'aménagement les enjeux environnementaux et sanitaires		2.3- Repenser l'usage de la voiture individuelle		2.4- Développer l'usage des transports en commun	
	2.2.3	2.2.4	2.3.1	2.3.2	2.4.1	2.4.2
Actions	Promouvoir un urbanisme favorable à la santé	Promouvoir un urbanisme plus résilient aux changements climatiques	Rompres avec l'usage systématique de la voiture	Développer le covoiturage et l'auto-partage local	Développer l'offre de transports en commun	Inciter à l'utilisation des transports en commun
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols		Direct				
Ressources non renouvelables						
Eaux souterraines		Indirect				
Eaux superficielles		Indirect	Indirect			
Qualité de l'air	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Direct	Indirect
Climat et émissions de GES		Indirect	Direct	Direct	Direct	Indirect
Milieu naturel						
Diversité biologique						
Milieus remarquables (incl. Natura 2000)						
Continuités écologiques					Direct	
Milieu humain						
Santé	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Direct	Indirect
Aménagement / consommation d'espace	Indirect	Direct	Direct	Direct	Direct	Indirect
Patrimoine culturel, architectural et archéologique		Indirect				
Gestion des déchets						
Déchets						
Assainissement	Indirect					
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement		Direct	Direct	Direct	Direct	Indirect
Risques et Nuisances						
Risques naturels	Indirect	Indirect				
Risques technologiques						
Bruit	Indirect		Direct	Direct	Direct	Indirect
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	Indirect		Direct	Direct	Direct	Indirect
Paysages						
Paysages	Indirect	Indirect				

Axes	2- Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées					
Objectifs stratégiques	2.5- Décarboner les déplacements			2.6- Réduire sur le territoire l'impact carbone du transport de marchandises		
Actions	2.5.1	2.5.2	2.5.3	2.5.4	2.6.1	2.6.2
	Accompagner les entreprises et les établissements publics dans des démarches de mobilité durable	Réduire à la source les besoins de déplacements	Développer les véhicules moins polluants	Favoriser l'usage des modes doux dans les déplacements du quotidien	Soutenir une logistique urbaine durable	Accompagner les entreprises à opter pour de nouvelles solutions de transports
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols						
Ressources non renouvelables						
Eaux souterraines						
Eaux superficielles						
Qualité de l'air	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Direct	Indirect
Climat et émissions de GES	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Direct	Indirect
Milieu naturel						
Diversité biologique					Direct	
Milieus remarquables (incl. Natura 2000)						
Continuités écologiques					Direct	
Milieu humain						
Santé	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Indirect
Aménagement / consommation d'espace	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Indirect
Patrimoine culturel, architectural et archéologique						
Gestion des déchets						
Déchets						
Assainissement						
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Direct
Risques et Nuisances						
Risques naturels						
Risques technologiques					Direct	
Bruit	Indirect		Indirect	Direct	Direct	Indirect
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	Indirect		Indirect	Direct	Direct	Indirect
Paysages						
Paysages						

7.3.1.4 Axe 3

Axe	3- Accompagner la transition vers une agriculture et une alimentation locales et durables					
Objectifs stratégiques	3.1- Soutenir l'activité agricole			3.2- Accompagner le monde agricole dans sa mutation		
	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.2.1	3.2.2
Actions	Développer et pérenniser l'activité agricole	Intégrer l'agriculture dans la gestion des espaces urbains	Encourager les productions locales	Mutualiser les équipements pour les agriculteurs	Encourager les pratiques agricoles soutenables (bio, permaculture, agroécologie, agriculture biodynamique)	Inciter à un élevage local de qualité
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols	Direct	Direct	Indirect		Direct	Direct
Ressources non renouvelables						
Eaux souterraines			Direct		Direct	Direct
Eaux superficielles			Direct		Direct	Direct
Qualité de l'air	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Climat et émissions de GES	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Milieu naturel						
Diversité biologique	Direct	Direct	Direct		Direct	Direct
Milieux remarquables (incl. Natura 2)	Direct	Direct	Direct		Direct	Direct
Continuités écologiques	Direct	Direct	Direct		Direct	Direct
Milieu humain						
Santé	Indirect		Indirect	Indirect	Direct	Indirect
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Aménagement / consommation d'espace	Direct	Direct	Direct		Direct	
Patrimoine culturel, architectural et archéologique						
Gestion des déchets						
Déchets			Indirect	Indirect		
Assainissement						
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement		Indirect	Indirect	Direct		
Risques et Nuisances						
Risques naturels	Indirect	Indirect	Indirect		Indirect	Indirect
Risques technologiques						
Bruit						
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)						
Paysages						
Paysages	Direct	Direct	Direct		Direct	Direct

Axe	3- Accompagner la transition vers une agriculture et une alimentation locales et durables						
Objectifs stratégiques	3.2- Accompagner le monde agricole dans sa mutation		3.3- Réduire l'impact carbone des assiettes		3.4- Développer les circuits courts alimentaires de proximité		
Actions	3.2.3	3.2.4	3.2.5	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2
	Réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'activité agricole	Adapter l'agriculture aux évolutions climatiques et énergétiques	Favoriser le stockage naturel du carbone des espaces agricoles	Favoriser l'approvisionnement en produits locaux, biologiques et de saison, des cantines scolaires et entreprises du territoire	Sensibiliser et accompagner le grand public	Mettre en place un dispositif permettant la rencontre entre l'offre et la demande	Promouvoir l'autoproduction alimentaire et l'agriculture urbaine
Thématique environnementale à étudier							
Milieu physique							
Les sols	Indirect	Direct	Direct	Indirect			Direct
Ressources non renouvelables							
Eaux souterraines		Direct	Direct	Indirect			
Eaux superficielles		Direct	Direct	Indirect			
Qualité de l'air	Direct	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Indirect	Direct
Climat et émissions de GES	Direct	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Indirect	Direct
Milieu naturel							
Diversité biologique		Direct	Direct	Indirect			Direct
Milieux remarquables (incl. Natura 2)		Direct	Direct	Indirect			Direct
Continuités écologiques		Direct	Direct	Indirect			Direct
Milieu humain							
Santé	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Indirect	
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)		Direct	Direct	Direct	Indirect	Direct	Direct
Aménagement / consommation d'espace		Direct	Direct				Direct
Patrimoine culturel, architectural et archéologique							
Gestion des déchets							
Déchets				Indirect	Direct		Direct
Assainissement							
Déplacement, infrastructures et transports							
Déplacement	Indirect			Direct	Direct	Direct	Direct
Risques et Nuisances							
Risques naturels		Indirect	Indirect				Indirect
Risques technologiques							
Bruit							
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)							
Paysages							
Paysages		Direct	Direct				Direct

7.3.1.5 Axe 4

Axes	4- Accompagner l'économie territoriale vers l'exemplarité, l'économie de ressources et de déchets					
Objectifs stratégiques	4.1- Encourager et soutenir les nouveaux modèles économiques					4.2- Accompagner le développement de filières
Actions	4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.1.4	4.1.5	4.2.1
	Initier et accompagner les projets d'écologie industrielle du territoire	Accompagner les projets d'économie circulaire	Accompagner les projets d'économie de la fonctionnalité et de l'usage	Accompagner les projets d'Économie Sociale et Solidaire	Accompagner les projets d'Économie collaborative	Encourager le développement de la filière bois
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols	Indirect	Indirect	Indirect			Indirect
Ressources non renouvelables	Direct	Direct	Direct			Indirect
Eaux souterraines	Indirect	Indirect	Indirect			Direct
Eaux superficielles	Indirect	Indirect	Indirect			Indirect
Qualité de l'air	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect		Indirect
Climat et émissions de GES	Direct	Direct	Direct	Indirect		Indirect
Milieu naturel						
Diversité biologique						Indirect
Milieus remarquables (incl. Natura 2000)						Indirect
Continuités écologiques						Indirect
Milieu humain						
Santé	Indirect	Indirect	Indirect			Indirect
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Direct	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Direct
Aménagement / consommation d'espace	Indirect	Indirect	Indirect			Indirect
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Indirect	Indirect	Indirect			Indirect
Gestion des déchets						
Déchets	Direct	Direct	Direct			Indirect
Assainissement						
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement						Indirect
Risques et Nuisances						
Risques naturels	Indirect	Indirect	Indirect			
Risques technologiques		Indirect				
Bruit	Indirect		Indirect			Indirect
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	Indirect		Indirect			Indirect
Paysages						
Paysages		Direct				Direct

Axes	4- Accompagner l'économie territoriale vers l'exemplarité, l'économie de ressources et de déchets					
Objectifs stratégiques	4.2- Accompagner le développement de filières	4.3- Faire évoluer les comportements de consommation vers la sobriété à travers le partage et la réutilisation		4.4- Réduire et mieux gérer les déchets		
Actions	4.2.2	4.3.1	4.3.2	4.4.1	4.4.2	4.4.3
	Encourager le développement des éco matériaux locaux	Réutiliser, réparer, mutualiser, échanger, revendre	Sensibiliser sur les impacts des consommations de produits	Accompagner les consommateurs sur la réduction des déchets	Accompagner les commerçants et les restaurateurs dans la réduction des déchets	Développer les moyens de collecte et de tri
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols	Indirect					
Ressources non renouvelables	Indirect	Direct	Indirect	Indirect		Indirect
Eaux souterraines	Direct					
Eaux superficielles	Indirect					
Qualité de l'air	Indirect		Indirect			Indirect
Climat et émissions de GES	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect
Milieu naturel						
Diversité biologique	Indirect					
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)	Indirect					
Continuités écologiques	Indirect					
Milieu humain						
Santé	Indirect	Indirect	Indirect			Indirect
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Direct	Direct	Indirect	Direct	Direct	Direct
Aménagement / consommation d'espace	Direct					
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Direct					
Gestion des déchets						
Déchets	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Direct	Direct
Assainissement						
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement	Indirect	Indirect		Indirect		
Risques et Nuisances						
Risques naturels						
Risques technologiques						
Bruit						
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)						
Paysages						
Paysages	Direct					

7.3.1.6 Axe 5

Axe	5- Adapter, séquestrer et compenser						
Objectifs stratégiques	5.1- Préserver et développer les espaces de nature			5.2- Protéger la ressource en eau en lien avec la séquestration et la compensation		5.3 - Séquestrer et compenser les émissions résiduelles	
	5.1.1	5.1.2	5.1.3	5.2.1	5.2.2	5.3.1	5.3.2
Actions	Reconquérir les milieux naturels	Végétaliser la ville	Sensibiliser à la multifonctionnalité des espaces	Préserver la qualité de la ressource en eau	Préserver la quantité de la ressource en eau	Améliorer/augmenter le stockage carbone dans les zones identifiées (bois d'œuvre, agroforesterie, pratiques agricoles, haies, sols urbains...)	Compenser annuellement les émissions carbonées résultantes sur le territoire
Thématique environnementale à étudier							
Milieu physique							
Les sols	Direct	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Direct	
Ressources non renouvelables							
Eaux souterraines	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Direct		
Eaux superficielles	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Direct		
Qualité de l'air	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Direct	Direct
Milieu naturel							
Diversité biologique	Direct	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Direct	
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	Direct	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Direct	
Continuités écologiques	Direct	Direct	Direct			Direct	
Milieu humain							
Santé	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Direct	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Indirect	
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Direct	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Direct	
Patrimoine culturel, architectural et archéologique							
Gestion des déchets							
Déchets							
Assainissement				Indirect	Indirect		
Déplacement, infrastructures et transports							
Déplacement							
Risques et Nuisances							
Risques naturels	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect	Indirect		
Risques technologiques							
Bruit							
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)							
Paysages							
Paysages	Direct	Direct	Direct	Indirect	Indirect	Direct	

7.3.2 Temporalité des incidences

7.3.2.1 Axe 0

Axes	0- L'accélérateur de(s) transition(s) : mobiliser, communiquer et asseoir la gouvernance						
Objectifs stratégiques	0.1- Piloter et animer le PCAET		0.2- Développer une conscience partagée des enjeux énergie-climat-santé parmi les acteurs du territoire		0.3- Mettre en place les conditions indispensables à la réussite du Plan Climat		
	0.1.1	0.1.2	0.2.1	0.2.2	0.3.1	0.3.	0.3.3
Actions	Animer la dynamique Climat sur le territoire	Mettre en place un plan de communication spécifique	Développer des actions de médiation auprès de tous	Développer la connaissance et l'information sur la qualité de l'air locale	Développer une expertise territoriale sur l'air, le climat et l'énergie	Développer les partenariats et contractualisations stratégiques pour les territoire	Assurer le suivi et l'évaluation des actions du PCAET
Thématique environnementale à étudier							
Milieu physique							
Les sols	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Ressources non renouvelables	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Eaux souterraines	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Eaux superficielles	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Qualité de l'air	permanent	temporaire	permanent	permanent	permanent	permanent	temporaire
Climat et émissions de GES	permanent	temporaire	permanent	permanent	permanent	permanent	temporaire
Milieu naturel							
Diversité biologique	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Continuités écologiques	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Milieu humain							
Santé	permanent	temporaire	permanent	permanent			temporaire
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	permanent	temporaire	permanent	permanent	temporaire	temporaire	temporaire
Aménagement / consommation d'espace	permanent	temporaire	permanent	permanent			temporaire
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Gestion des déchets							
Déchets	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Assainissement	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Déplacement, infrastructures et transports							
Déplacement	permanent	temporaire	permanent	permanent			temporaire
Risques et Nuisances							
Risques naturels	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Risques technologiques	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Bruit	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Paysages							
Paysages	permanent	temporaire	permanent				temporaire
Commentaires	Effets durant le temps d'application et d'animation du plan de communication du PCAET						

7.3.2.2 Axe 1

Axes	1- Consommer et produire l'énergie de façon responsable				
Objectifs stratégiques	1.1- Maîtriser la demande en énergie			1.2- Encourager la rénovation énergétique des bâtiments	
Actions	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2
	Réduire la pollution lumineuse	Généraliser le Service Energie Collectivités	Accompagner les entreprises à la MDE et à l'amélioration de la qualité de l'air	Amplifier les rénovations énergétiques performantes et ambitieuses des bâtiments	Promouvoir l'écovénération et l'usage des éco-matériaux
Thématique environnementale à étudier					
Milieu physique					
Les sols					
Ressources non renouvelables			Permanent		Permanent
Eaux souterraines		Permanent			
Eaux superficielles		Permanent			
Qualité de l'air		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Climat et émissions de GES	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Milieu naturel					
Diversité biologique					
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)	Permanent				
Continuités écologiques	Permanent				
Milieu humain					
Santé					
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Aménagement / consommation d'espace		Permanent		Permanent	Permanent
Patrimoine culturel, architectural et archéologique					
Gestion des déchets					
Déchets					
Assainissement					
Déplacement, infrastructures et transports					
Déplacement					
Risques et Nuisances					
Risques naturels					
Risques technologiques					
Bruit					
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	Permanent				
Paysages					
Paysages					

Axes	1- Consommer et produire l'énergie de façon responsable				
Objectifs stratégiques	1.3- Inciter et développer les projets EnR&R		1.4- Exploiter les potentiels EnR&R du territoire		
	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3
Actions	Renforcer la connaissance des potentiels des EnR&R	Faciliter le développement des projets EnR&R	Développer la production électrique issue des EnR	Développer la production de chaleur issue des EnR	Développer les solutions de stockage des EnR produites
Thématique environnementale à étudier					
Milieu physique					
Les sols					
Ressources non renouvelables				Permanent	
Eaux souterraines					
Eaux superficielles			Permanent		
Qualité de l'air		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Climat et émissions de GES		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Milieu naturel					
Diversité biologique			Permanent		
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)			Permanent		
Continuités écologiques			Permanent		
			?		
Milieu humain					
Santé					
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Aménagement / consommation d'espace			?		
Patrimoine culturel, architectural et archéologique			Permanent		
Gestion des déchets					
Déchets				Permanent	
Assainissement					
Déplacement, infrastructures et transports					
Déplacement					
Risques et Nuisances					
Risques naturels					
Risques technologiques			?		
Bruit					
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)				Permanent	
Paysages					
Paysages			Permanent		?

7.3.2.3 Axe 2

Axes	2- Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées					
Objectifs stratégiques	2.1- Favoriser un urbanisme plus sobre et solidaire			2.2- Intégrer dans les projets d'aménagement les enjeux environnementaux et sanitaires		
	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.2.1	2.2.2
Actions	Développer la mixité fonctionnelle	Limiter la consommation foncière	Lutter contre la vacance et optimiser l'usage des bâtiments existants	Encourager les nouvelles manières d'habiter	Concevoir des projets sobres et vertueux	Concevoir des bâtiments neutres en carbone et résilients
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols	Permanent	Permanent				
Ressources non renouvelables	Permanent	Permanent				Permanent
Eaux souterraines		Permanent				Permanent
Eaux superficielles		Permanent			Permanent	Permanent
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Climat et émissions de GES	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Milieu naturel						
Diversité biologique	Permanent	Permanent			Permanent	
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)	Permanent	Permanent			Permanent	
Continuités écologiques	Permanent	Permanent			Permanent	
Milieu humain						
Santé	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Aménagement / consommation d'espace	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Permanent	Permanent	Permanent			
Gestion des déchets						
Déchets				Permanent		
Assainissement		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement	Permanent	Permanent		Permanent	Permanent	
Risques et Nuisances						
Risques naturels	Permanent	Permanent				
Risques technologiques						
Bruit		Permanent				
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)		Permanent				
Paysages						
Paysages	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent	

Axes	2- Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées					
Objectifs stratégiques	2.2- Intégrer dans les projets d'aménagement les enjeux environnementaux et sanitaires		2.3- Repenser l'usage de la voiture individuelle		2.4- Développer l'usage des transports en commun	
	2.2.3	2.2.4	2.3.1	2.3.2	2.4.1	2.4.2
Actions	Promouvoir un urbanisme favorable à la santé	Promouvoir un urbanisme plus résilient aux changements climatiques	Rompres avec l'usage systématique de la voiture	Développer le covoiturage et l'auto-partage local	Développer l'offre de transports en commun	Inciter à l'utilisation des transports en commun
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols		Permanent				
Ressources non renouvelables						
Eaux souterraines		Permanent				
Eaux superficielles		Permanent	Permanent			
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Climat et émissions de GES		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Milieu naturel						
Diversité biologique						
Milieus remarquables (incl. Natura 2000)						
Continuités écologiques						
Milieu humain						
Santé	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Aménagement / consommation d'espace	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent
Patrimoine culturel, architectural et archéologique		Permanent				
Gestion des déchets						
Déchets						
Assainissement	Permanent					
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Risques et Nuisances						
Risques naturels	Permanent	Permanent				
Risques technologiques						
Bruit	Permanent		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	Permanent		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Paysages						
Paysages						

Axes	2- Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées					
Objectifs stratégiques	2.5- Décarboner les déplacements			2.6- Réduire sur le territoire l'impact carbone du transport de marchandises		
Actions	2.5.1	2.5.2	2.5.3	2.5.4	2.6.1	2.6.2
	Accompagner les entreprises et les établissements publics dans des démarches de mobilité durable	Réduire à la source les besoins de déplacements	Développer les véhicules moins polluants	Favoriser l'usage des modes doux dans les déplacements du quotidien	Soutenir une logistique urbaine durable	Accompagner les entreprises à opter pour de nouvelles solutions de transports
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols						
Ressources non renouvelables						
Eaux souterraines						
Eaux superficielles						
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Climat et émissions de GES	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Milieu naturel						
Diversité biologique					Permanent	
Milieus remarquables (incl. Natura 2000)						
Continuités écologiques					Permanent	
Milieu humain						
Santé	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent
Aménagement / consommation d'espace	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Patrimoine culturel, architectural et archéologique						
Gestion des déchets						
Déchets						
Assainissement						
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Risques et Nuisances						
Risques naturels						
Risques technologiques					Permanent	
Bruit	Permanent		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)	Permanent		Permanent	Permanent		Permanent
Paysages						
Paysages						

