

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

Évaluation Environnementale Stratégique



Rapport environnemental



Dossier 17120007 25/09/2020	 auddicé environnement	 CITEPA	 Cohérence ENERGIES
Réalisé par	ZAC du Chevalement 5 rue des Molettes 59286 Roost-Warendin 03 27 97 36 39	42 rue de Paradis 75010 Paris 01 44 83 68 83	1 rue du Nord 59840 Pérenchies 03 20 00 38 72

Rapport environnemental

CA du Beauvaisis

Version	Date	Description
Rapport environnemental	Janvier 2020	Analyse environnementale pour avis aux 3 autorités publiques
Rapport environnemental	octobre 2020	Mise à jour suite aux avis

	Nom - Fonction
Rédaction	Coline WALLART – Ingénieure Transition Energétique
Rédaction	Delphine CRESPEL - Ingénieure écologue Botaniste

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. PRESENTATION GENERALE DU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL ET SON ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES	4
1.1 Présentation du plan climat air énergie territorial et de son évaluation environnementale stratégique.....	5
1.2 Articulation avec les documents cadres.....	7
CHAPITRE 2. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	28
2.1 Construction du scénario environnemental de référence.....	29
2.2 Scénario environnemental de référence par thématique	30
CHAPITRE 3. ANALYSE DES DIFFERENTS SCENARIOS DE STRATEGIE DU PCAET ET CHOIX DES ACTIONS POUR LE PLAN D' ACTIONS	39
3.1 Elaboration de la stratégie	40
3.2 Construction du plan d'actions.....	63
CHAPITRE 4. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT ET PRESENTATION DES MESURES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES SUR L'ENVIRONNEMENT ...	73
4.1 Analyse des incidences potentielles de la stratégie sur l'environnement.....	74
4.2 Analyse des incidences potentielles du plan d'actions sur l'environnement	86
4.3 Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des effets.....	94
4.4 Indicateurs de suivi et d'évaluation	97
4.5 Conclusion	106
CHAPITRE 5. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000.....	107
5.1 Introduction.....	108
5.2 Réseau Natura 2000 sur la CAB et à proximité	111
5.3 Détermination des habitats et des espèces d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation	131
5.4 Analyse des incidences notables prévisibles du PCAET sur le réseau Natura 2000 et présentation des mesures pour éviter et réduire les incidences négatives	132
5.5 Conclusion	138
ANNEXES	140
Annexe 1 – Tableau d'analyse des incidences des actions du PCAET sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire	141

CHAPITRE 1. PRESENTATION GENERALE DU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL ET SON ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

1.1 Présentation du plan climat air énergie territorial et de son évaluation environnementale stratégique

1.1.1 Le plan climat air énergie territorial

Le plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article L. 229-26 est l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le diagnostic comprend une estimation des émissions territoriales de GES et de polluants atmosphériques ainsi qu'une estimation de la séquestration nette de CO₂, identifiant au moins les sols agricoles et les forêts, en tenant compte des changements d'affectation des terres. Il prévoit également un volet énergie contenant les éléments suivants : une analyse de la consommation énergétique finale du territoire, la présentation des réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur, et un état de la production des énergies renouvelables sur le territoire. Enfin, une analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique doit également être réalisée.

La stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité et porte sur les domaines suivants :

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
- Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
- Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;
- Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
- Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;
- Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
- Evolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
- Adaptation au changement climatique.

Le programme d'actions définit des actions à mettre en œuvre par la collectivité et l'ensemble des acteurs socio-économiques. Il identifie également des projets fédérateurs, et précise les moyens à mettre en œuvre, les publics concernés, les partenariats souhaités et les résultats attendus pour les principales actions envisagées.

Le dispositif de suivi et d'évaluation porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté. Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés.

1.1.2 L'évaluation environnementale stratégique (EES)

L'évaluation environnementale stratégique est un outil d'aide à la décision. Il permet l'intégration de l'approche environnementale dans le PCAET. Ainsi il peut permettre l'optimisation environnementale du PCAET au travers de l'étude des solutions de substitution.

Elle répond aux objectifs suivants :

- Prendre en compte l'ensemble des thématiques environnementales et identifier et évaluer les incidences sur l'environnement des orientations et mesures du PCAET ;
- Nourrir le PCAET et tout son processus d'élaboration, des enjeux environnementaux du territoire ;
- Mettre en avant les éventuels effets antagonistes du plan d'action du PCAET ;
- Estimer les perspectives d'évolution de l'environnement du territoire en l'absence de PCAET ;
- Définir les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser ces incidences ;
- Contribuer à la transparence des choix et rendre compte des impacts des politiques publiques ;
- Contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du PCAET ;
- Éclairer la décision de l'autorité qui approuve le PCAET ;

Les résultats de l'évaluation environnementale serviront d'outil d'information, de sensibilisation et de participation auprès des élus locaux mais également des partenaires et du grand public.

1.1.3 Le contexte réglementaire

La réalisation de l'évaluation environnementale stratégique du PCAET de la communauté d'agglomération du Beauvaisis intervient dans un cadre réglementaire et politique. Elle repose sur l'article 188 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte, promulguée le 18 août 2015 qui modifie les plans climat énergie territorial (PCET), projets territoriaux axés sur l'énergie et le changement climatique, tels qu'ils étaient définis à l'article L 229-26 du code de l'environnement.

Les PCET deviennent ainsi des plans climat air énergie territorial (PCAET). Leurs contenus et modalités d'élaboration sont précisés par le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 et l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat air énergie territorial.

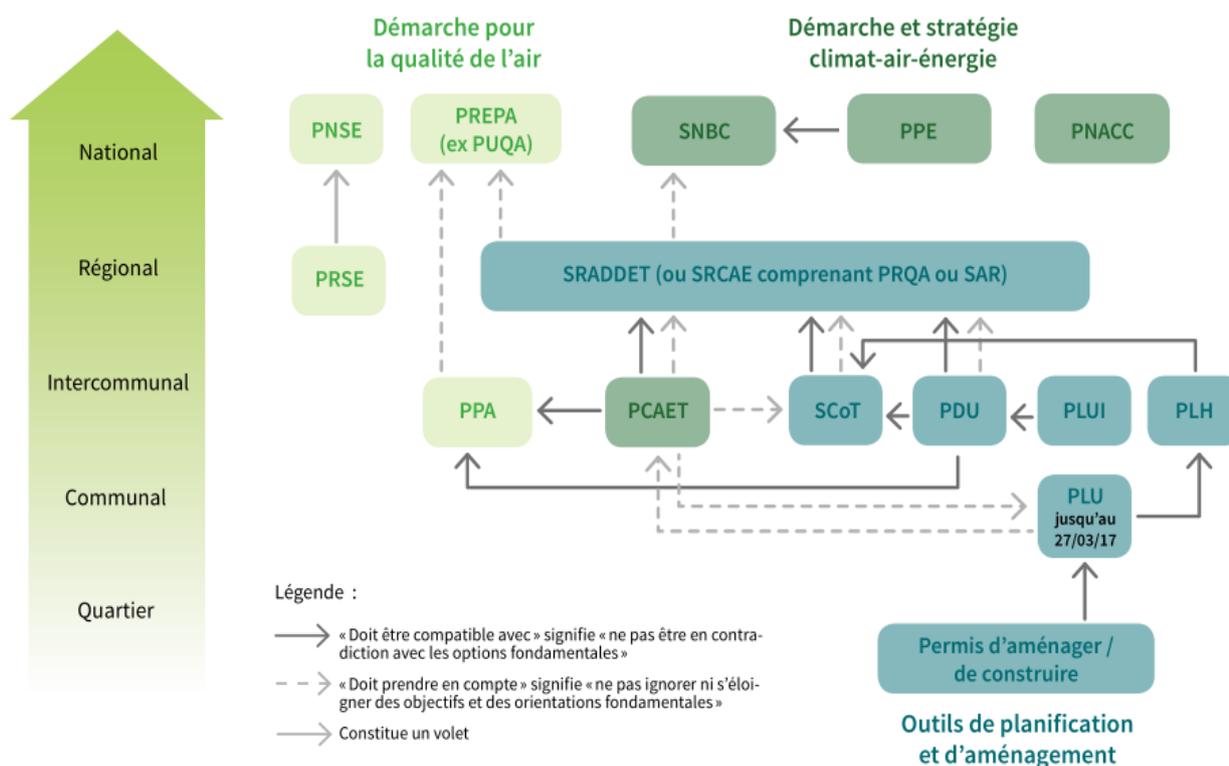
Le PCAET est un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Enfin, le PCAET doit désormais faire l'objet d'une évaluation environnementale (cf. article R122-17 du code de l'environnement – 10ème catégorie du 2ème alinéa de la section I) et l'autorité environnementale compétente est la mission régionale d'autorité environnementale de la région des Hauts-de-France.

1.2 Articulation avec les documents cadres

Le PCAET ne doit pas entrer en contradiction avec :

- La stratégie nationale bas carbone (SNBC),
- Le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA),
- Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET),
- Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE),
- Les documents du schéma de cohérence territoriale (SCoT),
- Les politiques menées par la collectivité.



Positionnement du PCAET avec les outils de planification¹

Outils de planification « Aménagement »

SNBC : Stratégie Nationale Bas-Carbone
 SRCAE : Schéma Régional Climat-Air-Energie
 SRADDET : Schéma régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des territoires
 SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
 PLU : Plan Local d'Urbanisme
 PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal
 PDU : Plan de déplacements urbains
 PLH : Programme Local de l'Habitat

Outils de planification « Air »

PNSE : Plan National Santé-Environnement
 PRSE : Plan Régional Santé-Environnement
 PREPA : Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques
 PPA : Plan de protection de l'atmosphère
 PUQA : Plan d'Urgence pour la Qualité de l'Air
 PNSQA : Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air

¹ Source : ÉLUS, L'ESSENTIEL À CONNAÎTRE SUR LES PCAET, de l'ADEME

À retenir :

- Le PCAET doit prendre en compte le schéma de cohérence territoriale (SCoT) et la stratégie nationale bas-carbone (SNBC).
- Le PCAET doit être compatible avec le schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) et avec les règles du schéma d'aménagement régional, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET qui remplacera à terme le SRCAE) et prendre en compte ses objectifs.

Documents		Existence sur le territoire
Echelle nationale	Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte	Oui
	Stratégie nationale d'adaptation au changement climatique	Oui
	Stratégie nationale bas-carbone	Oui
	Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques	Oui
	Programmation pluriannuelle de l'énergie	Oui
Echelle régionale	Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie	Oui
	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires	Oui
	Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables	Oui
	Plan de protection de l'atmosphère	Non
	Schéma régional de cohérence écologique	Oui
Echelle locale	Schéma de cohérence territoriale	Oui
	Plan Local d'Urbanisme intercommunal	Non
	Plans de déplacements urbains	Oui
	Programmes locaux de l'habitat	Oui

Tableau 1. Synthèse des documents cadres

1.2.1 Echelle nationale

■ La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte donne un cadre et fixe des objectifs à moyen et long termes :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4) ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- Porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;
- Atteindre un niveau de performance énergétique conforme aux normes « bâtiment basse consommation » pour l'ensemble du parc de logements à 2050 ;
- Réduire de 50 % la quantité de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 et découpler progressivement la croissance économique et la consommation de matières premières.

La loi relative à l'énergie et au climat du 8 novembre 2019 actualise les objectifs de la politique de l'énergie pour tenir compte du plan climat adopté en 2017, de la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Les objectifs sont les suivants :

- Neutralité carbone à l'horizon 2050 ;
- Baisse de 40% des énergies fossiles en 2030 ;
- Report à 2035 (au lieu de 2025) de la date d'atteinte de 50% du nucléaire dans la production électrique (fermeture de 14 réacteurs).

La stratégie du PCAET de l'agglomération du Beauvaisis porte sur les engagements suivants :

- **Réduction de 42% de la consommation d'énergie d'ici 2050,**
- **Production d'énergies renouvelables équivalente à 54% de la consommation en 2050.**

La stratégie du PCAET s'engage sur le chemin de la neutralité carbone en réduisant ses émissions de 61% d'ici 2050 et en multipliant par 3 ses capacités de stockage de carbone. Toutefois, elle ne vise pas une neutralité carbone en 2050, car la stratégie du territoire a été validée avant la publication de la loi Energie Climat et l'approbation de la SNBC révisée (avec ce nouvel objectif de neutralité carbone). Les prochaines mises à jour du plan climat du Beauvaisis s'appuieront davantage sur les nouveaux objectifs nationaux.

■ La stratégie nationale d'adaptation au changement climatique

La stratégie nationale d'adaptation exprime le point de vue de l'Etat sur la manière d'aborder la question de l'adaptation au changement climatique. Il s'agit, d'ores et déjà, de préparer le territoire à affronter les bouleversements nés d'une dérive climatique planétaire qui affecteront aussi bien les modes de vie des français que l'ensemble des secteurs. Si les efforts de la communauté internationale visant à limiter la forte croissance des émissions de gaz à effet de serre méritent d'être encouragés et renforcés, il faut se préparer dès à présent à vivre dans un climat modifié. Cette stratégie nationale d'adaptation a été élaborée dans le cadre d'une large concertation, menée par l'observatoire national sur les effets du réchauffement climatique, impliquant les différents secteurs d'activités et la société civile sous la responsabilité du délégué interministériel au développement durable. Elle a été validée par le comité interministériel pour le développement durable réuni le 13 novembre 2006 par le Premier ministre.