7.3.2.4 Axe 3

Axe	3- Accompagner la transition vers une agriculture et une alimentation locales et durables					
Objectifs stratégiques	3.1- Soutenir l'activité agricole			3.2- Accompagner le monde agricole dans sa mutation		
	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.2.1	3.2.2
Actions	Développer et pérenniser l'activité agricole	Intégrer l'agriculture dans la gestion des espaces urbains	Encourager les productions locales	Mutualiser les équipements pour les agriculteurs	Encourager les pratiques agricoles soutenables (bio, permaculture, agroécologie, agriculture biodynamique)	Inciter à un élevage local de qualité
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols	Permanent	Permanent			Permanent	Permanent
Ressources non renouvelables						
Eaux souterraines			Permanent		Permanent	Permanent
Eaux superficielles			Permanent		Permanent	Permanent
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Climat et émissions de GES	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Milieu naturel						
Diversité biologique	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent	Permanent
Milieux remarquables (incl. Natura 2)	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent	Permanent
Continuités écologiques	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent	Permanent
Milieu humain						
Santé	Permanent		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Aménagement / consommation d'espace	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent	
Patrimoine culturel, architectural et archéologique						
Gestion des déchets						
Déchets			Permanent	Permanent		
Assainissement						
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement		Permanent	Permanent	Permanent		
Risques et Nuisances						
Risques naturels	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent	Permanent
Risques technologiques						
Bruit						
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)						
Paysages						
Paysages	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent	Permanent

Axe	3- Accompagner la transition vers une agriculture et une alimentation locales et durables						
Objectifs stratégiques	3.2- Accompagner le monde agricole dans sa mutation			3.3- Réduire l'impact carbone des assiettes		3.4- Développer les circuits courts alimentaires de proximité	
	3.2.3	3.2.4	3.2.5	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2
Actions	Réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'activité agricole	Adapter l'agriculture aux évolutions climatiques et énergétiques	Favoriser le stockage naturel du carbone des espaces agricoles	Favoriser l'approvisionnement en produits locaux, biologiques et de saison, des cantines scolaires et entreprises du territoire	Sensibiliser et accompagner le grand public	Mettre en place un dispositif permettant la rencontre entre l'offre et la demande	Promouvoir l'autoproduction alimentaire et l'agriculture urbaine
Thématique environnementale à étudier							
Milieu physique							
Les sols	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent			Permanent
Ressources non renouvelables							
Eaux souterraines		Permanent	Permanent	Permanent			
Eaux superficielles		Permanent	Permanent	Permanent			
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Climat et émissions de GES	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Milieu naturel							
Diversité biologique		Permanent	Permanent	Permanent			Permanent
Milieus remarquables (incl. Natura 2)		Permanent	Permanent	Permanent			Permanent
Continuités écologiques		Permanent	Permanent	Permanent			Permanent
Milieu humain							
Santé	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)		Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Aménagement / consommation d'espace		Permanent	Permanent				Permanent
Patrimoine culturel, architectural et archéologique							
Gestion des déchets							
Déchets				Permanent	Permanent		Permanent
Assainissement							
Déplacement, infrastructures et transports							
Déplacement	Permanent			Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Risques et Nuisances							
Risques naturels		Permanent	Permanent				Permanent
Risques technologiques							
Bruit							
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)							
Paysages							
Paysages		Permanent	Permanent				Permanent

7.3.2.5 Axe 4

Axes	4- Accompagner l'économie territoriale vers l'exemplarité, l'économie de ressources et de déchets					
Objectifs stratégiques	4.1- Encourager et soutenir les nouveaux modèles économiques					4.2- Accompagner le développement de filières
Actions	4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.1.4	4.1.5	4.2.1
	Initier et accompagner les projets d'écologie industrielle du territoire	Accompagner les projets d'économie circulaire	Accompagner les projets d'économie de la fonctionnalité et de l'usage	Accompagner les projets d'Économie Sociale et Solidaire	Accompagner les projets d'Économie collaborative	Encourager le développement de la filière bois
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols	Permanent	Permanent				Permanent
Ressources non renouvelables	Permanent	Permanent	Permanent			Permanent
Eaux souterraines	Permanent	Permanent				
Eaux superficielles	Permanent	Permanent				
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent
Climat et émissions de GES	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent
Milieu naturel						
Diversité biologique						Permanent
Milieus remarquables (incl. Natura 2000)						Permanent
Continuités écologiques						Permanent
Milieu humain						
Santé						Permanent
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Aménagement / consommation d'espace	Permanent	Permanent	Permanent			
Patrimoine culturel, architectural et archéologique						
Gestion des déchets						
Déchets	Permanent	Permanent	Permanent			
Assainissement						
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement	Permanent					Permanent
Risques et Nuisances						
Risques naturels	Permanent	Permanent	Permanent			Permanent
Risques technologiques		Permanent				
Bruit			Permanent			
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)			Permanent			Permanent
Paysages						
Paysages		Permanent				Permanent
Commentaires						

Axes	4- Accompagner l'économie territoriale vers l'exemplarité, l'économie de ressources et de déchets					
Objectifs stratégiques	4.2- Accompagner le développement de filières	4.3- Faire évoluer les comportements de consommation vers la sobriété à travers le partage et la réutilisation		4.4- Réduire et mieux gérer les déchets		
Actions	4.2.2	4.3.1	4.3.2	4.4.1	4.4.2	4.4.3
	Encourager le développement des éco matériaux locaux	Réutiliser, réparer, mutualiser, échanger, revendre	Sensibiliser sur les impacts des consommations de produits	Accompagner les consommateurs sur la réduction des déchets	Accompagner les commerçants et les restaurateurs dans la réduction des déchets	Développer les moyens de collecte et de tri
Thématique environnementale à étudier						
Milieu physique						
Les sols						
Ressources non renouvelables	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent		Permanent
Eaux souterraines						
Eaux superficielles						
Qualité de l'air	Permanent		Permanent			Permanent
Climat et émissions de GES	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Milieu naturel						
Diversité biologique						
Milieux remarquables (incl. Natura 2000)						
Continuités écologiques						
Milieu humain						
Santé	Permanent	Permanent	Permanent			Permanent
Activités humaines (agriculture, économie, tourisme...)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Aménagement / consommation d'espace	Permanent					
Patrimoine culturel, architectural et archéologique						
Gestion des déchets						
Déchets	Permanent	Temporaire	Temporaire	Temporaire	Temporaire	Temporaire
Assainissement						
Déplacement, infrastructures et transports						
Déplacement	Permanent	Permanent		Permanent		
Risques et Nuisances						
Risques naturels						
Risques technologiques						
Bruit						
Autres nuisances (odeurs, émissions lumineuses...)						
Paysages						
Paysages	Permanent					
Commentaires						

7.3.2.6 Axe 5

Axe	5- Adapter, séquestrer et compenser						
Objectifs stratégiques	5.1- Préserver et développer les espaces de nature			5.2- Protéger la ressource en eau en lien avec la séquestration et la compensation		5.3 - Séquestrer et compenser les émissions résiduelles	
	5.1.1	5.1.2	5.1.3	5.2.1	5.2.2	5.3.1	5.3.2
Actions	Reconquérir les milieux naturels	Végétaliser la ville	Sensibiliser à la multifonctionnalité des espaces	Préserver la qualité de la ressource en eau	Préserver la quantité de la ressource en eau	Améliorer/augmenter le stockage carbone dans les zones identifiées (bois d'œuvre, agroforesterie, pratiques agricoles, haies, sols urbains...)	Compenser annuellement les émissions carbonées résultantes sur le territoire
Thématique environnementale à étudier							
Milieu physique							
Les sols	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	
Ressources non renouvelables							
Eaux souterraines	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent		
Eaux superficielles	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent		
Qualité de l'air	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	
Climat et émissions de gaz à effet de serre (GES)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Milieu naturel							
Diversité biologique	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	
Habitats naturels (milieux remarquables et protégés incl. Natura 2000)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	
Continuités écologiques	Permanent	Permanent	Permanent			Permanent	
Milieu humain							
Santé	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	
Activités humaines (agriculture, sylviculture, tourisme / loisirs...)	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	
Aménagement / urbanisme / consommation d'espace	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	
Patrimoine culturel, architectural et archéologique							
Gestion des déchets							
Déchets							
Assainissement				Permanent	Permanent		
Déplacement, infrastructures et transports							
Déplacement							
Risques et Nuisances							
Risques naturels	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent		
Risques technologiques							
Bruit							
Autres nuisances (odeurs, vibrations, émissions lumineuses, ...)							
Paysages							
Paysages	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	

7.4 Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 du territoire

Les zones Natura 2000 sont des sites reconnus pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales et/ou végétales y vivant, et de leurs habitats. C'est un élément clé dans les mesures de conservation et de lutte contre l'érosion de la biodiversité en Europe. Les sites Natura 2000 peuvent être désignés à 2 titres :

- **Directive européenne « Oiseaux »²²** : Ce sont des sites appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages menacées et des zones servant d'aire de reproduction, de mue, d'hivernage ou de migration. Ces sites sont **classés Zones de Protection Spéciale (ZPS)**
- **Directive européenne « Habitats, faune, flore »²³** : Ce sont des sites répertoriés qui comprennent des types d'habitats naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire. Ces sites sont **classés Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**

Conformément à l'article R414-19 et L414-4 du Code de l'environnement, les plans, schémas ou programmes soumis à l'évaluation environnementale doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000. Le rapport environnemental du PCAET doit donc contenir une évaluation des incidences Natura 2000 en vue de contrôler les actions prévues et de s'assurer qu'elles ne porteront pas atteinte à l'intégrité du ou des sites Natura 2000 présents sur le territoire et plus largement au réseau des sites Natura 2000.

Quatre sites Natura 2000 sont identifiés sur le territoire du Grand Douaisis :

- La ZPS FR3112005 « **Vallées de la Scarpe et de l'Escaut** »
- La ZSC FR3100504 « **Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe** »
- La ZSC FR3100506 « **Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux** »
- La ZSC FR3100507 « **Forêts de Raismes, Saint-Amand, Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe** »

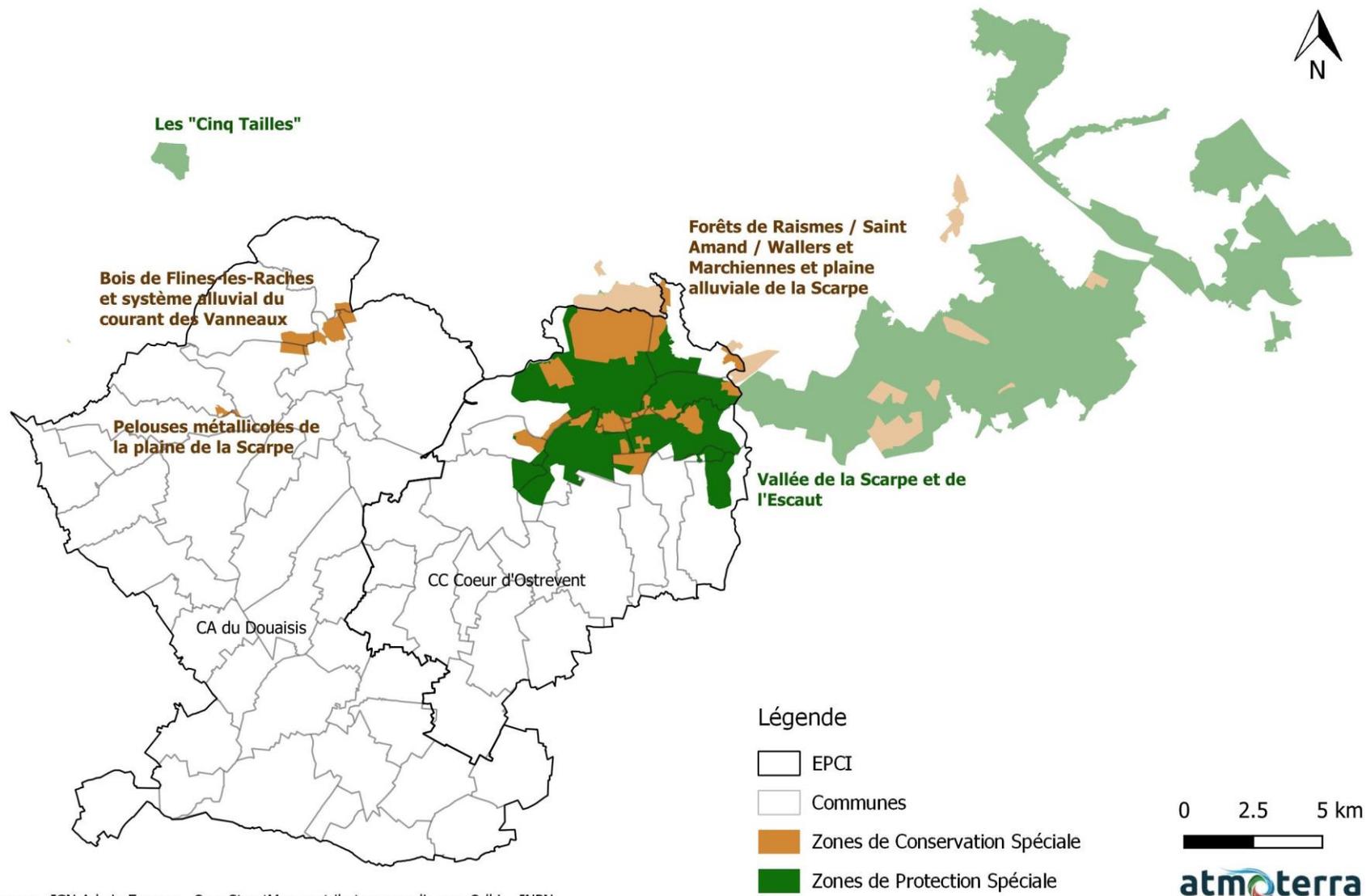
Un autre site a également été inclus dans l'analyse des incidences du PCAET au regard de sa proximité avec le territoire du Grand Douaisis : la ZPS FR3112002 « **Les 'Cinq Tailles'** » située à environ 3 km au nord-ouest du territoire.

La **ZSC FR3100505 « Pelouses métallicoles de Mortagne du Nord »** situé à environ 11 km au nord-est du territoire, n'a pas été incluse dans l'analyse. En effet, « *l'aire d'évaluation spécifique de ces habitats correspond théoriquement à un rayon de 3 km et/ou aux zones influençant les conditions hydriques favorables à ces habitats. Dans le cas présent, les aires d'évaluation spécifiques semblent se restreindre au site Natura 2000, les habitats étant très localisés (au niveau de fossés par exemple) ou liés à des conditions particulières (présence de métaux lourds dans le sol). Aucune interaction entre ces habitats et le territoire du SCoT du Grand Douaisis n'est attendue²⁴.*

²² Directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (recodifiant la directive initiale du 2 avril 1979)

²³ Directive Habitats faune flore 92/43/CEE du 21 mai 1992

²⁴ Biotope, 2018, Révision du SCoT du Grand Douaisis, Évaluation environnementale. Syndicat mixte SCoT Grand Douaisis, p.128



Source : IGN Admin Express - OpenStreetMap contributors sous licence OdbL - INPN

Figure 24 : Répartition des zones Natura 2000 sur le territoire du Grand Douaisis

7.4.1 Vallées de la Scarpe et de l'Escaut (« Oiseaux »)²⁵

7.4.1.1 Caractéristiques du site

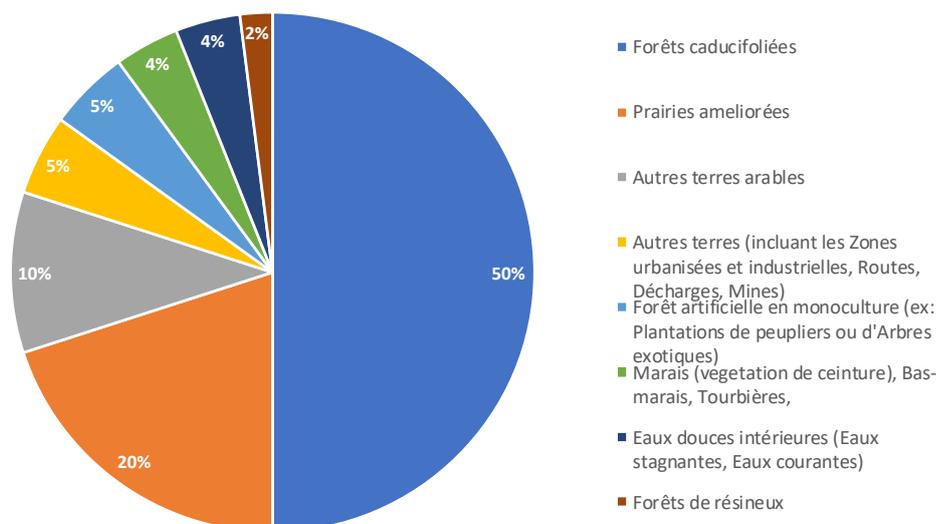
Le site s'étend sur plus de 13 000ha et couvre une partie du **nord-est du territoire**. 28% de cette zone est comprise sur le territoire du Grand Douaisis. Il concerne les communes d'Erre, Fenain, Hornaing, Marchiennes, Pecquencourt, Rieulay, Tilloy-lez-Marchiennes, Vred, Wandignies-Hamage et Warlaing.

Situé à la frontière franco-belge, le site offre un réseau dense de cours d'eau, de milieux humides, forestiers auxquels sont associés des éléments à caractère xérique (terrils). Ces milieux sont riches d'une faune et d'une flore reconnues d'intérêt écologique et patrimonial par les scientifiques sur le plan européen, national et régional. Ce site a été identifié en 1992 comme zone humide d'intérêt national, fortement menacé (rapport Bernard).

Avec les prairies humides et les terrils, la forêt domaniale est une composante essentielle de la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut. L'ensemble de la palette de milieux humides est représenté : tourbières, marais, étangs, forêts, prairies accueillent une avifaune abondante et riche. Un chapelet d'étangs d'effondrement minier ponctue le territoire (Amaury, Chabaud-Latour, Rieulay..) et **attire plus de 200 espèces d'oiseaux**. Pelouse métallicoles de la plaine de la Scarpe (« Habitat »).

Le site se compose des habitats suivants :

Classes et répartitions des habitats présents sur le site



Source : créé à partir de la fiche INPN du site

Figure 25 : Classes d'habitats des Vallées de la Scarpe et de l'Escaut

Le DOCOB du site a été validé en décembre 2014.

7.4.1.2 Menaces et pressions

Le site est caractérisé par sa **forte densité démographique** et soumis à une multiplicité de pressions humaines :

- Développement de l'urbanisation et de zones d'activités

²⁵ Les éléments sont repris de la fiche INPN FR3112005

- Drainage agricole
- Creusement de mares de chasse
- Recalibrage de canaux
- Dépôts de boues de curage sur certains terrains
- Aménagements hydrauliques (la gestion hydraulique par casiers a été fortement développée)

7.4.2 Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe » (« Habitat »)²⁶

7.4.2.1 Caractéristiques du site

Le site s'étend sur 17ha au nord du territoire. Il est entièrement compris sur le territoire du Grand Douaisis et concerne les communes d'Auby et Roost-Warendin.

Ce site rassemble deux des trois principaux biotopes métallifères du Nord de la France. Très peu répandus en Europe, ces biotopes issus d'activités industrielles particulièrement polluantes hébergent des communautés et des espèces végétales extrêmement rares et très spécialisées. A cet égard, les pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe représentent un des seuls sites français hébergeant d'importantes populations de trois des métalphytes absolus connus : l'Armérie de Haller (*Armeria maritima subsp. halleri*), l'Arabette de Haller (*Cardaminopsis halleri*) et le Silène (*Silene vulgaris subsp. humilis*), cette dernière espèce considérée par certains auteurs comme un indicateur universel du zinc. Aussi remarquables que la flore qui les constitue, les pelouses à Armérie de Haller de la Plaine de la Scarpe, sous leur forme typique [*Armerietum halleri subass. typicum*] ou dans leur variante à Arabette de Haller [*Armerietum halleri subass. cardaminopsidetosum halleri*] peuvent être considérées comme exemplaires et représentatives de ce type d'habitat en Europe ,même si la surface qu'elles occupent aujourd'hui s'est considérablement amoindri depuis une quinzaine d'années.