Quatre grandes finalités sont identifiées dans cette démarche face au changement climatique :

- Sécurité et santé publique
- Aspects sociaux : les inégalités devant le risque
- Limiter les coûts, tirer parti des avantages
- Préserver le patrimoine naturel

Neuf axes stratégiques sont proposés dans la stratégie nationale :

- Axe 1. Développer la connaissance
- Axe 2. Consolider le dispositif d'observation
- Axe 3. Informer, former, sensibiliser tous les acteurs
- Axe 4. Promouvoir une approche adaptée aux territoires
- Axe 5. Financer les actions d'adaptation
- Axe 6. Utiliser les instruments législatifs et réglementaires
- Axe 7. Favoriser les approches volontaires et le dialogue avec les acteurs privés
- Axe 8. Tenir compte de la spécificité de l'outre-mer
- Axe 9. Contribuer aux échanges internationaux

La stratégie du PCAET du Beauvaisis respecte les engagements de la stratégie nationale d'adaptation au changement climatique, à travers les leviers stratégiques suivants :

- **Typologie des productions et des cultures agricoles**
- **Evolution des haies et boisements**
- **Agroforesterie**
- **Evolution de l'érosion et des coulées de boues**

■ Stratégie nationale bas-carbone (SNBC)

Echelle : nationale

Lien avec le PCAET : indirect. Outil au niveau territorial de la SNBC, le PCAET doit être compatible avec celle-ci - « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales », via le SRADDET au niveau régional (schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires).

Date de validation du document : publiée en novembre 2015 – la révision est en cours de consultation publique.

Aspects réglementaires : la SNBC est instaurée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV). Elle « complète le plan national d'adaptation au changement climatique prévu à l'article 42 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ».

Objet du document / thématiques abordées : la SNBC définit les orientations stratégiques pour permettre la transition vers une économie bas-carbone et durable dans tous les secteurs d'activité. Elle fixe les objectifs suivants pour la France :

- À court/moyen terme : **réduction des émissions de 27% à l'horizon 2028** par rapport à 2013. Cet objectif reste inchangé dans le projet de révision de la SNBC publié en décembre 2018.
- À long terme à **l'horizon 2050 : réduction de 75%** par rapport à la période préindustrielle (soit -73% par rapport à 2013) – objectif de facteur 4. Le projet de révision de la SNBC est plus ambitieux et vise la neutralité carbone à l'horizon 2050 – cela correspond à un objectif de réduction de facteur 8.

A moyen terme, la SNBC fonctionne par « **budgets carbone** » de 4 ou 5 ans (2015-2018, 2019-2023 et 2024-2028) qui sont des plafonds d'émission de GES et permet d'établir la trajectoire de baisses des émissions.

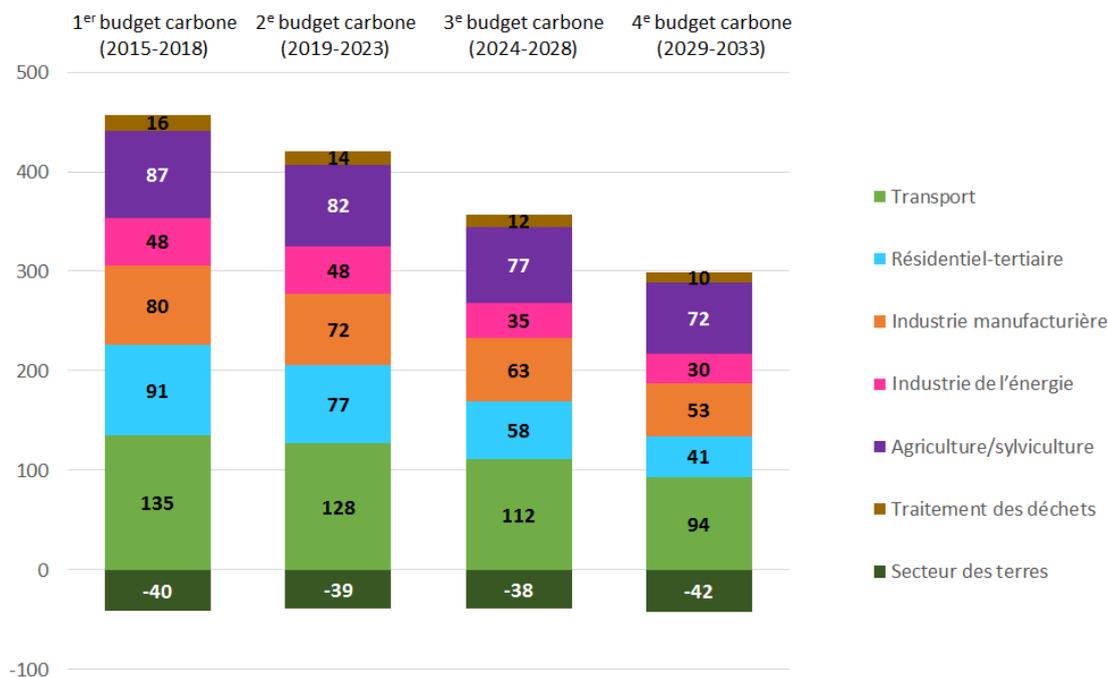


Figure 1. Répartition sectorielle indicative des budgets-carbone du projet de révision de la SNBC

Objectifs/ grandes orientations : les émissions territoriales de gaz à effet de serre en 2013 ont été inférieures de 11 % à celles de 1990, tandis que l'empreinte carbone de la consommation des français a été seulement stabilisée, à cause de la hausse concomitante des émissions associées aux importations. Les politiques mises en place jusqu'à présent pour la lutte contre le changement climatique doivent nous permettre d'atteindre nos objectifs en 2020.

Au-delà de 2020, la France s'est fixée des objectifs de réduction de gaz à effet de serre encore plus ambitieux, notamment avec la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte :

- - 40 % de ses émissions totales en 2030 par rapport à 1990
- - 75 % de ses émissions totales en 2050 par rapport à 1990 (facteur 4). Cet objectif atteint - 85 % dans le cadre du projet de révision de la SNBC (facteur 8), le reste étant entièrement compensé par les puits de carbone.

Ainsi, il convient d'amplifier le rythme de réduction des gaz à effet de serre, sans porter préjudice au développement économique de la France, ni simplement exporter les émissions en délocalisant les activités les plus émettrices. C'est le but de la SNBC.

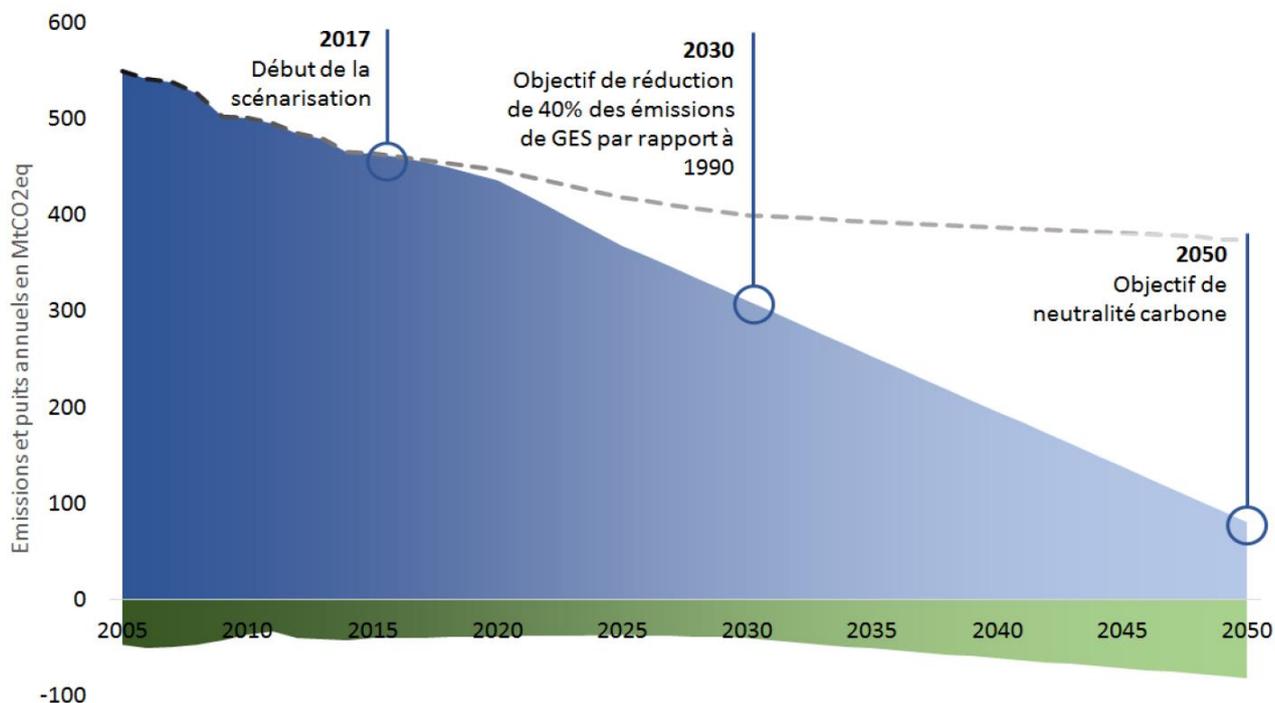


Figure 2. Déclinaison des engagements français - projet de révision de la SNBC - décembre 2018

La SNBC est déclinée selon les secteurs d'activités (transport, industrie, forêts...) et décline les orientations de la transition vers une économie bas-carbone, soit :

- Réduction de la consommation d'énergie
- Développement des énergies renouvelables
- Virage vers la bioéconomie
- Amplification de l'économie circulaire

La SNBC se constitue de **67 recommandations** transversales (23) ou par secteur d'activité (44) et de **points de vigilance**. Les recommandations transversales concernent l'empreinte carbone, les investissements, la gestion des terres, la dynamique des territoires ou encore les R&D, l'éducation et la formation. Les points de vigilances, moins formels, abordent des objectifs environnementaux économiques technologiques ou sociaux ainsi que les possibles effets antagonistes qui pourraient aller à l'encontre de la mise en œuvre des recommandations de la stratégie.

Les recommandations sectorielles concernent : les transports, les bâtiments, l'agriculture, la forêt-bois-biomasse, l'industrie, la production d'énergie et de déchets. On retrouve les objectifs par secteurs dans le tableau ci-dessous :

Secteur	Objectif de réduction des GES sur 2013-2028
Transports	29%
Bâtiments	54%
Agriculture et Foresterie	12%
Industrie	24%
Energies	Pas de dépassement par rapport à 2013
Déchets	33%

Tableau 2. Objectifs de réduction à l'horizon du 3ème budget carbone par secteur

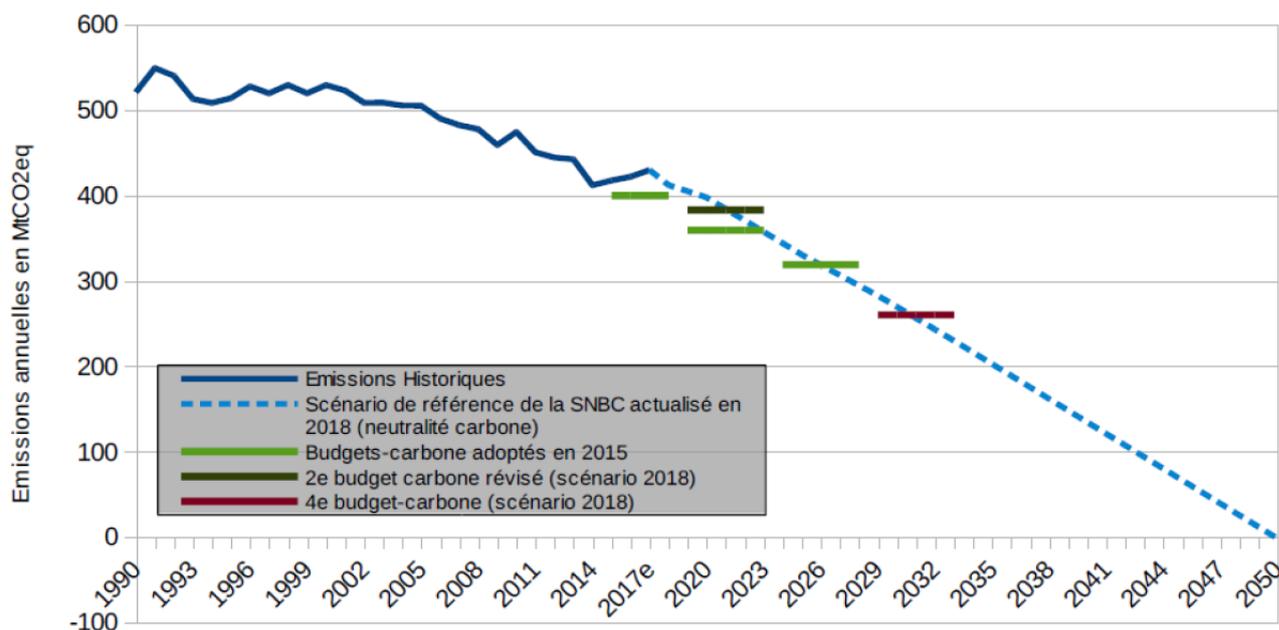


Figure 3. Historique et trajectoire des émissions nettes de GES en France entre 1990 et 2050 – SNBC révisée

La stratégie du PCAET s'engage sur le chemin de la neutralité carbone en réduisant ses émissions de 61% d'ici 2050 et en multipliant par 3 ses capacités de stockage de carbone. Toutefois, elle ne vise pas une neutralité carbone en 2050, car la stratégie a été validée avant la publication de la SNBC révisée (avec ce nouvel objectif de neutralité carbone). Les prochaines mises à jour du plan climat du Beauvaisis s'appuieront davantage sur les nouveaux objectifs nationaux.

■ Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA)

Echelle : nationale

Lien avec le PCAET : le PCAET doit être compatible avec le PREPA - « *ne pas être en contradiction avec les options fondamentales* », il concerne principalement le volet « air » du PCAET. Le PREPA pourra constituer une source d'information utile pour l'estimation par les territoires des potentiels de réduction de la pollution dans les différents secteurs d'activité.

Date de validation du document : arrêté du 10 mai 2017 – Décret n°2017-949 du 10 mai 2017.