Ces pelouses de physionomie variée (pelouses denses fermées, pelouses rases plus ouvertes riches en mousses et lichens métallotolérants) apparaissent en mosaïque avec des arrhénathérais métallicoles à Arabette de Haller [*Cardaminopsido halleri-Arrhenatheretum elatioris*], autre végétation "calaminaire" très localisée en France.

Le site se compose à 100% de pelouses sèches et de steppes.

Le DOCOB du site n'a pas encore été réalisé.

7.4.2.2 Menaces et pressions

Diverses pressions et menaces pèsent sur le site, principalement en lien avec les activités humaines :

- Urbanisation continue
- Dépôts de déchets industriels et de matières inertes et autres décharges
- Véhicules motorisés (pollution et nuisances sonores)
- Eutrophisation (naturelle)
- Plantation forestière en milieu ouvert
- Piétinement et surfréquentation

²⁶ Les éléments sont repris de la fiche INPN FR3100504

7.4.3 Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux (« Habitat »)²⁷

7.4.3.1 Caractéristiques du site

Le site s'étend sur 196ha au nord du territoire. Il est entièrement compris sur le territoire du Grand Douaisis et concerne les communes de Faumont, Flines-lez-Râches, Râches, Raimbeaucourt, Roost-Warendin.

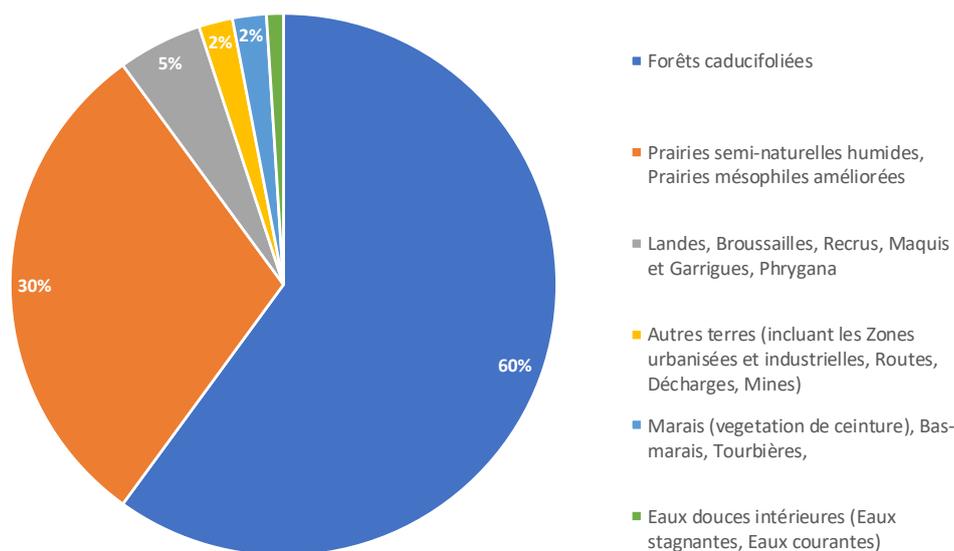
Ce site est ponctué de nombreuses mares oligotrophes acides, en périphérie desquelles s'observent quelques fragments de tourbières boisées riches en sphaignes. Système alluvial associé dont les caractéristiques géologiques, édaphiques, topographiques et écologiques sont d'une très grande originalité, avec vestiges de bas-marais et maintien de prairies mésotrophes acidoclines à neutroclines d'une réelle valeur patrimoniale car en forte régression dans les plaines alluviales plus ou moins tourbeuses du Nord de la France.

A cet égard, les habitats d'intérêt communautaire les plus précieux et/ou les plus représentatifs, même s'ils n'occupent que de faibles surfaces, sont les suivants : herbiers immergés des eaux mésotrophes acides [*Scirpetum fluitantis*], pelouses oligo-mésotrophes acidoclines du *Violion caninae*, Bas-marais tourbeux acidiphile subatlantique du *Selino carvifoliae-Juncetum acutiflori*, rarissime dans les plaines du Nord de la France et plus ou moins en limite d'aire vers l'Ouest, Prairie de fauche mésotrophe hygrocline, subatlantique à nord-atlantique [*Silao silai-Colchicetum autumnalis*], Chênaie-Bétulaie oligo-mésotrophe [*Quercus robori-Betuletum pubescentis*] apparaissant sous diverses variantes.

D'autres habitats relevant de l'annexe I sont présents, mais ils apparaissent aujourd'hui fragmentés. Cependant, les potentialités de restauration demeurent très grandes (forêts alluviales, pelouses maigres du violion caninae, landes sèches à callunes...).

Le site se compose des habitats suivants :

Classes et répartitions des habitats présents sur le site



Source : créé à partir de la fiche INPN du site

Figure 26 : Classes d'habitats Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux

²⁷ Les éléments sont repris de la fiche INPN FR3100506

Le DOCOB du site a été réalisé en 2004.

7.4.3.2 Menaces et pressions

Diverses pressions et menaces pèsent sur le site, principalement en lien avec les activités humaines :

- Activités dans les carrières de sable et graviers
- Pollution des sols et déchets solides
- Comblement des fossés, digues, mare, étangs et marais
- Modification des pratiques culturelles
- Abandon des systèmes pastoraux
- Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones) et replantation d'arbres dans une plantation forestière (après éclaircie), coupes forestières (éclaircie, coupe rase)
- Pollution des eaux de surfaces, accumulation de matières organiques et eutrophisation
- Captages des eaux de surface
- Assèchement

7.4.4 **Forêts de Raismes, Saint-Amand, Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe (« Habitat »)**²⁸

7.4.4.1 Caractéristiques du site

Le site s'étend sur près de 2000ha et couvre une partie du **nord-est du territoire**. 10% de cette zone est comprise sur le territoire du Grand Douaisis. Il concerne les communes de Fenain, Marchiennes, Rieulay, Tilloy-les-Marchiennes, Vred, Wandignies-Hamage et Warlaing.

La plaine alluviale de la Scarpe, avec sa mosaïque complexe de forêts, de tourbières, de bas-marais, d'étangs, de prairies alluviales, de bois tourbeux, ... apparaît comme une entité écologique majeure de la région Nord/Pas-de-Calais et du Nord de l'Europe, dont la pérennité ne pourra être assurée à long terme que par le maintien du caractère humide de la plupart des biotopes les plus précieux.

Le site retenu est éclaté en de nombreuses unités écologiques souvent interdépendantes dans leur fonctionnement et rassemblant les principaux intérêts phytocoenotiques de niveau communautaire : îlots forestiers du massif de St-Amand/Raimes/Wallers avec ses biotopes intraforestiers particuliers (mares, étangs d'affaissement minier et landes), "écomplexe humide axial de la Scarpe" avec les tourbières et marais tourbeux de Vred, Marchiennes, Wandignies-Hamage, Fenain, forêt domaniale de Marchiennes et prairie de Nivelles.

Cependant, sur le plan des espèces et du fonctionnement hydrologique général du système, "l'écomplexe subhumide intermédiaire" joue un rôle fondamental et devra être pris en compte.

En mosaïque avec ces habitats forestiers, il faut signaler le maintien de nombreuses végétations aquatiques et amphibies mésotrophes liées aux divers étangs, mares et chenaux intraforestiers aux eaux plutôt acides (*Utricularietum neglectae*, ...).

Le système alluvial tourbeux alcalin représente l'autre point fort de ce site car un grand nombre des habitats le caractérisant sont également d'intérêt communautaire, les plus typiques étant en particulier les tremblants du *Thelypterido palustris-Phragmitetum palustris*, la mégaphorbiaie tourbeuse du *Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris* qui a succédé au *Junco subnodulosi-*

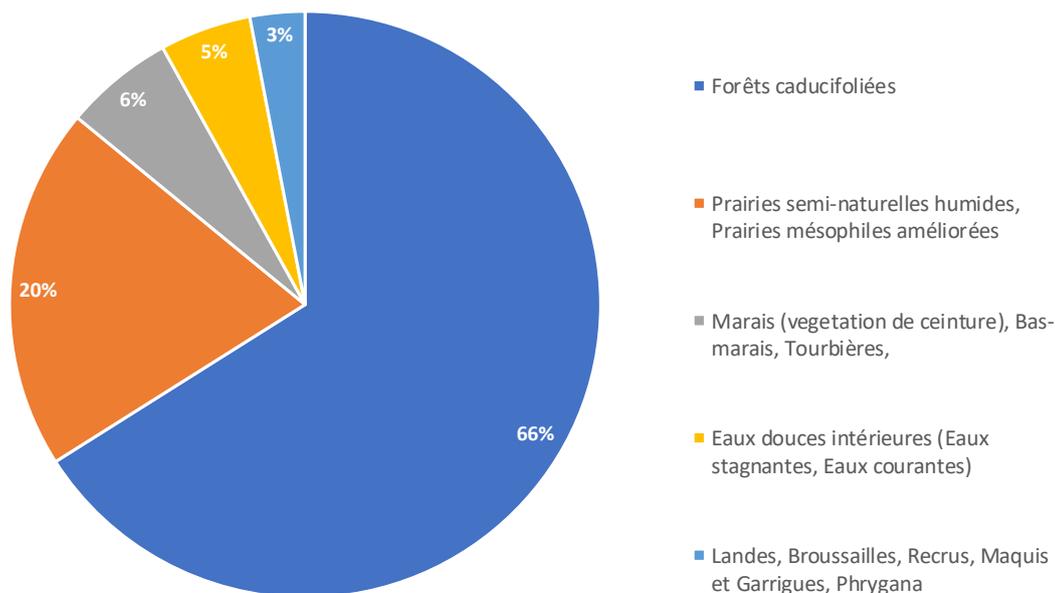
²⁸ Les éléments sont repris de la fiche INPN FR3100507

Caricetum Lasiocarpae par assèchement (ce dernier toujours potentiel avec notamment des populations relictuelles de *Carex lasiocarpa* et *Juncus subnodulosus*), le bas-marais subatlantique - subcontinental du *Selino carvifoliae*-*Juncetum subnodulosi* et divers habitats aquatiques très originaux du *Lemnion trisulcae*.

L'importance et l'éclatement spatial des réseaux aquatiques (Mares, fossés, chenaux...) expliquent par ailleurs le rôle majeur de ce site pour le maintien du Triton crêté (Annexe II)

Le site se compose des habitats suivants :

Classes et répartitions des habitats présents sur le site



Source : Source : créé à partir de la fiche INPN du site

Figure 27 : Classes d'habitats du site

Le DOCOB du site a été validé en 2005.

7.4.4.2 Menaces et pressions

Diverses pressions et menaces pèsent sur le site, principalement en lien avec les activités humaines :

- Pollution des eaux de surfaces, accumulation de matières organiques, eutrophisation (naturelle)
- Modifications du fonctionnement hydrographique
- Captage des eaux de surface
- Drainage impactant la végétation aquatique et rivulaire
- Envasement
- Assèchement
- Elimination des haies et bosquets
- Dépôts de déchets ménagers liées aux installations récréatives et dépôts de matières inertes
- Mise en culture
- Modification des pratiques culturelles dont abandon de systèmes pastoraux,

- Utilisation de biocide, d'hormones et de produits chimiques
- Plantation forestière en milieu ouvert, replantation d'arbres dans une plantation forestière (après éclaircie), élimination du sous-bois
- Piétinement, surfréquentation
- Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)
- Espèces exotiques envahissantes
- Comblement des fossés, digues, mares étangs et marais
- Endigages, remblais...

7.4.5 Les 'Cinq Tailles' (« Oiseaux »)²⁹

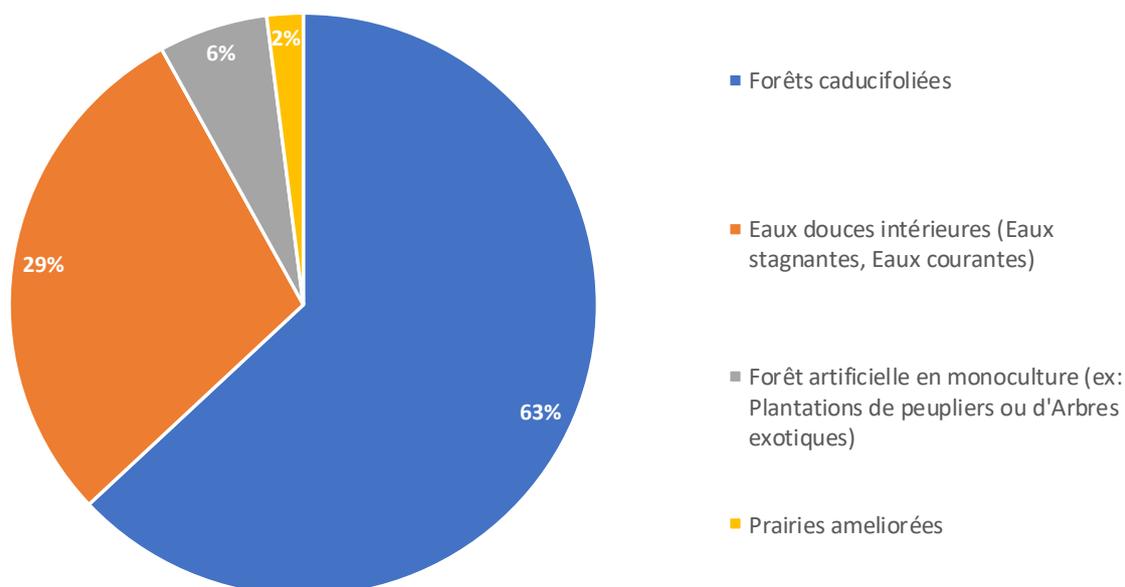
7.4.5.1 Caractéristiques du site

Le site s'étend sur 123 ha et se situe à environ 3 kilomètres au nord-ouest du territoire.

Le site accueille une des plus remarquables populations françaises de Grèbe à cou noir, espèce nicheuse emblématique du site, se joint à cette espèce prestigieuse la rare Mouette mélanocéphale qui niche au sein d'une colonie de mouettes rieuses. Fuligules milouins, morillons, canards colverts etc.. se reproduisent sur les 35 ha de bassins : ils y trouvent la tranquillité et une nourriture abondante (insectes, petits poissons, plantes aquatiques). Certains oiseaux sont sédentaires bien que leur espèce soit en majorité migratrice : Foulque macroule, Héron cendré, Vanneau huppé et Gallinule poule d'eau. De nombreux migrateurs utilisent également les bassins : Avocette élégante, Echasse blanche, Gorgebleue à miroir, Guifette noire, Busard des roseaux, aigrettes, fauvettes, canards divers.

Le site se compose des habitats suivants :

Classes et répartitions des habitats présents sur le site



Source : créé à partir de la fiche INPN du site

Figure 28 : Classes d'habitats du site

²⁹ Les éléments sont repris de la fiche INPN FR3112005

Le DOCOB du site a été rédigé en 2015.

7.4.5.2 Menaces et pressions

Les plans d'eau composés des anciens bassins de décantation ne font l'objet d'aucune activité de chasse ou de pêche, activités incompatibles avec la présence d'un gazoduc souterrain. La partie boisée fait, quant à elle, l'objet d'une **activité de chasse**.

Le site a été aménagé et ouvert au public. Il est soumis à **une très forte fréquentation, mais les dispositifs d'observation et de protection des bassins permettent de respecter la tranquillité des oiseaux du bassin**. La partie forestière du site subit, quant à elle, des dérangements importants.

La richesse alimentaire des bassins est liée à leur origine (bassins de décantation de sucrerie). Les bassins sont alimentés uniquement par les précipitations, aucune maîtrise des niveaux d'eau est possible. Des études complémentaires sur l'évolution des niveaux d'eau et les possibilités de gestion seraient à réaliser.

Un garde départemental a été recruté le 1er juillet 2005 dans le cadre d'une mission de gardiennage, d'entretien ainsi que de la gestion écologique du Site Ornithologique Départemental.

7.4.6 Synthèse des facteurs d'influence positive et négative sur les sites Natura 2000 du territoire

Tableau 29 : Activités, menaces, pressions ayant une incidence sur les sites Natura 2000 du territoire

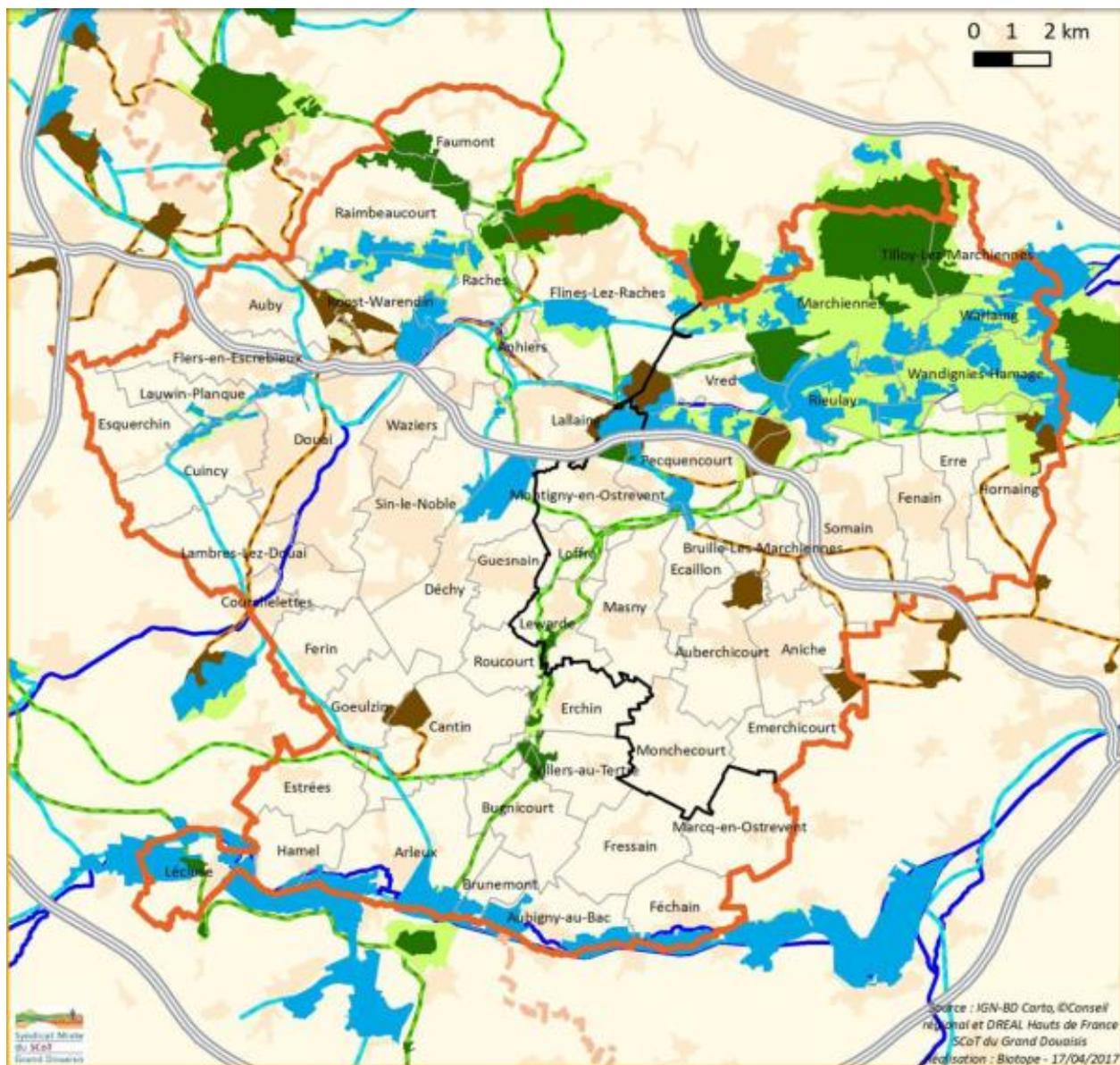
Activités, menaces, pressions	Sites Natura 2000			Total général
	FR3100504	FR3100506	FR3100507	
Impact négatif	8	15	25	48
Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		1	1	2
Accumulation de matière organique		1	1	2
Assèchement		1	1	2
Autres décharges	1			1
Captages des eaux de surface		1	1	2
Carrières de sable et graviers		1		1
Comblement des fossés, digues, mares, étangs, marais ou trous		1	1	2
Coupe forestière (éclaircie, coupe rase...)		1		1
Dépôts de déchets industriels	1			1
Dépôts de déchets ménagers / liés aux installations récréatives			1	1
Dépôts de matériaux inertes	1		1	2
Elimination des haies et bosquets ou des broussailles			1	1
Elimination du sous-bois			1	1
Endigages, remblais, plages artificielles			1	1
Envasement			1	1
Espèces exotiques envahissantes			1	1
Eutrophisation (naturelle)	1	1	1	3
Fertilisation			1	1
Gestion de la végétation aquatique et rivulaire pour des raisons de drainage			1	1
Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		1	1	2
Modification des pratiques culturales (y compris culture pérenne de produits forestiers non ligneux...)		1	1	2
Modifications du fonctionnement hydrographique			1	1
Piétinement, surfréquentation	1		1	2
Plantation forestière en milieu ouvert	1		1	2
Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)		1	1	2

Activités, menaces, pressions	Sites Natura 2000			Total général
	FR3100504	FR3100506	FR3100507	
Impact négatif	8	15	25	48
Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		1	1	2
Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)		1	1	2
Replantation d'arbres dans une plantation forestière (après éclaircie...)		1	1	2
Urbanisation continue	1			1
Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		1	1	2
Véhicules motorisés	1			1
Impact positif	3	1	1	5
Acidification (naturelle)			1	1
Carrières de sable et graviers		1		1
Dépôts de déchets industriels	1			1
Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)	1			1
Usine	1			1
Total général	11	16	26	53

Les fiches rédigées par l'INPN pour les sites « Vallées de la Scarpe et de l'Escaut » et « Les Cinq Tailles » ne font pas mention de facteurs d'influence positive ni négative sur ces sites, ils n'apparaissent donc pas dans le tableau. Ces sites subissent néanmoins des pressions liées aux activités humaines (urbanisation, aménagements hydrauliques, fréquentation...).