Aspects réglementaires : le PREPA est prévu par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV – article 64) et par la directive 2016/2284 du 14 décembre 2016. Il s'appuie sur des outils comme les PPA ou les SRCAE.

Objet du document / thématiques abordées : le PREPA est composé d'un décret qui fixe les objectifs de réduction aux horizons 2020, 2025 et 2030 ainsi que d'un arrêté qui détermine les actions de réduction des émissions à renforcer et à mettre en œuvre.

Objectifs/ grandes orientations : le PREPA se constitue de mesures de plusieurs types :

- Des mesures de consolidation de la réglementation existante
- De nouvelles mesures en faveur de la qualité de l'air
- Des projets de recherches et de développement

L'ensemble des mesures issu de l'arrêté du 10 mai 2017 est réparti selon les secteurs suivants :

Secteur	Axes principaux du plan national
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des exigences réglementaires et de leur contrôle • Renforcement des incitations financières (TGAP)
Transport et Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustement de la fiscalité pour mieux prendre en compte les polluants atmosphériques • Promotion de l'utilisation des véhicules les moins polluants et des mobilités actives et des transports partagés • Renforcement du contrôle des émissions des véhicules et des engins mobiles non routiers (EMNR) • Réduction des émissions de polluants atmosphériques du transport aérien, maritime et fluvial
Résidentiel-Tertiaire	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des émissions de polluants atmosphériques des opérations de rénovations thermiques • Réduction des émissions des appareils de chauffage et lutte contre le brûlage des déchets verts
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la volatilisation de l'ammoniac liée aux épandages et limitation du brûlage à l'air libre des résidus agricoles • Evaluation et réduction de la présence des produits phytopharmaceutiques dans l'air • Accompagnement du secteur grâce aux politiques agricoles

Mobilisation des acteurs locaux et des financements	<ul style="list-style-type: none"> • Communication pour sensibiliser les différents acteurs • Mobilisation et accompagnement des collectivités • Mobilisation des crédits d'intervention en faveur de la qualité de l'air et renforcement de la prise en compte de la qualité de l'air dans les autres politiques publiques
Amélioration des connaissances et Innovation	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration des inventaires d'émissions et des connaissances sur l'origine des pollutions et de leur impact • Amélioration de la prévision des concentrations de polluants dans l'air ambiant • Anticipation de la future prise en compte de polluants non réglementés

Tableau 3. Axes principaux des mesures du PREPA par secteur d'importance

Le tableau suivant, issu du décret n°2017-949, résume les objectifs de réduction jusqu'en 2030 avec 2005 comme année de référence :

	2020	2025	2030
SO₂	-55 %	-66 %	-77 %
NOx	-50 %	-60 %	-69 %
COVNM	-43 %	-47 %	-52 %
NH₃	-4 %	-8 %	-13 %
PM_{2,5}	-27 %	-42 %	-57 %

Tableau 4. Objectifs de réduction d'émissions du PREPA par rapport à 2005

La stratégie et le plan d'actions du PCAET du Beauvaisis respectent ces engagements avec une évolution favorable des gains en émissions d'ici 2025.

■ Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) exprime les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain, afin d'atteindre les objectifs de la politique énergétique. La PPE comprend les volets suivants :

- La sécurité d'approvisionnement,
- L'amélioration de l'efficacité énergétique et la baisse de la consommation d'énergie primaire, en particulier fossile,
- Le développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération,
- Le développement équilibré des réseaux, du stockage, de la transformation des énergies et du pilotage de la demande d'énergie,
- La stratégie de développement de la mobilité propre,
- La préservation du pouvoir d'achat des consommateurs et de la compétitivité des prix de l'énergie,
- L'évaluation des besoins de compétences professionnelles dans le domaine de l'énergie et à l'adaptation des formations à ces besoins.

Il convient de souligner la portée normative de la PPE. En effet, ce document définit les objectifs quantitatifs auxquels doivent répondre les appels d'offres pour les installations de production d'électricité (solaire, éolien...) ou d'effacement, et les investissements permettant l'injection de biogaz.

En parallèle, la PPE doit être compatible avec les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixés par les budgets carbone, en particulier pour le secteur de l'énergie, ainsi qu'avec la stratégie bas-carbone (SNBC) elle-même.

Dans le cas de la PPE mise en place fin 2016, les objectifs sont définis à court terme, soit à l'horizon 2023, tout en se plaçant dans une trajectoire respectant les objectifs de la loi définie à 2030. La révision en cours de la PPE (fin 2018) couvrira jusqu'à l'horizon 2028. Ainsi, la consommation finale d'énergie doit être réduite de 12,3 % par rapport à 2012 vis-à-vis de 2023. Ceci conduit ainsi une réduction annuelle de la consommation de 1,2 %/an (en prolongeant cette évolution, la réduction est de 20 % à l'horizon 2030). De même, la consommation d'énergie fossile doit être réduite de 22 %.

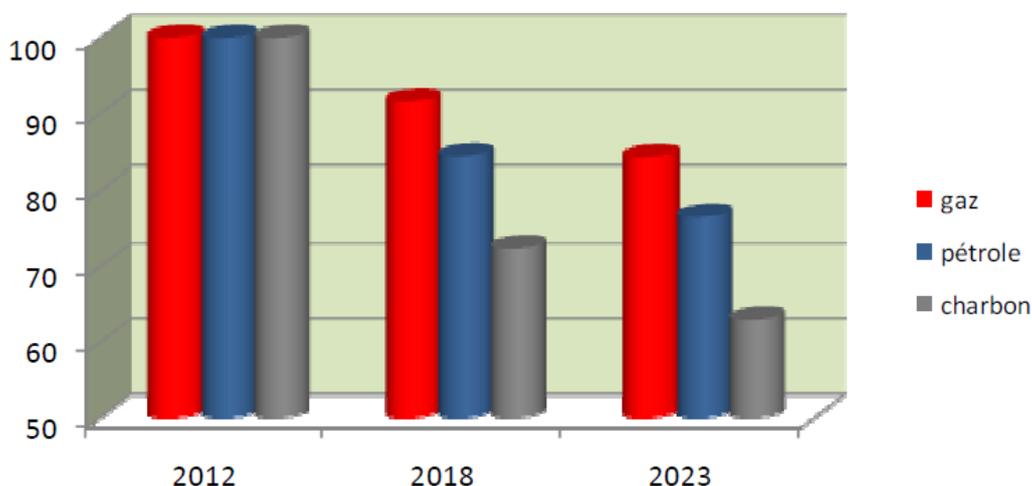


Figure 4. Evolution de la consommation d'énergie primaire fossile, par combustible (base 100 en 2012, scénario de référence, PPE)

Des objectifs forts de développement des énergies renouvelables sont également inscrits :

- D'augmenter de plus de 70% la capacité installée des énergies renouvelables électriques par rapport à 2014 (41 GW) avec une capacité installée de 71 à 78 GW en 2023 ;
- D'augmenter de plus de 50% la production de chaleur renouvelable par rapport à 2014, avec une production de 19 millions de tep en 2023 ;
- D'atteindre une quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de l'ordre de 1,9 à 2,3 Mtep en 2023.

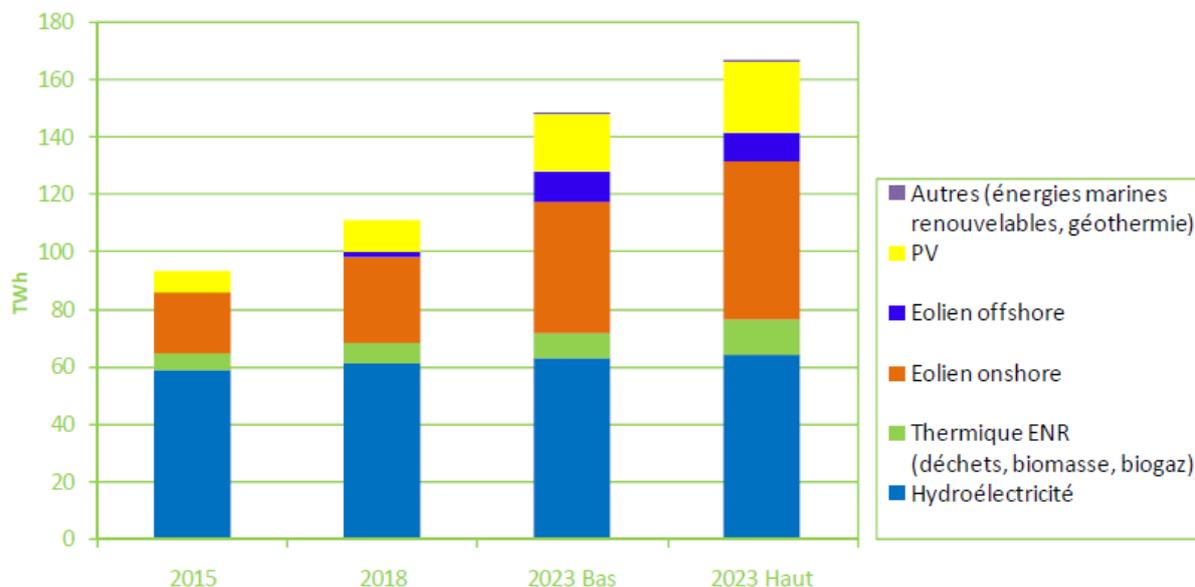


Figure 5. Objectifs PPE : production d'électricité renouvelable par filière

En termes d'émissions de gaz à effet de serre, la France doit émettre 294 MtCO₂ en 2018, et 254 MtCO₂ en 2023.

La stratégie du PCAET respecte une partie de ces engagements :

- **Réduction de 42% de la consommation d'énergie d'ici 2050**
- **Production d'énergies renouvelables équivalente à 54% de la consommation en 2050**

1.2.2 Echelle régionale

■ Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de l'ex-Picardie

Echelle : Régional (ex-Picardie)

Lien avec le PCAET : Indirect

Date de validation du document : 2012 – En cours de fusion avec le SRADDET

Aspects réglementaires : Les orientations définies dans le SRCAE doivent prendre en compte les objectifs de la SNBC et la PPE. Réciproquement, le PCAET doit respecter les principes des SRCAE.

Objet du document / thématiques abordées : Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) a été institué par l'article 68 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi « Grenelle 2 »). Il constitue un outil pour mettre en œuvre les engagements nationaux et internationaux de la France. Le SRCAE est un cadre stratégique élaboré conjointement par l'État et la Région, dans une large concertation.

Celui-ci définit les orientations et les objectifs régionaux aux horizons 2020 et 2050 en matière de :

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Maîtrise de la demande énergétique et développement des énergies renouvelables
- Lutte contre la pollution atmosphérique
- Adaptation au changement climatique.

Objectifs/ grandes orientations : l'ex-Picardie se fixait comme objectif une réduction de 81 % des émissions de GES à l'horizon 2050 (par rapport à 2007) sur le territoire. A moyen terme (2020), cet objectif devait se traduire par une réduction des émissions de 21 %.

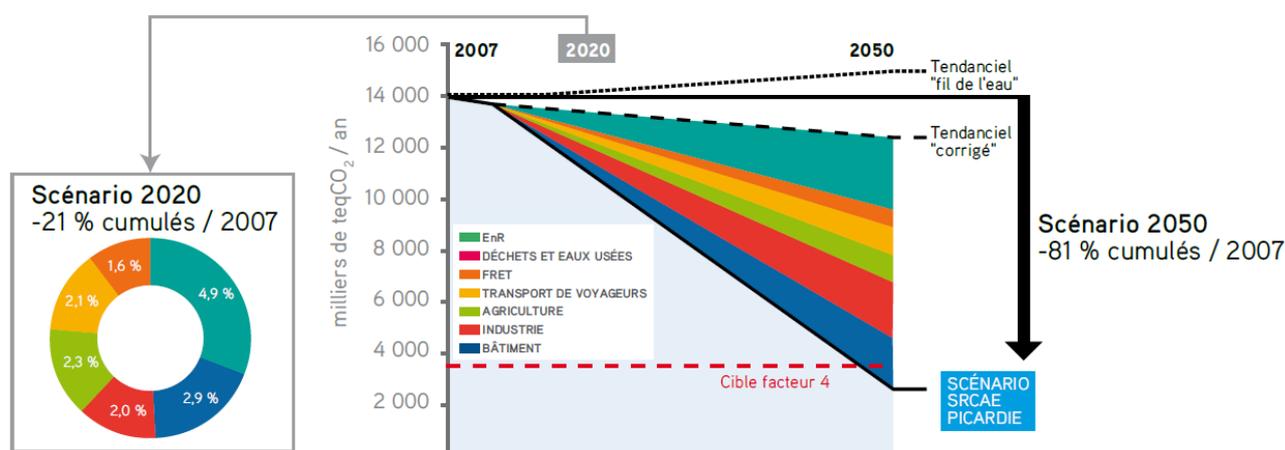


Figure 6. Gisement global des émissions du SRCAE de l'ex-Picardie

Cette réduction des émissions de gaz à effet de serre se basait sur deux segments :

- Le développement des énergies renouvelables permettant d'atteindre 30 % de l'objectif
- La maîtrise de l'énergie et la réduction des GES non énergétiques complétant le tableau

Le secteur du bâtiment avait ainsi un rôle majeur à jouer, avec 18 % des gains à court terme. La Région de l'ex-Picardie devait ainsi mettre en place un plan massif de réhabilitation énergétique du bâtiment, en mettant l'accent sur l'efficacité énergétique et la qualité de l'air.

Pour faire face à de telles évolutions, les énergies renouvelables et les éco-matériaux (notamment agro-matériaux) devaient jouer un rôle considérable :

- Région de grands espaces – et notamment d'espaces ventés – l'ex-Picardie est propice à la production d'électricité éolienne ;
- Région de grands espaces agricoles, l'ex-Picardie est propice à la production d'agro-matériaux et d'agro-énergie (y compris le bois) ;
- Région – comme d'autres régions françaises – confrontée à la nécessité de rénover son patrimoine bâti, l'ex-Picardie peut recourir de façon significative à la géothermie (dans le sud de la région) et surtout au solaire (thermique ou électrique).