7.4.7 Continuités écologiques identifiées

7.4.7.1 Présentation



Limites administratives

- Limite EPCI
- ▭ Limite SCoT Grand Douaisis
- ▭ Commune
- - - Limite départementale

Réservoirs de biodiversité d'intérêt régional

- Sous-trame forestière
- Autres milieux (espaces non affectés à une sous-trame spécifique)
- Sous-trame des terrils et autres milieux anthropiques
- Sous-trame des milieux humides

Corridors écologiques d'intérêt régional

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale et/ou bocagère
- Rivière
- Sous-trame des terrils et autres milieux anthropiques
- Sous-trame des milieux humides

Figure 29 : Continuités écologiques d'intérêt régional sur le Grand Douaisis (SCoT du Grand Douaisis, Rapport de présentation (document de travail), 2017)

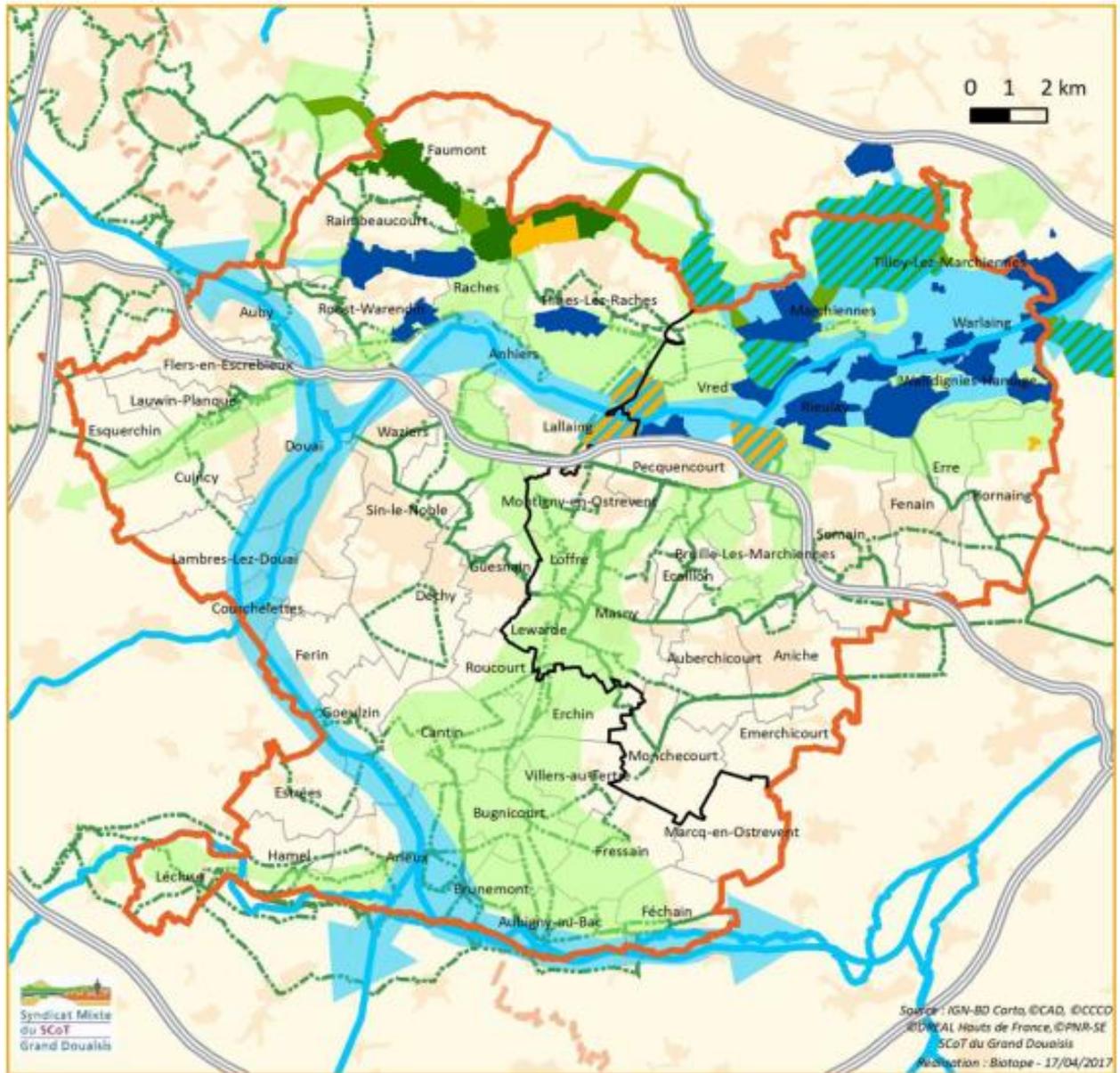


Figure 30 : Continuités écologiques des intercommunalités et du PNR Scarpe-Escaut sur le Grand Douaisis (SCoT du Grand Douaisis, Rapport de présentation (document de travail), 2017)

Les cartes précédentes (Figure 29 et Figure 30) permettent d'identifier différents réservoirs de biodiversité :

- Une sous-trame forestière
- Une sous-trame terrils et autres milieux anthropiques
- Une sous-trame milieux humides
- Une sous-trame autres milieux.

Ces réservoirs de biodiversité comprennent les 4 sites Natura 2000, les ZNIEFF, les 4 réserves naturelles régionales, les « cœurs de biodiversité » du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut, les cours d'eau. Ils sont essentiellement situés au nord du territoire (plaine de la Scarpe) et au sud (vallée de la Sensée).

Le territoire compte peu de corridors écologiques d'intérêt régional entre la plaine de la Scarpe et la vallée de la Sensée :

- Quelques rivières et une sous-trame milieux humides à l'ouest du territoire
- Une sous-trame forestière, passant au centre du territoire
- Une sous-trame prairiale et/ou bocagère, passant au centre du territoire

Des corridors ou liaisons d'intérêt local relient le nord et le sud du territoire mais ils s'appuient souvent sur des boucles de randonnées ou autres voies pouvant servir de loisirs ou de cheminement doux. Les schémas de TVB en élaboration au sein de chaque EPCI devront satisfaire des objectifs prioritaires de préservation ou rétablissement de la biodiversité.

L'enjeu du territoire est donc de **renforcer la fonctionnalité des continuités écologiques entre la vallée de la Scarpe et la vallée de la Sensée.**

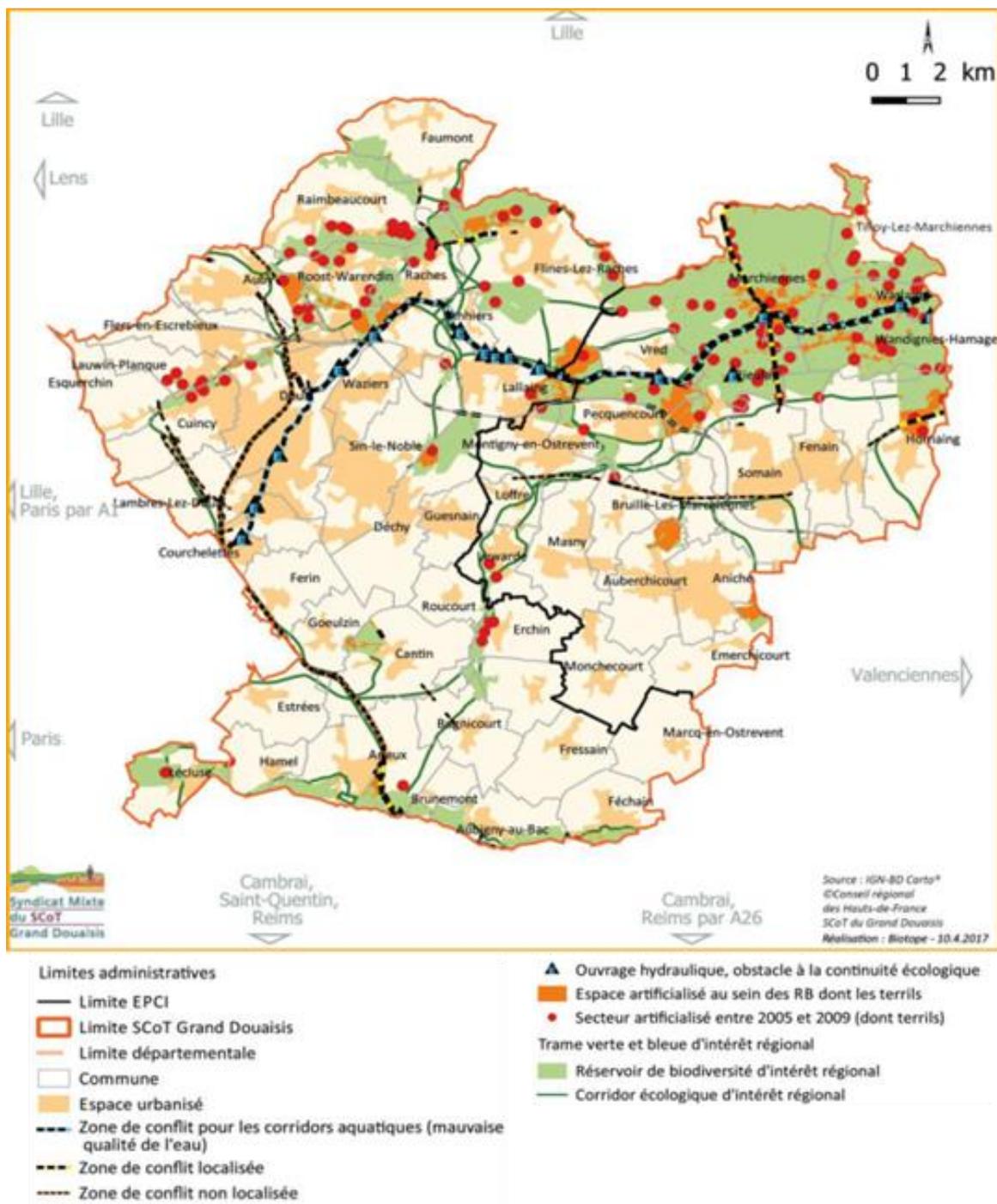


Figure 31 : Fragmentation des continuités écologiques d'intérêt régional sur le Grand Douaisis (SCoT du Grand Douaisis, Rapport de présentation (document de travail), 2017)

Les éléments fragmentant les réservoirs de biodiversité sont les espaces urbanisés et artificialisés, les routes et voies ferrées, comme le montre la Figure 31 : Fragmentation des continuités écologiques d'intérêt régional sur le Grand Douaisis (SCoT du Grand Douaisis, Rapport de présentation (document de travail), 2017).

On recense **plusieurs zones de conflits** entre réservoirs de biodiversité, corridors et éléments fragmentant sur le territoire :

- Des zones de conflit pour les corridors aquatiques, en lien avec la présence de nombreux ouvrages hydrauliques obstacles à la continuité écologique

- Des zones de conflits liées à la présence d'espaces artificialisés (comprenant les terrils), notamment au sein des réservoirs de biodiversité
- Des zones de conflits liées aux axes et de communication, il est à noter la présence de l'autoroute A10 traversant tout le territoire d'est en ouest.

7.4.7.2 Les continuités écologiques en lien avec les zones Natura 2000



Figure 32 : Corridors écologiques, zoom sur les zones Natura 2000 (SCoT du Grand Douaisis, Rapport de présentation (document de travail), 2017)

Les réservoirs de biodiversité correspondent pour la plupart aux sites Natura 2000 identifiés et présentés précédemment. Ils sont notamment reliés par des corridors terrestres (forestiers, prairiaux, cheminements doux) et aquatiques (rivières et cours d'eau).

Les cours d'eau et milieux humides de la plaine de la Scarpe constituent des corridors linéaires d'importance régionale, de même que les prairies, forêts, bocage, terrils et milieux anthropiques. Les 4 zones Natura 2000 du territoire sont donc traversées et reliées entre elles par un ou plusieurs de ces corridors.

Elles sont également en lien avec la zone Natura 2000 « Les Cinq Tailles », située au nord-ouest en dehors du territoire, par des corridors forestiers, de zones humides ou miniers (Figure 33).

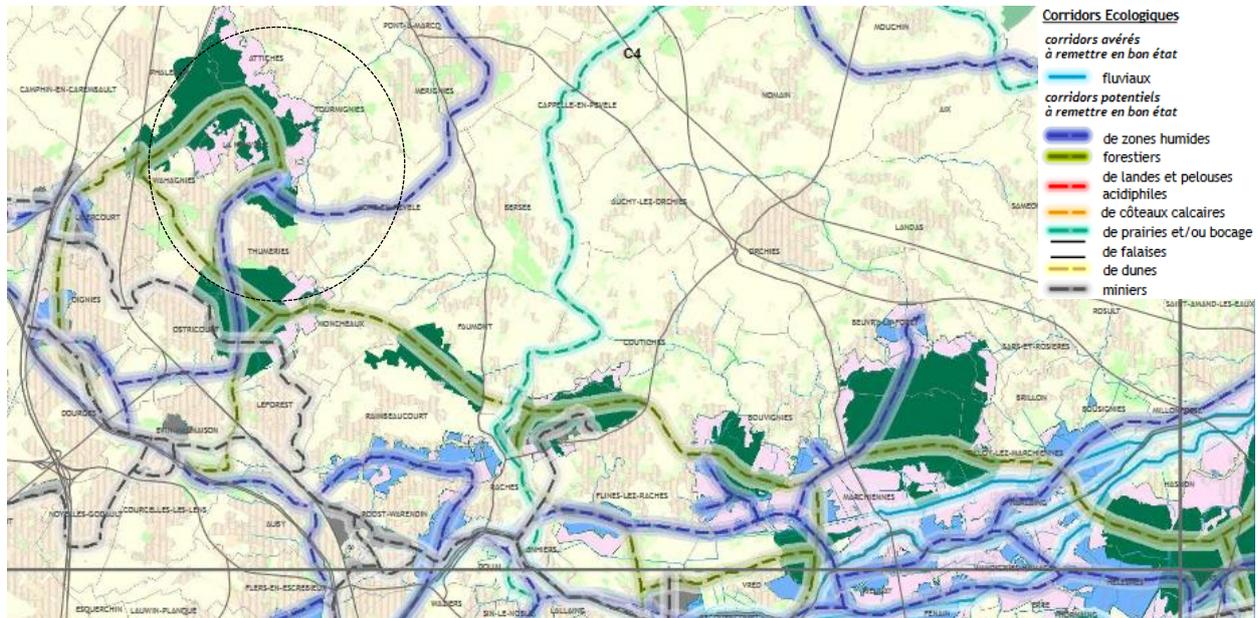


Figure 33 : Corridors écologiques autour de la zone Natura 2000 "Les Cinq Tailles" (entourée) (Atlas cartographique du SRCE Nord-Pas-de-Calais, 2014)

7.4.8 Analyse des incidences Natura 2000 du PCAET



7.4.8.1 Axe 0 : L'accélérateur de(s) transition(s) : mobiliser, communiquer et asseoir la gouvernance

- **Sites Natura 2000**

Les actions 0.1.1 à 0.2.1 visent à animer le PCAET ainsi qu'un dynamique climat-air-énergie sur le territoire, et à communiquer, informer et sensibiliser sur les enjeux liés à l'adaptation au changement climatique, la qualité de l'air, les émissions de GES et les consommations d'énergie. Elles ont pour objectif d'entraîner le territoire vers son objectif de sobriété et neutralité carbone. Certaines actions et soutiens de démarche en lien avec ces thématiques et les objectifs du territoire pourront être bénéfiques pour les sites Natura 2000 (mesures de réduction des déplacements, maintien de zones naturelles/agricoles/boisées pour la séquestration carbone par exemple...).

Les actions 0.2.2 à 0.3.3, au vu de leur contenu précis et axé sur l'information, le développement et la mise en place de partenariats, stratégies ou expertises sur le climat, l'air et l'énergie, ne sont pas susceptibles d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000.

L'action 0.3.4 est dédiée au suivi et à l'évaluation de l'ensemble des actions du PCAET, certaines d'entre elles seront bénéfiques pour les milieux naturels et les sites Natura 2000. Le suivi et l'évaluation de celles-ci permettront de s'assurer de leur réalisation et leur efficacité, sinon de mettre en place de mesures pour atteindre les objectifs fixés.

- **Trame Verte et Bleue**

Les actions 0.1.1 à 0.2.1 ainsi que l'action 0.3.4 sont susceptibles d'avoir des effets bénéfiques sur les continuités écologiques et réservoirs de biodiversité de la TVB, par l'animation de la dynamique climat-air-énergie et du PCAET ainsi que la mise en place de temps d'information et de sensibilisation.

Les actions 0.2.2 et 0.3.3, pour la même raison qu'évoquée ci-dessus, ne sont pas susceptibles d'impacter la TVB.



7.4.8.2 Axe 1 : Consommer et produire de l'énergie de façon responsable

- **Sites Natura 2000**

L'action 1.1.1 a pour objectif de réduire la pollution lumineuse (extinction nocturne ou réduction de l'éclairage). Cette action aura un impact positif sur les sites Natura 2000, et en particulier la faune nocturne et lucifuge. En effet, la pollution lumineuse peut perturber les équilibres des écosystèmes : modification des habitats et niches écologiques, des cycles biologiques et rythmes saisonniers, de la composition des communautés d'espèces compétition entre individus... Cela peut concerner l'éclairage direct comme les halos formés par les grandes villes ou infrastructures et visibles au loin.

Les actions 1.1.2 et 1.1.3 visent à améliorer les émissions de GES et la qualité de l'air dans le secteur du patrimoine bâti, et soutenir les actions et démarches en ce sens (audits, formations d'entreprises, promotion du Service Energie Collectivités...). L'action 1.2.1 encourage la rénovation de l'habitat et des bâtiments tertiaires et prévoit l'accompagnement

des projets. Au vu de leur contenu, elles ne sont pas susceptibles d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000 du territoire.

Les actions 1.2.2, 1.3.1 et 1.3.2 sont destinés à promouvoir les éco matériaux (information, formation des artisans...), à renforcer la connaissance et faciliter le développement des énergies renouvelables. La réalisation d'études, de cadastres (solaires, éolien), la sensibilisation et l'information des citoyens ne sont pas de nature à avoir une incidence négative sur les sites Natura 2000.

L'action 1.4.1 est susceptible d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000 en lien avec l'hydroélectricité, le photovoltaïque et l'éolien sans pour autant que l'implantation de ces projets soit connue à l'heure actuelle. *Néanmoins, les enjeux environnementaux sont intégrés dans la fiche action et seront pris en compte lors de l'opérationnalisation des actions.* Des études d'incidence et/ou études d'impacts seront nécessaires et intégrerons des mesures ERC adaptées aux enjeux locaux et aux caractéristiques des projets envisagés. *Ainsi, des effets résiduels attendus ne sont donc pas susceptibles d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000.*

Le photovoltaïque sera encouragé sur des toitures, des ombrières de parking ou des surfaces polluées. Ces zones sont déjà artificialisées et ne consommeront donc pas d'espaces naturels et agricoles. Le développement du photovoltaïque n'est donc pas susceptible d'avoir une incidence sur les zones Natura 2000.

Concernant l'hydroélectricité et l'éolien, les projets seront développés de manière à *veiller à la compatibilité avec l'usage et les fonctionnalités agricoles et à la continuité écologique.* L'implantation des projets devra donc être réfléchie et étudiée en amont afin de s'assurer de l'absence d'incidence négative pour l'environnement, en particulier pour les zones protégées que sont les zones Natura 2000.

L'implantation d'éoliennes est soumise au préalable à des autorisations et études afin de déterminer les impacts du projet. Les projets susceptibles d'avoir des répercussions sur un site Natura 2000 seront soumis à une évaluation de leurs incidences. Cette démarche permet notamment de proposer des mesures ERC adaptées pour s'assurer de la cohérence des projets avec les objectifs de conservation du réseau Natura 2000.

Les modifications du fonctionnement hydrographique sont notamment identifiées comme une menace dans le site « **Forêts de Raismes, Saint-Amand, Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe** ». Les incidences négatives de cette action sur les milieux aquatiques sont encadrés par la loi sur l'eau car *toute personne qui souhaite réaliser un projet ayant un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique doit soumettre ce projet à l'application de la Loi sur l'eau.* Des études d'incidences spécifiques seront mises en place en phase projet, intégrant des mesures ERC adaptées pour s'assurer de la cohérence des projets avec les objectifs de conservation du réseau Natura 2000

L'action 1.4.2 n'est pas susceptible d'avoir une incidence négative sur les sites Natura 2000 car l'exploitation de la ressource en bois dans le cadre de la filière bois-énergie sera encadrée. L'action 4.2.1 prévoit notamment de réaliser des plans de gestion et de tenir compte de la préservation de la biodiversité. Une gestion durable, raisonnée et pérenne des haies et boisements permet de soutenir une filière sans porter atteinte aux habitats et espèces. Ces enjeux sont intégrés dans la fiche action.

Les effets de l'action 1.4.3 sont difficilement évaluables dans la mesure où les solutions de stockage de l'énergie prévues sur le territoire ne sont pas indiquées. L'absence de détails ne permet pas de conclure. Néanmoins, il devra être porté une attention à la consommation d'espaces et à la localisation des projets, selon le type de solutions choisies, pour éviter de porter atteinte aux sites Natura 2000 du territoire.

- **Trame Verte et Bleue**

L'action 1.1.1 aura un impact positif sur les réservoirs de biodiversité ainsi que sur les continuités écologiques car la lumière peut avoir un réel effet barrière sur la faune nocturne et participer à la fragmentation des habitats et la modification des aires de chasse et de vie.

Les actions 1.1.2 à 1.3.2 ne sont pas susceptibles d'impacter les réservoirs et corridors de la TVB car elles concernent essentiellement des mesures d'information, sensibilisation, promotion, études...

L'action 1.4.1 est susceptible de perturber les continuités écologiques notamment en lien avec l'éolien et l'hydroélectricité. Cependant, comme mentionné précédemment, des études préalables à l'implantation de tels projets sont réalisées afin de réduire les effets potentiellement négatifs. De plus, lors de l'opérationnalisation de l'action, il sera tenu compte des enjeux environnementaux associés à ces projets : un point de vigilance a été intégré pour *veiller à la compatibilité avec l'usage et les fonctionnalités agricoles et à la continuité écologique* dans le choix des projets et de leur implantation. Les effets seront donc limités par cette prise en compte au sein de l'action.

L'action 1.4.2 n'est pas susceptible d'impacter les continuités terrestres de la TVB car l'exploitation de la ressource en bois sera encadrée. L'action 4.2.1 prévoit notamment de réaliser des plans de gestion et de tenir compte de la préservation de la biodiversité. Une gestion durable, raisonnée et pérenne des haies et boisements permet de soutenir une filière sans porter atteinte aux habitats, aux corridors écologiques et aux espèces.



7.4.8.3 **Axe 2 : Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées**

- **Sites Natura 2000**

Les actions 2.1.1 et 2.1.2 visent globalement à limiter l'étalement urbain en réorganisant et optimisant la fonctionnalité et l'usage des milieux urbains. Réduire la consommation foncière c'est donc réduire la destruction de milieux naturels et agricoles, d'autant plus que l'urbanisation est une menace pour de nombreux sites Natura 2000, dont les Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe. Ainsi, cette action aura un impact bénéfique pour les sites Natura 2000 et les milieux naturels en général.

Les actions 2.1.3, 2.1.4 et 2.2.2 à 2.2.4 consistent spécifiquement à améliorer les conditions d'habitat, favoriser les rénovations et le renouvellement urbain, concevoir des bâtiments et des aménagements sobres, vertueux, neutres et résilients (dans le cadre de l'adaptation au changement climatique). Au vu de ce contenu spécifique et axé sur le patrimoine bâti, ces actions ne sont pas susceptibles d'impacter les sites Natura 2000 du territoire.

L'action 2.2.1 vise à concevoir des projets d'aménagements vertueux dans le cadre du développement urbain. Si l'accent est porté sur le renouvellement ou la réhabilitation des

friches, ces projets n'excluent pas et restent susceptibles de consommer des espaces non artificialisés. *Les effets seront néanmoins limités et réduits par une prise en compte de cet aspect dans la fiche action*, de plus, les orientations du SCoT sont en faveur d'une limitation de la consommation foncière.

Les objectifs 2.3 à 2.5 ainsi que l'action 2.6.2 visent la mobilité. Les actions consistent à et développer et encourager le recours aux modes de transports alternatifs à la voiture et le report modal. Des aménagements sont prévus mais la majorité des actions visent à sensibiliser, accompagner et inciter les citoyens ou les entreprises. Elles ne sont donc pas susceptibles d'avoir un impact sur les sites Natura 2000. L'amélioration de la qualité de l'air sur le long terme pourra toutefois leur être bénéfique.

L'action 2.6.1, dans le cadre du développement d'une logistique durable, inclut la construction de centres de distribution et aires de livraisons. Une nouvelle fois, l'action n'exclut pas la consommation d'espaces mais les friches urbaines et ou les terrains artificialisés seront privilégiés. Cette action aura des *effets limités dans la mesure où l'enjeu de la consommation d'espace est intégré à la fiche action* et pris en compte par la collectivité.

- **Trame Verte et Bleue**

Les actions 2.1.1 et 2.1.2 visent globalement à limiter l'étalement urbain. elles permettront donc de réduire la destruction de milieux sources de biodiversité ainsi que la fragmentation liés aux aménagements et à l'urbanisation (zones bâties, voies de transports, pollution lumineuse...). Ainsi, cette action aura un impact bénéfique pour les milieux naturels et les continuités écologiques.

Au vu de leur contenu spécifique et axé sur le patrimoine bâti, les actions 2.1.3, 2.1.4 et 2.2.2 à 2.2.4 ne sont pas susceptibles d'impacter les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques de la TVB.

L'action 2.2.1 aura un effet limité sur la Trame Verte et Bleue car elle prend en compte l'enjeu de la consommation d'espaces et privilégiera le renouvellement urbain, l'urbanisation des dents creuses etc...

Les objectifs 2.3 à 2.5 et l'action 2.6.2 liés à la mobilité et aux déplacements plus vertueux ne sont pas susceptibles d'impacter les continuités écologiques du territoire.

L'action 2.6.1, pour les mêmes raisons que l'action 2.2.1, aura des effets réduits sur la TVB dans la mesure où l'enjeu de la consommation d'espace est intégré à la fiche action et pris en compte par la collectivité.



7.4.8.4 Axe 3 : Accompagner la transition vers une agriculture et une alimentation locale et durable

- **Sites Natura 2000**

Au vu de leur contenu (soutien aux productions, mutualisations d'équipements, sensibilisation, diagnostic...), les actions 3.1.3, 3.1.4, 3.2.3, 3.3.2 et 3.4.1 ne sont pas susceptibles d'avoir une incidence négative sur les sites Natura 2000.

L'action 3.1.1 est susceptible d'avoir un impact positif car elle vise à préserver les terres agricoles existantes et limiter leur consommation (favoriser le renouvellement urbain). L'urbanisation est par ailleurs une menace pour l'un des sites du territoire.

Les actions 3.1.2 et 3.4.2 pourront avoir un impact positif car elles visent à intégrer des espaces agricoles et arborés (arbres fruitiers notamment) sur des terrains urbains délaissés, non aménagés. Cela permettrait de renaturer certains espaces artificialisés. De plus, l'abandon du pâturage est une menace pour deux des sites du territoire (FR3100506 et FR3100507) et l'action 3.1.2 prévoit de développer l'éco-pâturage.

Les actions de l'objectif 3.2 (à l'exception de 3.2.3) auront un impact positif sur les sites Natura 2000. Les pratiques agricoles soutenables moins dépendantes d'intrants permettront d'améliorer la qualité de l'eau, des sols, la biodiversité... L'utilisation de biocides et produits chimiques est en effet une menace pour les sites FR3100506 et FR3100507.

Le maintien d'un élevage de qualité permet de maintenir le pâturage, dont l'abandon est parfois une menace pour certains sites. L'augmentation de surfaces de prairies enherbées, la préservation des zones humides et le développement de haies bocagères permettent d'offrir des lieux d'habitats et de ressources à des espèces et, plus généralement, de maintenir des espaces de biodiversité.

Le changement des pratiques agricoles en lien avec une réduction des consommations de produits chimiques, d'eau et une amélioration de la qualité de l'eau seront bénéfiques pour les sites Natura 2000 souvent menacés par la pollution des eaux de surface, l'assèchement, la pollution des sols.

L'action 3.3.1 est susceptible d'impacter positivement les sites Natura 2000 car favoriser l'approvisionnement produits biologiques et locaux favorise également le développement de l'agriculture biologique sur le territoire, avec tous les bénéfices qui ont pu être évoqués précédemment.

- **Trame Verte et Bleue**

Au vu de leur contenu, les actions 3.1.3, 3.1.4, 3.2.3, 3.3.2 et 3.4.1 ne sont pas susceptibles d'avoir un effet sur la TVB.

Les actions 3.1.1, 3.1.2 et 3.4.2 recherchent à préserver les terres agricoles et intégrer des espaces agricoles/arborés dans le milieu urbain. Cela permettrait de réduire la fragmentation et l'obstacle que constituent les villes et villages bâties et d'améliorer les continuités écologiques des milieux environnants, en intégrant des lieux de biodiversité dans la ville. Ces actions sont donc susceptibles d'être bénéfiques pour les corridors de la TVB.

Les actions de l'objectif 3.2 sont susceptibles d'avoir un effet bénéfique sur la trame verte et bleue par l'amélioration de la qualité des continuités (qualité de l'eau, des sols...) ainsi que par le maintien ou l'augmentation de surface propices aux continuités tels que des prairies, des haies, des espaces végétalisés (non nus)...

L'action 3.3.1 est susceptible d'impacter positivement la TVB car favoriser l'approvisionnement produits biologiques et locaux favorise également le développement de l'agriculture biologique sur le territoire, avec de nombreux bénéfices sur la qualité des milieux et des continuités.



7.4.8.5 Axe 4 : Accompagner l'économie territoriale vers l'exemplarité, l'économie de ressources et de déchets

- **Sites Natura 2000**

Les actions 4.1.1 à 4.1.5 ont pour objectif de développer de nouveaux modèles économiques (économie circulaire, économie sociale et solidaire...), leur contenu ne semble pas de nature à porter atteinte aux sites Natura 2000 du territoire

L'action 4.2.1 encouragera le développement de la filière bois. Le développement et la préservation des espaces boisés offrira des milieux de vie pour les espèces de faune et flore du territoire mais pour un effet positif optimal, toutes les précautions devront être prises dans la gestion de la ressource car si l'élimination du sous-bois est une menace pour plusieurs sites Natura 2000, **les coupes forestières, les plantations en terrain ouvert et les replantations en contexte forestier sont également des menaces pour quelques sites**. Le développement de la filière sera donc encadré, notamment par la mise en œuvre de documents de gestion, la promotion d'une gestion durable et la prise en compte des contraintes liées à la biodiversité... L'effet est donc susceptible d'être positif sur les sites Natura 2000 par l'intégration de ces enjeux.

Les actions 4.2.2 à 4.4.3 ne sont pas susceptibles d'avoir un effet sur les sites Natura 2000 car elles consistent essentiellement à de l'accompagnement, de la sensibilisation et de la promotion de filières (éco matériaux) ou de comportements vertueux (réduction des déchets, tri sélectif...).

- **Trame Verte et Bleue**

Les actions 4.1.1 à 4.1.5 visent à soutenir de nouveaux modèles économiques elles ne sont pas susceptibles d'avoir un effet positif ou négatif sur les réservoirs et continuités écologiques du territoire.

L'action 4.2.1 vise à développer la filière bois, les enjeux liés à la biodiversité, à la gestion durable et pérenne de la ressource étant pris en compte dans le contenu de la fiche action, celle-ci est susceptible d'impacter positivement les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques terrestres du territoire.

Au vu de leur contenu, les actions 4.2.2 à 4.4.3 ne sont pas susceptible d'impacter la Trame Verte et Bleue sur le territoire.



7.4.8.6 Axe 5 : Adapter, séquestrer et compenser

- **Sites Natura 2000**

Globalement, les actions 5.1.1 à 5.3.1 sont susceptibles d'avoir un effet bénéfique sur les sites Natura 2000.

En effet, elles ont vocation à préserver les milieux naturels (prairies, zones humides, boisements), les protéger via les documents d'urbanisme, application de la séquence ERC dans le développement urbain, végétalisation des villes, sensibilisation de la population,

préservé de la ressource en eau, tant en quantité qu'en qualité, plantation d'arbres... L'ensemble de ces actions concourt donc à préserver les milieux naturels du territoire, dont les sites Natura 2000.

L'élimination des haies et du sous-bois est une menace pour plusieurs sites Natura 2000 du territoire, les plantations sont donc potentiellement bénéfiques. **Une attention sera néanmoins à porter concernant la plantation d'arbres et leur gestion, en lien avec l'action 4.2.1, car les coupes forestières, les plantations en terrain ouvert et les reimplantations en contexte forestier sont également des menaces pour quelques sites Natura 2000.**

L'action 5.3.2 vise à compenser les émissions de carbone du territoire, au vu de son contenu elle n'est pas susceptible d'impacter les sites Natura 2000 du territoire.

- **Trame Verte et Bleue**

Les actions 5.1.1 à 5.3.1 pourront, pour les mêmes raisons que celles exposées ci-dessus, avoir un effet bénéfique sur la TVB et les continuités écologiques.

La végétalisation des villes, la préservation des milieux naturels et de la ressource en eau, la plantation de haies etc participeront à améliorer la connectivité des milieux et à réduire leur fragmentation. L'action 5.1.1 vise d'ailleurs spécifiquement à « *Identifier protéger, restaurer et développer les continuités écologiques* ».

L'action 5.3.2 vise à compenser les émissions de carbone du territoire, au vu de son contenu elle n'est pas susceptible d'impacter la TVB.

1.1.3.1 Conclusion

Les sites Natura 2000 sont repris en tant que réservoirs de biodiversité dans le Document d'orientations et d'objectifs du SCoT du Grand Douaisis. Ce dernier les protège strictement et y proscrit toute urbanisation.

La protection stricte des réservoirs de biodiversité permet de protéger de l'urbanisation les habitats d'intérêt communautaire observés sur les sites Natura 2000 présents totalement ou en partie sur le territoire du SCoT du Grand Douaisis.

Le SCoT du Grand Douaisis et le PCAET agissant sur le même territoire et étant pilotés par la même entité, les synergies entre les documents sont renforcées, améliorant la protection des zones Natura 2000 du territoire.

Au regard de ces éléments et du niveau de détail concernant le projet de PCAET du Grand Douaisis, celui-ci n'entraînera pas d'incidences négatives notables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe » (FR3100504), « Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des vanneaux » (FR3100506), « Forêt de Raismes, Saint-Amand, Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe » (FR3100507), « Vallées de la Scarpe et de l'Escaut » (FR3112005 et « Les Cinq Tailles » (FR3112002).

8 Présentation du dispositif de suivi

Le programme d'actions du PCAET du Grand Douaisis définit, pour chaque action, des indicateurs de suivi et de résultat de la mise en œuvre de ces actions.

Les indicateurs définis peuvent être de nature quantitative ou qualitative. Ils constituent un moyen simple et fiable de mesurer les progrès (négatifs ou positifs), d'exprimer les changements liés à une intervention ou d'aider à apprécier la pertinence de l'action.

Les indicateurs établis sont organisés en cohérence avec les enjeux identifiés sur le territoire. Ainsi, ils doivent être en accord avec différents critères :

- Être réactifs aux évolutions de l'état initial afin de pouvoir montrer les tendances sur le long terme ;
- Refléter les actions du PCAET et non résulter d'un phénomène extérieur ou être influencés par des facteurs indépendants du PCAET.
- Être mesurables par un système indépendant et les incertitudes doivent être réduites autant que possible.
- Être pertinents et faisables techniquement (qualité, pérennité, facilité de mise en œuvre de la méthode), facilement mesurables par des calculs à partir de données actuelles ou futures et interprétables.
- Être reproductibles, transposables et généralisables.
- Être pertinents à des échelles spatiales et temporelles différentes.

Le tableau suivant présente les indicateurs retenus dans le cadre de l'évaluation environnementale du PCAET du Grand Douaisis. Pour chaque indicateur est indiquée sa périodicité d'actualisation. Ces indicateurs pourront être actualisés en fonction des données disponibles (nombre de ces indicateurs restent à construire pour connaître la situation actuelle).

Ces indicateurs pourront être adaptés et mis à jour en fonction des informations disponibles et collectables par la collectivité.

Ils viennent en complément des indicateurs proposés dans les fiches actions du PCAET et seront intégrés au tableau de bord de suivi du PCAET pour la mise en œuvre de ce dernier.