Des précautions sont à prendre toutefois :

- Les énergies renouvelables sont des ressources locales qui à ce titre peuvent et doivent contribuer à réduire la dépendance énergétique des territoires. Il ne s'agit bien sûr pas de rechercher une autonomie systématique, mais de favoriser un bénéfice local aux productions locales. Cela concerne par exemple :
 - La production de chauffage urbain ou domestique à partir de ressources bois ;
 - La valorisation dans des modes de transport performants (transports collectifs de voyageurs, machinisme agricole...) de la production d'agrocarburants, au travers de filières courtes.
- Les agro-énergies et agro-matériaux doivent être articulés avec la production alimentaire et avec la recherche de modes de productions les moins émissifs possibles. Cela entraînera probablement une diminution des rendements de production, et donc la nécessité de disposer d'importants espaces de culture. Une politique volontariste de production d'énergies locales renouvelables – ou de matériaux – est donc très liée aux choix d'aménagement et d'urbanisme à engager.

■ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) des Hauts-de-France

Echelle : régionale (Hauts-de-France)

Lien avec le PCAET : indirect

Date de validation du document : lancé en novembre 2016, ce schéma a pour objectif d'être validé début 2020. Le projet de schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Hauts de France a été arrêté en séance plénière du Conseil Régional le 31 janvier 2019. L'enquête publique se déroule du 16 septembre et jusqu'au 16 octobre 2019 inclus.

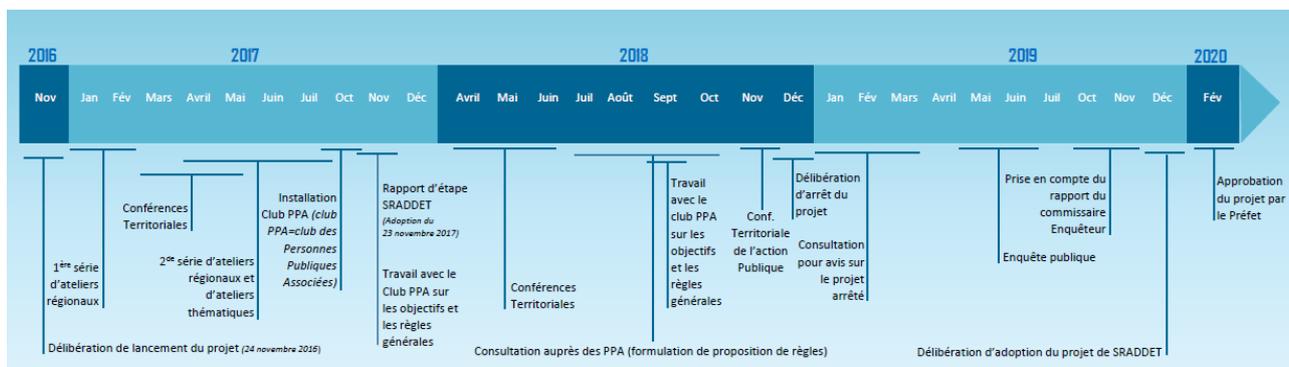


Figure 7. Calendrier d'élaboration du SRADDET

Aspects réglementaires : les orientations définies dans le SRCAE doivent prendre en compte les objectifs de la SNBC et de la PPE. Réciproquement, le PCAET doit respecter les principes des SRCAE.

Objet du document / thématiques abordées : la Loi NOTRE crée l'obligation pour les régions de produire un nouveau schéma de planification, dénommé SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) qui fusionne plusieurs schémas existants, notamment les SRCAET et SRADDT des deux anciennes régions : le Nord-Pas-de-Calais et la Picardie. Celui-ci doit donner une vision stratégique, unifiée et claire sur l'aménagement, le développement durable et équilibré des territoires pour renforcer l'attractivité de la région Hauts-de-France. Cinq thématiques sont ainsi abordées :

- Climat air énergie
- Déchets
- Infrastructures de transports et intermodalité
- Biodiversité
- Numérique

Objectifs/ grandes orientations : au regard du parcours réglementaire restant avant l'adoption du SRADDET, seuls quelques points peuvent être soulevés. Ainsi, « le SRADDET doit favoriser la mise en place de politiques énergétiques territorialisées cohérentes afin d'optimiser à la fois la production, la distribution, la consommation des énergies disponibles localement, et encourager le recours à des réseaux intelligents. » (SRADDET, rapport d'étape partie 2, novembre 2017).

• **Objectifs en termes de consommation d'énergie**

A l'horizon 2030, l'objectif est de réduire la consommation d'énergie de 19 %, et les émissions de gaz à effet de serre de 30 %. Sur la région Hauts-de-France, 11 leviers à mobiliser ont été identifiés, afin d'améliorer la qualité de l'air et de réduire la consommation d'énergie ainsi que les émissions de gaz à effet de serre.

• **Objectifs en termes de production d'énergie renouvelable**

En lien avec l'objectif national de porter la production des énergies renouvelable à 32 % de la consommation finale en 2030, la région Hauts-de-France propose une multiplication par 2 des capacités installées. Ce doublement des capacités tient compte à la fois des potentialités régionales, de la création d'emplois régionaux mais aussi de l'acceptation sociale et de la limitation des impacts environnementaux

(pollution de l'air, protection de la biodiversité...). Cet effort est porté par la production de biogaz, la géothermie, le développement des réseaux de chaleurs (énergie fatale, biomasse et déchet) et le solaire.