Tableau 30 : Indicateurs de suivi proposés dans le cadre de l'EES

AXE 0 : L'accélérateur de(s) transition(s) : mobiliser, communiquer et asseoir la gouvernance		
Objectif 0.1 : Piloter et animer le PCAET		
Action 0.1.1.	Animer la Dynamique Climat sur le territoire	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 0.1.2.	Définir une stratégie de communication et mettre en place un plan de communication spécifique	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Objectif 0.2 : Développer une conscience partagée des enjeux climat-air-énergie et santé parmi les acteurs du territoire		
Action 0.2.1.	Développer des actions de médiation auprès de tous	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 0.2.2.	Développer la connaissance et l'information sur la qualité de l'air locale	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>

Objectif 0.3 : Mettre en place les conditions indispensables à la réussite du Plan Climat		
Action 0.3.1.	Développer une expertise territoriale sur l'air, le climat et l'énergie	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 0.3.2.	Développer les partenariats et contractualisations stratégiques pour le territoire	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 0.3.3.	Assurer le suivi et l'évaluation des actions du PCAET	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Axe 1 : Consommer et produire l'énergie de façon responsable		
Objectif 1.1 : Maîtriser la demande en énergie		
Action 1.1.1.	Réduire la pollution lumineuse	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 1.1.2.	Généraliser le Service Energie Collectivités	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 1.1.3.	Accompagner les entreprises à la MDE et à l'amélioration de la qualité de l'air	Nombre de chaufferies fioul remplacées [nombre/an] Tonnes de fioul en moyenne annuelle de ces chaufferie [t/an]
Objectif 1.2 : Encourager la rénovation énergétique des bâtiments		
Action 1.2.1.	Amplifier les rénovations énergétiques performantes et ambitieuses des bâtiments	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 1.2.2.	Promouvoir l'éco-rénovation et l'usage des éco-matériaux	Tonnes de carbone stockées dans les matériaux biosourcés utilisés dans les projets [t CO2e/projet/an]
Objectif 1.3 : Inciter et développer les projets EnR&R		
Action 1.3.1.	Renforcer la connaissance des énergies renouvelables et de récupération	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 1.3.2.	Faciliter le développement des ENR&R	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Objectif 1.4 : Exploiter les potentiels EnR&R du territoire		
Action 1.4.1.	Développer la production électrique issue de renouvelables	Part des projets détaillant les incidences sur le milieu naturel (incl Natura 2000) et la TVB [%/an] Surface consommée par type [ha/an]
Action 1.4.2.	Développer la production de chaleur issue de renouvelables	Émissions de GES et polluants issues du résidentiel et tertiaire (chauffage) [t/an] Part des projets de méthanisation détaillant les incidences sur les odeurs [%/an]
Action 1.4.3.	Développer les solutions de stockage des EnR	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Axe 2 : Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées		
Objectif 2.1 : Favoriser un urbanisme plus sobre et plus solidaire		
Action 2.1.1.	Développer la mixité fonctionnelle	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 2.1.2.	Limiter la consommation foncière	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 2.1.3.	Lutter contre la vacance et optimiser l'usage des bâtiments existants	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 2.1.4.	Encourager les nouvelles manières d'habiter	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Objectif 2.2 : Intégrer dans les projets d'aménagement les enjeux environnementaux et sanitaires		
Action 2.2.1.	Concevoir des projets d'aménagement sobres et vertueux	Surface non artificialisée consommée par type [ha/an]
Action 2.2.2.	Concevoir des bâtiments neutres en carbone et résilients	Albédo moyen du territoire [nombre/an] Surfaces de toitures et murs végétalisés [m2/an]
Action 2.2.3.	Promouvoir un urbanisme favorable à la santé	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 2.2.4.	Promouvoir un urbanisme plus résilient aux changements climatiques	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>

Objectif 2.3 : Repenser l'usage de la voiture individuelle		
Action 2.3.1.	Rompre avec l'usage systématique de la voiture	Surface non artificialisée consommée par type pour parcs relais [ha/an]
Action 2.3.2.	Développer le covoiturage et l'autopartage local	Surface non artificialisée consommée par type pour les aires de covoiturage [ha/an]
Objectif 2.4 : Développer l'usage des transports en commun		
Action 2.4.1.	Développer l'offre	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 2.4.2.	Inciter à l'utilisation des transports en commun	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Objectif 2.5 : Décarboner les déplacements		
Action 2.5.1.	Accompagner les entreprises et les établissements publics dans des démarches de mobilité durable	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 2.5.2.	Réduire à la source les besoins de déplacements	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 2.5.3.	Développement des véhicules moins polluants	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 2.5.4.	Favoriser l'usage des modes doux dans les déplacements du quotidien	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Objectif 2.6 : Réduire sur le territoire l'impact carbone du transport de marchandises		
Action 2.6.1.	Soutenir une logistique urbaine durable	Surface consommée par type pour les zones logistiques [ha/an]
Action 2.6.2.	Accompagner les entreprises à opter pour de nouvelles solutions de transports	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Axe 3 : Accompagner la transition vers une agriculture et une alimentation locales et durables		
Objectif 3.1 : Soutenir l'activité agricole		
Action 3.1.1.	Développer et pérenniser l'activité agricole	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 3.1.2.	Intégrer l'agriculture dans la gestion des espaces urbains	Taux d'étude préalable de vérification de la cohérence des sols avec les usages (pollutions) [%/an]
Action 3.1.3.	Encourager les productions locales	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 3.1.4.	Mutualiser les équipements pour les agriculteurs	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Objectif 3.2 : Accompagner le monde agricole dans sa mutation		
Action 3.2.1.	Encourager les pratiques agricoles soutenables (bio, permaculture, agro-écologie, agriculture bio-dynamique)	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 3.2.2.	Inciter à un élevage local de qualité	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 3.2.3.	Réduire les émissions de GES	Nombre de feux sauvages observés ou reportés [nombre/an]
Action 3.2.4.	Adapter l'agriculture aux évolutions climatiques et énergétiques	Quantité d'eau (et origine) utilisée par le secteur agricole [m3/an]
Action 3.2.5.	Favoriser le stockage naturel du carbone des espaces agricoles	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Objectif 3.3 : Réduire l'impact carbone des assiettes		
Action 3.3.1.	Favoriser l'approvisionnement en produits locaux, biologiques et de saison, des cantines scolaires et entreprises du territoire	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 3.3.2.	Sensibiliser et accompagner le grand public	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Objectif 3.4 : Développer les circuits courts alimentaires de proximité		
Action 3.4.1.	Mettre en place un dispositif permettant la rencontre de l'offre et la demande	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>

Action 3.4.2.	Promouvoir l'autoproduction alimentaire et l'agriculture urbaine	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Axe 4 : Accompagner l'économie territoriale vers l'exemplarité, l'économie de ressources et de déchets		
Objectif 4.1 : Encourager et soutenir les nouveaux modèles économiques		
Action 4.1.1.	Initier et accompagner les projets d'Ecologie Industrielle Territoriale	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 4.1.2.	Accompagner les projets d'économie circulaire	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 4.1.3.	Accompagner les projets d'économie de la fonctionnalité et de la coopération	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 4.1.4	Accompagner les projets d'économie sociale et solidaire	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 4.1.5	Accompagner les projets d'économie collaborative	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Objectif 4.2 : Accompagner le développement de filières		
Action 4.2.1.	Encourager le développement de la filière bois	Surface consommée pour la plateforme [ha/an]
Action 4.2.2.	Encourager le développement des éco-matériaux locaux	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Objectif 4.3 : Faire évoluer les comportements de consommation vers la sobriété à travers le partage et la réutilisation		
Action 4.3.1.	Réutiliser, réparer, mutualiser, échanger, revendre	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 4.3.2.	Sensibiliser sur les impacts des consommations de produits	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Objectif 4.4 : Réduire et mieux gérer les déchets		
Action 4.4.1	Accompagner les consommateurs sur la réduction des déchets	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 4.4.2.	Accompagner les commerçants et les restaurateurs dans la réduction des déchets	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 4.4.3.	Développer les moyens de collecte et de tri	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Axe 5 : Adapter, séquestrer et compenser		
Objectif 5.1 : Préserver et développer les espaces de nature		
Action 5.1.1.	Reconquérir les milieux naturels	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 5.1.2.	Végétaliser la ville	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 5.1.3.	Sensibiliser à la multifonctionnalité des espaces	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Objectif 5.2 : Protéger la ressource en eau en lien avec la séquestration et la compensation		
Action 5.2.1.	Préserver la qualité de la ressource en eau	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 5.2.2.	Préserver la quantité de la ressource en eau	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Objectif 5.3 : Séquestrer et compenser les émissions résiduelles		
Action 5.3.1.	Améliorer/augmenter le stockage carbone dans les zones identifiées (bois d'œuvre, agroforesterie, pratiques agricoles, haies, sols urbains...)	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>
Action 5.3.2.	Compenser annuellement les émissions carbonées résultantes sur le territoire	<i>Pas d'indicateur complémentaire pertinent en lien avec l'EES</i>

9 Liens du PCAET avec les schémas et plans

Les tableaux ci-après détaillent l'articulation et la cohérence du PCAET avec les plans et programmes avec lesquels il interagit. Le niveau de cohérence est présente ainsi :

Type de cohérence	
	Cohérence totale
	Cohérence partielle
	Divergence partielle
	Divergence totale
	Pas de mention dans le PCAET

9.1 Liens avec les plans règlementaires

9.1.1 Prise en compte de la SNBC

La prise en compte de la SNBC par le PCAET est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 31 : Prise en compte de la SNBC

Orientations sectorielles de la SNBC	Articulation du programme d'actions du PCAET avec les orientations
<p>Transports et déplacement « bas carbone » :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maitrise de la mobilité des personnes et des marchandises - Amélioration des véhicules et réseaux - Renforcement de l'efficacité énergétique des véhicules - Réduction l'intensité carbone des vecteurs énergétiques - Développement du report modal vers les modes non routiers et non aériens 	<p>Les objectifs 2.3 à 2.5 de l'axe 2 « <i>Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées</i> » visent à développer les modes de transports doux et les transports en commun (et les infrastructures liées), ainsi que les véhicules plus propres.</p> <p>L'objectif 2.6 vise spécifiquement le transport de marchandises et la réduction de son impact carbone.</p>
<p>Résidentiel et tertiaire « bas carbone »</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maitrise de la demande en énergie liée à l'usage des bâtiments - Renforcement de l'efficacité énergétique des nouvelles constructions - Développement de matériaux de construction peu carbonés 	<p>Les objectifs 2.1 et 2.2 de l'axe 2 visent à améliorer l'efficacité énergétique et l'adaptation des nouvelles constructions et des rénovations. Les enjeux environnementaux seront intégrés dans les projets d'aménagements (sobriété, bâtiments neutres et résilients).</p> <p>Les actions 1.2.2 et 4.2.2 ont pour objectif de développer l'éco rénovation et l'usage d'éco matériaux (biosourcés et locaux)</p>
<p>Agriculture « bas carbone »</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduction des émissions de protoxyde d'azote en grande culture - Amélioration du bilan gaz à effet de serre de l'élevage - Augmentation des stocks de carbone dans les sols et écosystèmes agricoles - Prise en compte des enjeux liés à la consommation et à l'alimentation 	<p>L'axe 3 est entièrement dédié à la transition agricole. De nouvelles pratiques durables et soutenables seront encouragées, de même que la réduction des émissions de GES, l'augmentation du stockage carbone (prairies...)...</p> <p>La consommation et l'alimentation en produits locaux seront également favorisées dans cet axe (objectif 3.3 et 3.4).</p>

<p>Forêt-Bois-Biomasse « bas carbone »</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dynamisation de la gestion forestière - Amélioration de la connaissance sur la ressource et ses conditions de mobilisation - Développement de l'utilisation du bois et de la biomasse 	<p>L'action 4.2.1 vise à développer la filière bois en développant l'usage du bois d'œuvre et bois-énergie, réalisant des documents de gestion...</p> <p>L'action 5.3.1 vise à augmenter le stockage carbone du territoire en plantant/préservant des surfaces arborées (bois, haies...).</p> <p>L'usage de matériaux locaux est encouragé dans les actions 1.2.2 et 4.2.2 et le bois-énergie dans l'action 1.4.2.</p>
<p>Industrie « bas carbone »</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise de la demande en énergie de l'industrie - Limitation de l'intensité en gaz à effet de serre des produits 	<p>Les entreprises seront incitées à développer l'écologie industrielle et territoriale (action 4.1.1) et plus globalement à soutenir de nouveaux modèles économiques (objectif 4.1).</p> <p>La maîtrise de l'énergie visera aussi les entreprises via l'action 1.1.3.</p>
<p>Production d'énergie « bas carbone »</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise de la demande en énergie - Développement d'un mix énergétique décarboné 	<p>Les objectifs 1.3 et 1.4 de l'axe 1 visent à développer et exploiter les potentiels d'énergies renouvelables sur le territoire, pour la production d'électricité et de chaleur.</p> <p>La maîtrise de la demande en énergie passera par l'amélioration de l'efficacité des bâtiments (actions 1.2.1, 1.2.2, 2.2.2...) et la réduction des déplacements (action 2.5.2) ou le développement des modes doux (actions 2.3.1 et 2.5.4)</p>
<p>Déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la production de déchets - Valorisation des déchets inévitables - Réduction des émissions liées au traitement des déchets 	<p>L'objectif 4.4. vise à « <i>Réduire et mieux gérer les déchets</i> ». Les actions développées consistent à inciter à la réduction de déchets et développer les moyens de collecte et de tri.</p> <p>L'objectif 4.3 sensibilisera les citoyens sur la consommation et encourage la réparation, la réutilisation...</p>

Aucune des actions du PCAET n'est en divergence avec les orientations sectorielles de la SNBC, celui-ci les a donc bien pris en compte.

L'Article L100-4 du Code de l'Énergie (Modifié par LOI n°2019-1147 du 8 novembre 2019 - art. 1 (V)) transpose les objectifs chiffrés de la SNBC comme suit :

Article L100-4 du Code de l'Énergie (version du 10 novembre 2019)	Objectifs chiffrés selon la stratégie de la collectivité
<p>1° De réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 en divisant les émissions de gaz à effet de serre par un facteur supérieur à six entre 1990 et 2050. La trajectoire est précisée dans les budgets carbone mentionnés à l'article L. 222-1 A du code de l'environnement.</p>	<p>Dans le PCAET, l'objectif est de réduire de 50% les GES d'ici 2030 par rapport à 2015 afin d'atteindre la neutralité carbone en 2050.</p> <p>La stratégie du Grand Douaisis, qui vise également la neutralité carbone en 2050, est donc cohérente avec les objectifs nationaux.</p>
<p>2° De réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030. Cette dynamique soutient le développement d'une économie efficace en énergie, notamment dans les secteurs du bâtiment, des transports et de l'économie circulaire, et préserve la compétitivité et le développement du secteur industriel ;</p>	<p>Dans le PCAET, objectif de réduire de 48% les consommations énergétiques d'ici 2030 par rapport à 2015, et de 70% d'ici 2050.</p> <p>La stratégie du Grand Douaisis est plus ambitieuse que l'objectif national.</p>
<p>4° De porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 33 % de cette consommation en 2030 ; à cette date, pour parvenir à cet objectif, 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 ;</p>	<p>Dans le PCAET, la part des énergies renouvelables est à 22% de la consommation finale en 2021 et à 38% en 2030.</p> <p>La stratégie du Grand Douaisis est moins ambitieuse que l'objectif national à horizon 2020 mais plus ambitieuse à horizon 2030.</p>

9.1.2 Compatibilité avec le SRCAE

Le tableau ci-dessous présente la comptabilité des actions du PCAET avec les orientations structurantes et transversales du SRCAE Nord-Pas-de-Calais :

Tableau 32 : Compatibilité du PCAET avec le SRCAE

Orientations sectorielles du SRCAE Nord-Pas-de-Calais	Compatibilité du PCAET avec les orientations
<p>Bâtiment</p> <p>Réhabilitation thermique des logements antérieurs à 1975 d'ici 20 ans / Réhabilité le parc tertiaire / Informer et former les acteurs du bâtiment pour accompagner une mise en œuvre rapide des futures réglementations thermiques sur les logements neufs / Indépendance aux énergies fossiles / Diffuser les systèmes de production d'eau chaude sanitaire (ECS) les plus performants / Limiter les consommations d'électricité par l'amélioration des équipements et l'adoption de comportements sobres / Développer l'usage du bois et des éco-matériaux /</p>	<p>Les objectifs 2.1 et 2.2 de l'axe 2 visent à améliorer l'efficacité énergétique et l'adaptation des nouvelles constructions et des rénovations. Les enjeux environnementaux seront intégrés dans les projets d'aménagements (sobriété, bâtiments neutres et résilients). Les actions 1.2.2 et 4.2.2 ont pour objectif de développer l'éco rénovation et l'usage d'éco matériaux (biosourcés locaux)</p>
<p>Transport de voyageurs</p> <p>Favoriser l'intermodalité, la marche à pied et le vélo / Optimiser et développer l'offre de transports en commun / Encourager l'usage des véhicules les moins émetteurs de GES et de polluants atmosphériques / Limiter l'usage de la voiture /</p>	<p>Les objectifs 2.3 à 2.5 de l'axe 2 « <i>Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées</i> » visent à développer les modes de transports doux et les transports en commun (et les infrastructures liées), ainsi que les véhicules plus propres. L'action 2.5.2 vise à réduire les déplacements et l'action 2.3.1 à rompre avec l'usage de la voiture.</p>
<p>Transport de marchandises</p> <p>Favoriser les alternatives au transport routier / Poursuivre et diffuser les démarches d'amélioration de l'efficacité énergétique et de sobriété carbone / Favoriser des formes logistiques urbaines plus efficaces énergétiquement /</p>	<p>L'objectif 2.6 vise spécifiquement le transport de marchandises et la réduction de son impact carbone : logistique durable et développement de nouvelles solutions de transport.</p>
<p>Secteur industriel</p> <p>Mobiliser les gisements d'efficacité énergétique dans l'industrie et amplifier la maîtrise des rejets atmosphériques / Encourager et accompagner la valorisation des énergies fatales mobilisables / Accompagner les ruptures technologiques notamment dans le choix des matières premières /</p>	<p>Les entreprises seront incitées à développer l'écologie industrielle et territoriale (action 4.1.1) et plus globalement à soutenir de nouveaux modèles économiques (objectif 4.1). La maîtrise de l'énergie visera aussi les entreprises via l'action 1.1.3. Elles seront aussi accompagnées pour améliorer la qualité de l'air.</p>
<p>Agriculture</p> <p>Réduire les apports minéraux azotés / Prendre en compte les enjeux de réduction d'émissions de GES et de particules dans les pratiques agricoles relatives à l'élevage / Accompagner l'amélioration de l'efficacité énergétique et la maîtrise des rejets polluants des exploitations / Encourager le développement d'une agriculture durable, locale et productive /</p>	<p>L'axe 3 est entièrement dédié à la transition agricole. De nouvelles pratiques durables et soutenables seront encouragées, de même que la réduction des émissions de GES, l'augmentation du stockage carbone (prairies...), l'amélioration des pratiques d'élevage... La consommation et l'alimentation en produits locaux seront également favorisées dans cet axe (objectif 3.3 et 3.4).</p>

Energies Renouvelables	
Eolien : Atteindre les objectifs les plus ambitieux inscrits dans le Schéma Régional Eolien	L'action 1.4.1 vise à développer des projets d'éoliennes urbaines pour contribuer à ces objectifs.
Solaire photovoltaïque : Développer le solaire PV en priorité en toiture	L'action 1.4.1 vise à développer le solaire photovoltaïque, notamment en toiture.
Méthanisation : Développer la méthanisation	L'action 1.4.2 vise à développer la méthanisation pour produire de la chaleur renouvelable.
Bois-énergie : Favoriser le développement du bois énergie et des filières associées à sa valorisation	L'action 1.4.2 vise à développer le bois-énergies pour la production de chaleur renouvelable. L'action 4.2.1 accompagnera le développement de la filière bois.
Qualité de l'air	
Améliorer les connaissances et l'information régionales sur la qualité de l'air et l'origine de la pollution atmosphérique	L'action 0.2.2 vise spécifiquement à Développer la connaissance et l'information sur la qualité de l'air locale
Approfondir les connaissances des impacts de la qualité de l'air et en informer la population et les acteurs régionaux	L'action 0.2.2 vise spécifiquement à Développer la connaissance et l'information sur la qualité de l'air locale
Réduire les émissions régionales de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air	Les actions du PCAET visent à réduire les émissions de polluants notamment dans le secteur du transport, de l'agriculture, du bâti (efficacité énergétique, chauffage)... Cela contribuera à réduire les émissions régionales et à améliorer la qualité de l'air.
Mieux évaluer et réduire les impacts des plans et projets sur les émissions de PM ₁₀ et de NO _x	L'EES du PCAET a visé à proposer des mesures d'évitement et de réduction en priorité, afin de réduire au maximum les effets de ce plan sur les émissions de PM ₁₀ et NO _x . Les actions en lien avec les transports ambitionnent de réduire l'impact du transport routier sur les émissions de NO _x , par exemple.
Adaptation au changement climatique	
Améliorer la connaissance sur les effets probables du changement climatique en région Nord-Pas-de-Calais, notamment sur les débits des cours d'eau, le risque inondation continentale, l'érosion côtière, les productions agricoles et la santé humaine	Sans objet
Intégrer dans l'exercice de révision du SDAGE et des SAGE l'impact des effets du changement climatique sur l'évolution de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques	Sans objet
Elaborer et mettre en œuvre des stratégies d'aménagement et de gestion foncière adaptées à l'importance du risque de submersion marine et s'appuyant sur des analyses coûts/avantages	Sans objet (le territoire n'étant pas directement concerné par le risque de submersion marine)
Anticiper les effets du changement climatique et faire évoluer en conséquence les modes de gestion des eaux continentales dans les Wateringues	Sans objet
Prévenir les phénomènes d'îlots de chaleurs urbains dans les projets d'aménagement,	Les actions de l'objectif 2.2 visent à adapter les aménagements et constructions au changement

notamment en favorisant l'accès de la nature en ville et en s'appuyant sur la mise en œuvre du plan canicule	climatique, notamment pour assurer un confort l'été. L'action 5.1.2 a pour objectif de végétaliser la ville, ce qui contribuera à la lutte contre les îlots de chaleur.
Renforcer l'information et la sensibilisation sur le phénomène de retrait-gonflement des argiles prenant en compte l'augmentation de l'aléa lié au changement climatique	Sans objet
Intégrer les effets du changement climatique dans l'évolution des pratiques agricoles, dans le choix des variétés mises en culture ainsi que dans les dispositifs de préservation de la biodiversité, notamment dans les zones humides	L'action 3.2.4 vise spécifiquement à adapter l'agriculture au changement climatique. Plus généralement, l'axe 3 tendra vers l'amélioration des pratiques agricoles, passant notamment par la plantation de haies, le développement de pratiques et de cultures peu consommatrices d'eau...
Mettre en œuvre les principes de gestion durable de la forêt et anticiper les impacts du changement climatique	L'action 4.2.1 vise à développer la filière bois en développant l'usage du bois d'œuvre et bois-énergie, réalisant des documents de gestion... L'action 5.3.1 vise à augmenter le stockage carbone du territoire en plantant/préservant des surfaces arborées (bois, haies...).

Aucune des actions du PCAET n'est en divergence avec les orientations structurantes et transversales du SRCAE, le PCAET est donc **compatible avec ce schéma**.

9.1.3 Compatibilité avec le SRADDET des Hauts de France

Le SRADDET des Hauts de France n'est pas encore approuvé par le préfet, et donc pas encore opposable, mais son approbation est prévue pour début 2020. Il a donc été vérifié que le PCAET était cohérent avec le contenu du SRADDET.

Deux rapports s'appliquent entre PCAET et SRADDET : le PCAET du Grand Douaisis doit être **compatible avec les règles** du SRADDET Hauts de France et **prendre en compte les objectifs** du SRADDET.

Par souci de clarté, seules les règles s'adressant directement aux PCAET ont été incluses dans l'analyse suivante de la compatibilité. Les règles du SRADDET non présentées ci-dessous ciblent spécifiquement d'autres documents tels que les SCoT ou les PLU, le PCAET n'entre donc pas dans le champ de ces règles.

Celles-ci se présentaient sous la forme suivante, par exemple : *.Règle 10 : Les SCoT / PLU / PLUI des territoires littoraux et les chartes de PNR présentant une façade maritime doivent porter une réflexion stratégique de gestion des risques littoraux comprenant des options d'adaptation aux risques de submersion marine et d'érosion côtière.*

Tableau 33 : Compatibilité du PCAET avec les règles du SRADEET

Règles du SRADEET	Compatibilité du PCAET
Une ouverture maîtrisée, une région mieux connectée	
6 : Les SCoT / PLU / PLUI et PCAET développent une stratégie coordonnée et cohérente d'adaptation au changement climatique conçue pour : répondre aux vulnérabilités propres au territoire concerné et préparer la population et les acteurs économiques à la gestion du risque climatique ; préserver et restaurer des espaces à enjeux en travaillant notamment sur la résilience des espaces naturels, agricoles et forestiers.	<p>L'axe 5 vise à adapter le territoire au changement climatique en préservant la ressource en eau, les milieux naturels...</p> <p>Certaines actions de l'axe 2 visent à développer des aménagements sobres et résilients pour un urbanisme résilient aux changements climatiques. L'action 3.2.4 vise à adapter l'agriculture aux évolutions climatiques et énergétiques.</p>
7 : Les PCAET doivent se doter d'une stratégie chiffrée globalement et par secteur d'activité (industrie, résidentiel, tertiaire, transport, agriculture) afin de contribuer à l'objectif régional de réduction d'au moins 20% des consommations d'énergie en 2030 par rapport à 2012, et d'au moins 30% pour les émissions de GES.	Le PCAET du Grand Douaisis dépasse les objectifs nationaux pour 2030, il contribuera donc à l'objectif régional de réduction des consommations d'énergies et émissions de GES.
<p>8 : Les SCoT et les PCAET contribuent à l'objectif régional privilégiant le développement des énergies renouvelables et de récupération autres que l'éolien terrestre.</p> <p>La stratégie territoriale, chiffrée dans le cadre des PCAET, doit permettre d'atteindre une production d'EnR&R d'au moins 20% de la consommation d'énergie finale de leur territoire en 2030. Elle tient compte de leur potentiel local et des capacités d'échanges avec les territoires voisins, dans le respect des écosystèmes et de leurs fonctions ainsi que de la qualité écologique des sols.</p>	<p>Le PCAET du Grand Douaisis vise 38% d'ENR dans la consommation d'énergie. Il vise à développer le photovoltaïque, l'éolien, la géothermie, l'hydroélectricité.</p> <p>Les enjeux environnementaux et de continuités écologiques ont été intégrés au sein des fiches actions.</p>
9 : Les PCAET et les chartes de PNR encouragent la relocalisation des productions agricoles et la consommation de produits locaux en particulier issus de l'agriculture biologique, notamment en développant les lieux de distribution dans les centralités et des tiers lieux de vente et en mobilisant des outils de protection des terres agricoles.	<p>Les pratiques agricoles soutenables, dont l'agriculture biologique, seront encouragés par l'action 3.2.1. Les objectifs 3.3 et 3.4 du PCAET visent à relocaliser l'approvisionnement en produits agricoles/alimentaires et à sensibiliser le grand public.</p> <p>L'action 3.4.1 vise à faire rencontrer l'offre et la demande.</p>
Une multipolarité confortée en faveur d'un développement équilibré du territoire régional	
26 : Tous les territoires, y compris les moins denses et ceux qui ne sont pas du ressort d'une autorité organisatrice de la mobilité (AOM), en fonction de leurs compétences, élaborent, proposent, et participent à une stratégie de développement des transports et de la mobilité qui répond aux besoins de la population, notamment pour un accès facilité à l'emploi et à la formation.	L'axe 2 et les objectifs 2.3 à 2.6 en particulier visent à développer les moyens de transports alternatifs à la voiture tels que le vélo ou les transports en commun. Ils visent à favoriser la mobilité sur le territoire.

<p>27 : Les SCoT, les PDU et tous les documents de planification abordant les questions de mobilité intègrent les caractéristiques et les enjeux spécifiques des pôles d'échanges ferroviaires et routiers pour créer des espaces de qualité, garantir un accès facilité et offrir une intermodalité optimisée. En particulier, pour les principaux pôles d'échanges multimodaux (PEM) situés dans les pôles de l'ossature régionale, les documents de planification doivent identifier les aménagements nécessaires concernant les quartiers de gare et l'intermodalité au regard du référentiel régional proposé.</p>	<p>L'intermodalité sera encouragée via les objectifs 2.3 à 2.6 du PCAET.</p> <p>L'action 2.3.1 traite de la question d'intermodalité, elle a notamment pour objectif d' <i>Aménager les espaces publics en faveur de l'intermodalité : en termes de circulation et de stationnement et ce tous modes confondus, notamment aux abords des gares.</i></p>
<p>28 : Pour un système intégré des transports en Hauts-de-France, les acteurs locaux de la mobilité doivent faciliter le déploiement et la mise en œuvre de services et d'outils favorisant les pratiques intermodales (information, coordination des offres, tarification et billettique). En particulier, ils doivent veiller au bon respect des normes d'interopérabilité et assurer la transmission des données publiques en matière de mobilité.</p>	<p>Les objectifs 2.3 à 2.6 visent à encourager le recours à d'autres moyens de transports que la voiture ainsi que l'intermodalité.</p> <p>Une tarification dissuasive du stationnement en centre-ville pourra encourager les citoyens à se tourner vers d'autres moyens de transports que la voiture (action 2.3.1).</p>
<p>30 : Les SCoT / PLU / PLUI / PDU / PCAET créent les conditions favorables à l'usage des modes de déplacement actifs. Dans les limites de leurs domaines respectifs, ils développent des mesures incitatives et des dispositions pour le déploiement d'installations adaptées, en particulier pour les itinéraires cyclables les plus structurants.</p>	<p>L'action 2.5.4 vise spécifiquement à développer et favoriser les modes doux, notamment dans les déplacements quotidiens.</p> <p>L'action 2.3.1 décline une mesure de développement d'un linéaire continu et sécurisé en mode doux afin de rompre avec l'usage de la voiture ;</p>
<p>31 : Les SCoT / PLU / PLUI / PDU / PCAET, chacun dans leurs domaines, de manière coordonnée, facilitent les trajets domicile-travail et l'accès aux zones d'activités par des modes alternatifs à la voiture individuelle. Pour cela, ils encouragent le développement : d'expérimentations dans les réponses aux besoins de déplacements domicile-travail ; du stationnement et des infrastructures nécessaires pour les modes alternatifs de mobilités (modes actifs, transports en commun covoiturage, auto-partage...) ; des facilités de rechargement en carburants alternatifs au pétrole (électrique, hydrogène, bioéthanol, GNV...).</p>	<p>Les objectifs 2.3 à 2.6 encouragent les mobilités alternatives à la voiture, notamment dans les trajets quotidiens tels que domicile-travail.</p> <p>Sont encouragés : les modes doux (actions 2.3.1 et 2.5.4), les véhicules moins polluants (action 2.5.3), les transports en communs (actions 2.4.1 et 2.4.2) , le covoiturage et l'auto-partage (action 2.3.2). Il est prévu que les entreprises soient accompagnées dans leur démarche de mobilité durable via l'action 2.5.1.</p>
<p>Un quotidien réinventé, s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue</p>	
<p>33 : Afin de traduire sur leur territoire les objectifs chiffrés du SRADDET, les SCoT, en lien avec les PCAET, développent une stratégie visant une réhabilitation thermique performante du parc public et privé de logements et du parc tertiaire, comportant : une identification des secteurs prioritaires d'intervention ; un niveau de performance énergétique et environnementale à atteindre, cohérent avec l'objectif de performance énergétique fixé au sein des objectifs ; une gouvernance multi-acteurs qui assurera l'animation et le suivi de la stratégie.</p>	<p>Les objectifs 2.1 et 2.2 visent l'amélioration du patrimoine bâti et de son efficacité énergétique par la rénovation des bâtiments et la construction de bâtiments sobres, vertueux, neutres en carbone et résilients.</p> <p>L'action 0.3.4 assurera le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre de ces actions du PCAET.</p>

35 : Les PCAET couvrant une agglomération de moins de 250 000 habitants et sans dépassements récurrents de seuils réglementaires sont incités à mettre en place des zones à faible émission (ZFE).	L'action 2.6.1 vise à développer une logistique durable, pour y arriver, une mesure est mise en place : <i>Instituer des Zones à Faibles Emissions interdisant notamment l'accès dans les centres villes aux véhicules utilitaires légers et aux poids lourds les plus polluants</i>
36 : Les personnes morales compétentes en matière de déchets et leurs concessionnaires dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets mettent en place une stratégie de prévention et de gestion des déchets compatible avec la planification régionale.	L'objectif 4.4 vise spécifiquement la réduction et la gestion des déchets. Cela passera par de l'accompagnement à la réduction des déchets (citoyens, commerçants, restaurateurs) et un développement des moyens de collecte et de tri. L'action 4.3.1 visera par ailleurs à encourager la réutilisation, la réparation...
38 : Les autorités compétentes intègrent, dans le domaine des déchets, une démarche d'économie circulaire, compatible notamment avec la feuille de route nationale économie circulaire, le PRPGD et son plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire, et qui tient compte des spécificités et du potentiel de leur territoire. Ces démarches territoriales peuvent inclure des actions visant notamment à faire de la commande publique, de l'urbanisme et du développement économique des leviers en faveur de l'économie circulaire.	L'action 4.1.2 a pour objectif d' <i>accompagner les projets d'économie circulaire</i> sur le territoire.

Aucune action du PCAET n'entre en divergence avec l'une des règles pour lesquelles il est visé dans le SRADDET, le **PCAET est donc compatible avec les règles du SRADDET**.

Tableau 34 : Prise en compte des objectifs du SRADDET dans le PCAET

Objectifs du SRADDET	Prise en compte dans le PCAET
ATTRACTIVITE ECONOMIQUE	
Soutenir les excellences régionales	
Favoriser la diversification économique des territoires en articulation avec les écosystèmes territoriaux	Les objectifs stratégiques (et leurs déclinaisons opérationnelles) suivants permettent de favoriser la diversification économique des acteurs : 4.1- <i>Encourager et soutenir les nouveaux modèles économiques</i> et 4.2- <i>Accompagner le développement de filières</i> Les actions de l'objectif 3.2- <i>Accompagner le monde agricole dans sa mutation</i> contribuent également à cet objectif.
Déployer l'économie circulaire	L'action 4.1.2 a pour objectif d' <i>accompagner les projets d'économie circulaire</i> sur le territoire

Conforter les pôles d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation et développer leur accessibilité	Sans objet
Soutenir le développement et la transformation des filières professionnelles de l'habitat	L'action 1.1.3 vise à accompagner les entreprises à la MDE et à l'amélioration de la qualité de l'air. L'objectif 2.2 vise à intégrer dans les projets d'aménagement les enjeux environnementaux et sanitaires

Affirmer un positionnement de hub logistique

Augmenter la part modale du fluvial et du ferroviaire dans le transport de marchandises	L'action 2.6.2 encourage à développer de nouvelles solutions de transports pour les entreprises. L'une des mesures consiste à <i>Soutenir la redynamisation du transport ferroviaire et fluvial pour permettre le développement de la logistique multimodale</i>
Optimiser l'implantation des activités logistiques	L'action 2.6.1 vise à soutenir le développement d'une logistique durable pour réduire la circulation de poids lourds (mutualisation des centres...).
Favoriser des formes de logistique urbaine et de desserte du dernier km plus efficaces	L'action 2.6.1 décline une mesure pour le dernier km : <i>Promouvoir une offre de transports de marchandises décarbonés pour le dernier kilomètre</i>

ATOUS INTER-TERRITOIRES

Faire du Canal Seine-Nord Europe un vecteur de développement économique, industriel et un support d'aménités

Faire du CSNE un maillon structurant du Hub logistique Hauts-de-France en veillant notamment à la complémentarité et la mise en réseau des sites et infrastructures	L'action 2.6.2. vise l'accompagnement des entreprises à opter pour de nouvelles solutions de transports et en particulier <i>Soutenir la redynamisation du transport ferroviaire et fluvial pour permettre le développement de la logistique multimodale (infrastructures, liens avec les offres disponibles à proximité...)</i>
Optimiser l'usage de la voie d'eau par une mobilisation des terrains nécessaires au développement économique, touristique et récréatif du Canal	Sans objet car non à proximité directe du canal
Tirer parti de la voie d'eau comme ossature des mobilités alternatives et des loisirs, notamment en facilitant l'accès aux berges et aux quais	Sans objet car non à proximité directe du canal
Garantir un cadre de vie de qualité et un maintien de la biodiversité aux abords du Canal	Sans objet car non à proximité directe du canal

Assurer un développement équilibré et durable du territoire

Assurer des conditions d'un accueil respectueux des équilibres sociaux, économiques et environnementaux sur le littoral	
---	--

Valoriser les portes d'entrées en réduisant l'impact environnemental des flux	Sans objet.
Encourager la gestion intégrée du trait de côte	Le territoire n'a pas de façade maritime.

MODELE D'AMENAGEMENT

Garantir un système de transport fiable et attractif

Proposer des conditions de déplacements soutenables (en transports en commun et sur le réseau routier)	<p>L'action 2.1.1. vise à Développer la mixité fonctionnelle et à <i>-renforcer la perméabilité entre les zones d'habitat, les zones économiques et commerciales (accessibilité modes doux, desserte en transport en commun...)</i></p> <p>L'axe 2.4. vise à développer l'usage des transports en commun comporte 2 actions visant à développer l'offre de transport (2.4.1) et à Inciter à l'utilisation des transports en commun (2.4.2)</p>
Améliorer l'accessibilité à la métropole lilloise	Sans objet.
Faciliter les échanges avec l'Île-de-France, en particulier grâce à la liaison Roissy-Picardie	Sans objet.
Encourager des solutions de mobilité pour tous les publics et les territoires les plus vulnérables	<p>L'action 2.5.2 vise à réduire à la source les besoins de déplacements.</p> <p>L'action 2.1.1. vise à développer la mixité fonctionnelle et à <i>-renforcer la perméabilité entre les zones d'habitat, les zones économiques et commerciales (accessibilité modes doux, desserte en transport en commun...)</i></p> <p>L'axe 2.4. vise à développer l'usage des transports en commun comporte 2 actions visant à développer l'offre de transport (2.4.1) et à Inciter à l'utilisation des transports en commun (2.4.2)</p>
Développer les pôles d'échanges multimodaux	<p>L'action 2.6.1. vise à soutenir une logistique urbaine durable et en particulier à <i>accompagner les entreprises à opter pour de nouvelles solutions de transports et une logistique multimodale repensée</i></p> <p>L'action 2.6.2. vise l'accompagnement des entreprises à opter pour de nouvelles solutions de transports et en particulier <i>soutenir la redynamisation du transport ferroviaire et fluvial pour permettre le développement de la logistique multimodale (infrastructures, liens avec les offres disponibles à proximité...)</i></p>
Tendre vers un système intégré de transport à l'échelle des Hauts de France	Sans objet.
Favoriser le développement des pratiques alternatives et complémentaires à la voiture individuelle	<p>Les objectifs 2.3 à 2.6 encouragent les mobilités alternatives à la voiture, notamment dans les trajets quotidiens tels que domicile-travail, et l'intermodalité.</p> <p>Sont encouragés : les modes doux (actions 2.3.1 et 2.5.4), les véhicules moins polluants (action 2.5.3), les</p>

transports en communs (actions 2.4.1 et 2.4.2) , le covoiturage et l'auto-partage (action 2.3.2).

Favoriser un aménagement équilibré des territoires

Rééquilibrer l'offre commerciale en faveur des centres villes et des centres bourgs	L'action 2.5.2 vise à réduire à la source les besoins de déplacements. L'action 2.1.1. vise à développer la mixité fonctionnelle et à <i>-renforcer la perméabilité entre les zones d'habitat, les zones économiques et commerciales (accessibilité modes doux, desserte en transport en commun...)</i>
Produire du logement à la hauteur des besoins et en cohérence avec l'ossature régionale	L'axe 2.1 favorise un urbanisme plus sobre et solidaire
Réduire la consommation des surfaces agricoles, naturelles et forestières	L'action 2.1.2 vise à limiter la consommation foncière, l'action 2.1.3 vise à optimiser les bâtiments existants. Le territoire veillera ou incitera à privilégier des surfaces déjà artificialisées ou des friches dans son aménagement ou ses divers projets.
Privilégier le renouvellement urbain à l'extension urbaine	
Développer des modes d'aménagement innovants et prenant en compte les enjeux de biodiversité et de transition énergétique	L'axe 2.1 favorise un urbanisme plus sobre et solidaire et l'axe 2.2 intègre dans les projets d'aménagement les enjeux environnementaux et sanitaires (incl le changement climatique)
Améliorer l'accessibilité des services au public - une articulation du SRADDET et des SDAASP	Sans objet
Soutenir l'accès au logement	L'axe 2.1 favorise un urbanisme plus sobre et solidaire
Développer les stratégies numériques dans les territoires	Le numérique est intégré dans plusieurs actions comme levier (3.4.1, 4.4.2)
Développer de nouvelles formes de travail grâce à un écosystème numérique, en particulier dans les territoires peu denses et isolés	L'action 2.5.2 vise à réduire à la source les besoins de déplacements.(développer les espaces de coworking) L'action 4.1.5. vise à accompagner les projets d'Economie Collaborative (incl tiers lieux, lieux hybrides, espaces de coworking, fab lab,incubateurs)

GESTION DE RESSOURCES

Encourager la sobriété et organiser les transitions

Réduire les consommations d'énergies et les émissions de gaz à effet de serre	L'ensemble du PCAET vise cet objectif par la mise en œuvre de son programme d'actions.
Améliorer la qualité de l'air en lien avec les enjeux de santé publique et de qualité de vie	L'axe 2.2 intègre dans les projets d'aménagement les enjeux environnementaux et sanitaires (incl qualité de l'air)
Développer l'autonomie énergétique des territoires et des entreprises	L'ensemble du PCAET vise cet objectif par la mise en œuvre de son programme d'actions et en particulier l'axe 1

Expérimenter et développer des modes de production bas carbone	L'ensemble du PCAET vise cet objectif par la mise en œuvre de son programme d'actions
Réhabiliter thermiquement le bâti tertiaire et résidentiel	L'axe 1.2 encourage la rénovation énergétique des bâtiments
Encourager l'usage de véhicules moins émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants, dont électriques et/ou gaz	L'action 2.5.3 vise spécifiquement à développer des véhicules moins polluants.
Maintenir et restaurer les services systémiques fournis par les sols notamment en termes de piège à carbone	L'action 3.2.5 vise à favoriser le stockage naturel du carbone des espaces agricoles L'action 5.1.3. vise à sensibiliser à la multifonctionnalité des espaces et en particulier à <i>valoriser et communiquer sur les services écosystémiques</i>
Adapter les territoires au changement climatique	L'axe 2.2 intègre dans les projets d'aménagement les enjeux environnementaux et sanitaires (incl le changement climatique)
Réduire nos déchets à la source, transformer nos modes de consommation, inciter au tri et au recyclage	L'objectif 4.4 vise spécifiquement la réduction et la gestion des déchets. Cela passera par de l'accompagnement à la réduction des déchets (citoyens, commerçants, restaurateurs) et un développement des moyens de collecte et de tri. L'action 4.3.1 visera par ailleurs à encourager la réutilisation, la réparation... l'objectif 4.3 vise globalement à changer de modes de consommation.
Collecter, valoriser, éliminer les déchets	L'action 4.4.3 vise à développer la collecte et le tri des déchets.

Valoriser les cadres de vie et la nature régionale

Garantir des paysages et un cadre de vie de qualité et œuvrer à la reconquête des chemins ruraux	L'action 5.1 vise à préserver et développer les espaces de nature
Valoriser les ressources remarquables du territoire et l'accueil de nouvelles activités dans les espaces ruraux peu denses et isolés	L'action 5.1 vise à préserver et développer les espaces de nature
Maintenir et développer les services rendus par la biodiversité	L'action 5.1.3. vise à sensibiliser à la multifonctionnalité des espaces et en particulier à <i>valoriser et communiquer sur les services écosystémiques</i>
Objectifs par sous-trame : - Littorale : Préserver la qualité des écosystèmes et de la biodiversité du littoral - Cours d'eau : Préserver et restaurer la continuité écologique a minima longitudinale sur les cours d'eau réservoirs et corridors, ainsi que préserver la continuité transversale sur le lit majeur inondable lorsqu'elle existe, et la restaurer lorsque les conditions le permettent.	Les actions de l'axe 5.1. vise à préserver et développer les espaces de nature, incluant les zones naturelles, les zones humides, ... L'action 3.2.4. vise à adapter l'agriculture aux évolutions climatiques et énergétiques et en particulier à sensibiliser les agriculteurs à l'agroforesterie

- Boisée : Favoriser les potentialités de continuités écologiques au sein des milieux boisés, en lisière ou en liaison avec d'autres espaces naturels et milieux boisés en évitant notamment les fragmentations inter-massifs.
- Milieux ouverts : 1) Favoriser le maintien du caractère ouvert des milieux concernés (pelouses calcicoles, landes et pelouses acidiphiles, pelouses métallicoles et sur schistes), tout en conservant les différentes étapes de la dynamique de la végétation (des milieux écorchés pionniers aux milieux plus ourlésifiés)
2) Maintenir et restaurer, voire développer lorsqu'une opportunité le permet, les systèmes bocagers et les surfaces en prairies
- Zones humides : Viser une non-réduction quantitative (en nombre et en surface) et qualitative des zones humides régionales.

Le PCAET prend en compte la plupart des objectifs du SRADDET et qui lui sont applicables, le **PCAET est donc cohérent avec les objectifs du SRADDET.**

9.1.4 Compatibilité avec le PPA Nord-Pas-de-Calais

Le tableau ci-dessous présente la comptabilité des actions du PCAET avec les mesures réglementaires du PPA Nord-Pas-de-Calais approuvé en 2014.

Mesures du PPA Nord Pas de Calais	Compatibilité du PCAET avec les mesures
Mesure 1 : Imposer des valeurs limites d'émissions pour toutes les installations fixes de combustion dans les chaufferies collectives ou les installations industrielles	Sans objet <i>(Néanmoins une sensibilisation et une attention particulière sera apportée via l'accompagnement proposé par le Service Energie Collectivité)</i>
Mesure 2 : Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion de bois	Le bois-énergie sera développé (en lien avec la filière bois). Les foyers individuels ouverts seront remplacés (action 1.4.2), l'impact du bois-énergie sur la qualité de l'air est pris en compte par la collectivité.
Mesure 3 : Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts	La réduction du brûlage des déchets verts est visée à l'action 3.2.3
Mesure 4 : Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets de chantier	Sans objet
Mesure 5 : Rendre progressivement obligatoire les Plans de Déplacements Entreprises, Administration et Etablissements Scolaires	Sans objet <i>(Des plans de mobilité et de déplacements seront encouragés notamment pour les</i>

	<i>entreprises de moins de 100 salariés pour lesquelles un PDE n'est pas obligatoire).</i>
Mesure 6 : Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 5 000 salariés	L'action 2.3.2 vise le développement global du covoiturage sur le territoire.
Mesure 7 : Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion en région Nord-Pas-de-Calais	Des Zones à Circulation Restreinte (ZCR) sont prévues dans l'action 2.3.1
Mesure 8 : Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme	Action 2.2.3 visant à promouvoir un urbanisme favorable à la santé Les futurs portés à connaissance proposés aux communes lors de leur élaboration/révision de PLU intégreront un volet qualité de l'air
Mesure 9 : Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impacts	Sans objet
Mesure 10 : Améliorer la connaissance des émissions industrielles	L'action 0.2.2 vise à développer la connaissance et l'information sur la qualité de l'air locale
Mesure 11 : Améliorer la surveillance des émissions industrielles	L'action 0.2.2 vise à développer la connaissance et l'information sur la qualité de l'air locale
Mesure 12 : Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires -Actions Certiphyto et Ecophyto	L'action 3.2.1 encourage les pratiques agricoles soutenables moins dépendantes voire n'utilisant pas de produits phytosanitaires.
Mesure 13 : Diminuer les émissions en cas de pic de pollution : mise en œuvre de procédure inter-préfectorale d'information et d'alerte de la population	Sans objet
Mesure 14 : Inscrire des objectifs de réduction des émissions dans les nouveaux plans de déplacements urbains (PDU) et plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) à échéance de la révision pour les PDUi existants	Les futurs portés à connaissance proposés intégreront un volet qualité de l'air

Le PCAET est compatible au PPA car aucune action n'est en opposition avec les mesures de ce dernier, la plupart n'étant pas traitée par le PCAET (notamment parce qu'elles ne sont pas toujours du ressort de la collectivité et sont applicables à une autre échelle).

9.1.5 Prise en compte du SCOT

Le SCoT du Grand Douaisis est actuellement en cours de révision. N'étant pas approuvée, celle-ci n'est pas encore opposable au PCAET. Néanmoins, il est « *conseillé d'anticiper les liens éventuels* » entre les deux. Il a donc été vérifié que les actions du PCAET ne s'éloignaient pas des orientations fondamentales (cf. Tableau 35 : Prise en compte des orientations du SCoT dans le PCAET) et des grands objectifs suivants :

- Redonner une nouvelle attractivité au Douaisis
- Renouveler et renforcer l'équilibre territorial entre les pôles et entre les villes et la périphérie urbaine et rurale.
- Répondre aux besoins des habitants en renforçant le cadre de vie, en donnant une nouvelle image au territoire
- Intégrer les évolutions du périmètre territorial ainsi que les évolutions réglementaires
- Révéler l'engagement du territoire dans la transition énergétique et environnementale

Le Syndicat Mixte du SCoT du Grand Douaisis est le premier en France à avoir adossé à son SCOT en 2009 une démarche et une dynamique climat dont l'un des outils est le Plan Climat. Ainsi, le Plan Climat a été développé dès l'origine en étroite collaboration avec les objectifs d'aménagement du territoire portés par le Schéma de cohérence territoriale. Et le nouveau PCAET s'inscrit dans la même veine.

Aujourd'hui, la réalisation des orientations du SCOT concourt à réaliser de nombreux objectifs du plan climat et inversement. En effet, le schéma de cohérence territoriale oriente, voire, contraint les choix en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, d'activités économiques qui décideront des consommations énergétiques de demain. Les documents d'urbanisme constituent un levier essentiel de mise en œuvre du PCAET.

Par ailleurs, que ce soit le SCoT ou le Plan Climat, les deux projets, totalement imbriqués ont été élaborés dans l'objectif de développer l'attractivité du territoire, d'améliorer le cadre de vie et de faire des enjeux climat-énergie un facteur de développement local.

SCoT et PCAET constituent aujourd'hui les socles du projet de territoire porté par la structure du SCoT Grand Douaisis. Tous deux interagissent, se complètent. Ainsi, l'élaboration du nouveau Plan Climat concorde avec la révision du SCoT et les élus ont décidé de les élaborer sous la vision commune de « Douaisis Territoire d'Excellence Environnementale et Énergétique ».

La prise en compte et l'intégration des orientations et objectifs du SCoT dans le PCAET s'opère de la manière suivante :

- la réalisation conjointe du SCoT et d'un (PCAET) par le SCoT Grand Douaisis, porteur d'une vision transversale urbanisme-énergie-climat pour le territoire du Grand Douaisis,
- un axe 2 spécifiquement dédié à l'aménagement,
- Des axes qui concourent tous aux objectifs que s'est fixé le SCoT

Tableau 35 : Prise en compte des orientations du SCoT dans le PCAET

Orientations SCOT Axe PCAET	Organisation Territoriale Se recentrer- aménager le territoire avec sobriété- être attractif- améliorer le vivre ensemble	Economie Diversifier- Exceller- réinventer	Commerce Reconquérir – recentrer- rayonner	Habitat Satisfaire les besoins- requalifier et renover thermiquement -préserver le patrimoine	Cohésion sociale Inclure- Apporter du bien-être – Améliorer le vivre ensemble	Mobilité « Se déplacer moins et mieux »	Environne ment Protéger les espaces naturels – adapter le territoire	Paysages Requalifier- améliorer le cadre de vie – positiver l'identité collective et attractivité du territoire
Axe 0 / L'accélérateur de(s) transition(s) : mobiliser, communiquer et asseoir la gouvernance »	X	X	X	X	X	X	X	X
Axe 1 / Consommer et produire l'énergie de façon responsable »		X	X	X				
Axe 2 / Aménager le territoire et développer les mobilités décarbonées	X			X		X		
Axe 3 / Accompagner la transition vers une agriculture et une alimentation locales et durables	X	X	X					
Axe 4 / Accompagner l'économie territoriale vers l'exemplarité, l'économie de ressources et de déchets		X	X		X			
Axe 5 / Adapter, séquestrer, compenser	X				X		X	X

9.2 Synthèse de la conformité avec l'ensemble des plans concernés

Tableau 36 : Cohérence du PCAET avec les autres plans

	Plans	Commentaires
Documents nationaux	SNBC	Cf 9.1.1
	PNACC	Les actions du PCAET sont cohérentes avec les principes directeurs du PNACC 2. Elles visent en effet à réduire les émissions de GES (logement, mobilité, énergie), adapter le bâti (rénovation, bâtiments neutres et vertueux) et à adapter le territoire au changement climatique (bâtiments, agriculture, préservation des milieux naturels, végétalisation des villes).
	PREPA	Les données de référence (2005) ne sont pas disponibles mais la collectivité mettra tout en œuvre pour atteindre les objectifs règlementaires de qualité de l'air au regard de l'état des lieux de 2008 dont elle dispose.
	PPE	Une partie des volets du PPR est prise en compte dans les actions du PCAET : <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de l'efficacité énergétique et baisse de la consommation d'énergie, surtout fossile (axes 1 et 2) • Développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération (axe 1) • Stratégie de développement de la mobilité propre (objectif 2.3 à 2.6)
Documents régionaux ou de bassin	SRCAE Nord-Pas-de-Calais (2012)	Cf 9.1.2
	SRCE Nord Pas de Calais (2015)	Ayant été annulé par décision de justice en 2017, le SRCE n'est pas approuvé. Néanmoins, les incidences du PCAET sur les réservoirs et continuités écologiques ont tout de même été analysées. La plantation de haies, d'arbres, la conservation et la création de prairies, la végétalisation des villes participeront à reformer ou maintenir des continuités écologiques. Ces continuités seront prises en compte lors des projets d'énergies renouvelables. L'axe 5 vise spécifiquement à préserver les milieux naturels.
	PRSE 3 Hauts-de-France (2017-2021)	Le PCAET aura globalement une incidence positive sur la santé de la population du territoire. La modification des pratiques agricoles et des habitudes de mobilité, la rénovation des bâtiments, l'amélioration des modes de chauffage, la préservation des zones humides sont susceptibles d'avoir des impacts positifs sur la qualité de l'air et de l'eau , et, par ce biais, sur la santé humaine.
	SDAGE Artois-Picardie (2016-2021)	Certaines actions du PCAET, notamment dans l'axe 5, auront une incidence positive sur la ressource en eau, tant en quantité (action 5.2.2) qu'en qualité (action 5.2.1). La préservation des zones humides, des prairies inondables et la plantation d'arbres et de haies participeront également à une meilleure qualité de l'eau. La limitation de l'artificialisation et l'infiltration de l'eau dans les projets d'aménagement participeront à adapter le territoire aux risques naturels, en particulier l'inondation, et à améliorer le cycle de l'eau. Le développement de l'hydroélectricité réalisé en cohérence avec les enjeux
Documents territoriaux	PPA Nord-Pas-de-Calais (2014)	Cf 9.1.4
	SAGE Scarpe Aval (approuvé en 2009)	Certaines actions du PCAET, notamment dans l'axe 5, auront une incidence positive sur la ressource en eau, tant en quantité (action 5.2.2) qu'en qualité (action 5.2.1). La préservation des zones humides, des prairies inondables et la plantation d'arbres et de haies participeront également à une meilleure qualité de l'eau. La limitation de l'artificialisation et l'infiltration de l'eau dans les projets d'aménagement participeront à adapter le territoire aux risques naturels, en particulier l'inondation, et à améliorer le cycle de l'eau.
	SCoT du Grand Douaisis	Cf 9.1.5

PPRI et TRI

La limitation de l'artificialisation et l'infiltration de l'eau dans les projets d'aménagement participeront à adapter le territoire aux risques naturels, en particulier l'inondation, et à améliorer le cycle de l'eau.

DOCOB Natura
2000

Cf 7.4

10 Mise en perspective du programme d'actions retenu avec les objectifs de développement durable (ODD)

En septembre 2015, les 193 Etats membres de l'ONU ont adopté le programme de développement durable à l'horizon 2030. Les 17 objectifs de développement durable, et leurs 169 cibles, ou sous-objectifs, forment le cœur de l'agenda 2030. Leur champ et leur ambition sont considérablement renforcés par rapport aux objectifs du millénaire pour le développement qui avaient été adoptés en 2000. En effet, les trois dimensions du développement durable sont désormais intégrées de manière transversale.

Les orientations stratégiques du PCAET du Grand Douaisis s'inscrivent de façon cohérente à ces objectifs de développement durable.



La mise en œuvre de ce PCAET pourrait donc permettre de répondre à 12 des 17 objectifs de développement durable.

11 Conclusion

Conformément à la loi pour la Transition Écologique pour la Croissance Verte et au décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET – le SCOT Grand Douaisis s'est engagé dans l'élaboration de son Plan Climat-Air-Energie Territorial le 23 janvier 2018.

L'ambition du Grand Douaisis est d'atteindre, à horizon 2050, la neutralité carbone.

Dans ce cadre et afin de renforcer une dynamique et une politique énergie-climat déjà bien initiée sur son territoire, le Grand Douaisis a réuni l'ensemble des acteurs de son territoire dans un souci de concertation et de co-construction. Ateliers, séminaires et divers échanges ont permis de travailler en collaboration et d'aboutir à l'élaboration d'une stratégie et d'un programme de 67 actions couvrant de nombreux domaines.

Les actions proposées par le Grand Douaisis sont ambitieuses et contribuent de manière positive aux objectifs du PCAET.

La stratégie et le programme d'actions contribuent en effet à l'atteinte des objectifs nationaux de réduction des consommations d'énergies, des émissions de GES et de polluants atmosphériques et d'augmentation de la production d'EnR. Les ambitions nationales sont même parfois dépassées.

Les incidences globales du PCAET sur l'environnement au sens large sont positives. Les rares actions ayant des incidences potentiellement négatives sur l'environnement ont pris en compte les enjeux environnementaux et feront l'objet d'une attention particulière lors de l'opérationnalisation des actions. C'est en particulier le cas pour les projets de développement des énergies renouvelables (éolien, hydraulique, méthanisation) ou d'aménagement. Le SCOT du Grand Douaisis accompagne les communes dans leurs projets et s'assurera de la prise en compte de ces enjeux essentiellement liés à la consommation d'espaces, en lien avec les objectifs du SCOT de limitation de la consommation foncière et préservation des milieux.

Au regard de ces éléments et du niveau de détail concernant le projet de PCAET du Grand Douaisis, celui-ci n'entraînera pas d'incidences négatives notables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 du territoire.

L'intégration de l'environnement lors de l'opérationnalisation des actions, la mise en place et le suivi des indicateurs environnementaux permettront de suivre ces potentielles incidences et de prendre des mesures adaptées, tout au long de la démarche, dans le cadre d'un processus d'amélioration continue.



36 rue Pilâtre de Rozier
59 500 DOUAI
03.27.98.21.00
contact@grand-douaisis.org
www.scot-douaisis.org