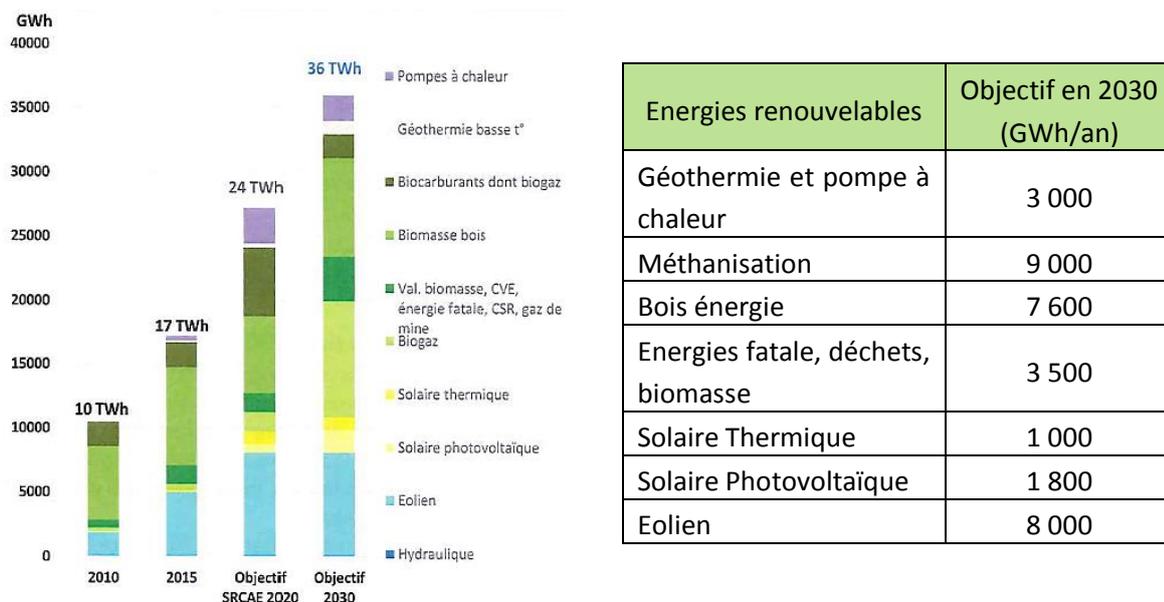


Figure 8. Trajectoire de développement des énergies renouvelables et objectifs SRADDT en 2030

Cette stratégie repose sur la mise en place d'un système énergétique, où les territoires deviendront prépondérants comme cadre de développement des énergies renouvelables et des économies d'énergie ; l'idée étant de favoriser leur autonomie énergétique et celle des entreprises / habitants.

La stratégie du PCAET de l'agglomération du Beauvaisis s'inscrit dans le respect du SRCAE et du SRADDET en poursuivant les objectifs suivants :

- **Réduction de 42% de la consommation d'énergie d'ici 2050**
- **Production d'énergies renouvelables équivalente à 54% de la consommation en 2050**

La stratégie énergétique du PCAET du Beauvaisis a été écrite et adoptée antérieurement à l'approbation finale du SRADDET en août 2020. Le projet de ce dernier a évolué dans ses ambitions (passage d'une baisse de la consommation de 20% à 30% en 2031 par rapport à 2012, passage d'une multiplication de 2,1 à au moins 28% de la consommation d'énergie finale en 2031).

Aussi, le territoire du Beauvaisis considérera ces nouveaux objectifs dans le cadre des prochaines mises à jour du plan climat.

■ Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)

Echelle : Régionale (Hauts-de-France)

Lien avec le PCAET : direct

Date de validation du document : Approuvé par arrêté préfectoral le 21 mars 2019.

Aspects réglementaires : Pour accompagner le développement des EnR, la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite « loi Grenelle II », a confié à RTE, en accord avec les gestionnaires de réseau de distribution l'élaboration des Schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR), qui visent à anticiper et planifier les évolutions des réseaux électriques nécessaires pour l'accueil des Energies Renouvelables (EnR) dans les prochaines années. Les S3REnR sont ainsi un outil de planification territoriale à la maille régionale.

Objet du document / thématiques abordées :

Les S3REnR abordent essentiellement les points suivants :

- Les travaux de développement ou d'aménagement à réaliser pour atteindre les objectifs de développement des énergies renouvelables fixés au niveau régional (SRCAE), en distinguant les créations de nouveaux ouvrages et les renforcements d'ouvrage existants ;
- La capacité (en puissance) du réseau à accueillir les énergies renouvelables, ainsi que la capacité réservée au développement des EnR par poste source ;
- Le coût prévisionnel des ouvrages à créer et à renforcer ainsi que la répartition du financement par chacune des parties (RTE, gestionnaires de réseau de distribution, quote-part des producteurs d'énergies renouvelables). Il est à noter que la quote-part actuelle est fixée à 82,24 k€/MW, alors qu'elle était de 9,17 k€/MW dans le S3REnR du Nord-Pas-de-Calais.
- Le calendrier prévisionnel des études à réaliser et des procédures à suivre pour la réalisation des travaux ;
- Le bilan technique et financier du/des schéma(s) précédent(s).

Il est à noter que les S3REnR des anciennes régions Picardie et Nord-Pas-de-Calais étaient saturés : toutes les capacités réservées dans ces deux S3REnR ont été attribuées à des producteurs EnR. Ceci correspond à une puissance attribuée de 975 MW pour l'ex-Picardie et 973 MW pour l'ex-Nord-Pas-de-Calais.

La capacité d'accueil globale du nouveau S3REnR est de 3091,28 MW :

- Les 3000 MW de capacité réservée par poste dans le S3REnR conformément à l'objectif fixé par le préfet,
- Les 23,71 MW localisés de façon à pouvoir accueillir les productions de puissance inférieure ou égale à 100 kVA, correspondant au volume de production inférieure ou égale non affectée au titre des S3REnR Picardie et Nord-Pas-de-Calais,
- Les 67,57 MW de projets abandonnés des S3REnR précédents.

Les projets d'énergies renouvelables du territoire du Beauvaisis devront prendre en considération le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables.

■ Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

Echelle : Régionale (ex-Picardie)

Lien avec le PCAET : direct

Date de validation du document : Le schéma régional de cohérence écologique de l'ex-Picardie n'a été adopté et n'est donc pas opposable. Néanmoins, le projet soumis à enquête publique permet d'identifier les enjeux des continuités écologiques.

Objet du document / thématiques abordées : le SRCE a identifié **5 sous-trames écologiques**, composantes des continuités écologiques régionales. Il s'agit :

- De la sous-trame arborée
- De la sous-trame herbacée
- De la sous-trame herbacée humide
- De la sous-trame des milieux ouverts calcicoles
- De la sous-trame littorale

Les **continuités écologiques** sont composées :

- Des réservoirs de biodiversité : ZNIEFF, zones Natura 2000, etc.
- Des corridors écologiques : milieux plus communs permettant aux espèces de se déplacer entre les réservoirs de biodiversité.

La question de la continuité écologique est considérée à plusieurs reprises dans le cadre du PCAET du Beauvaisis, en particulier via la thématique de l'aménagement des sols.

1.2.3 Echelle locale

■ Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Echelle : intercommunale (31 communes sur les 53 qui composent actuellement la CA du Beauvaisis)

Lien avec le PCAET : direct

Date de validation du document : Le SCOT du Beauvaisis a été approuvé lors du conseil communautaire du 22 juin 2012 sous le régime de la loi SRU (solidarité et renouvellement urbain) du 13 décembre 2000. Il est à ce jour caduc.

Objet du document / thématiques abordées : le contenu du SCOT se décline en plusieurs documents.

Le rapport de présentation expose :

- Le diagnostic du territoire au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés dans différents domaines (développement économique, aménagement de l'espace, habitat, transports, équipements et services)
- L'articulation du SCOT avec les autres documents
- L'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution
- Les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) et les incidences de la mise en œuvre du projet sur l'environnement

Le PADD affirme de manière claire les grands choix stratégiques du territoire en matière d'aménagement.

Le document d'orientations générales (DOG), assorti de documents graphiques, met en œuvre le PADD. Il regroupe toutes les dispositions prescriptives du schéma et en précise la portée juridique.

Objectifs/ grandes orientations : les 6 enjeux du SCoT :

- Protéger les espaces naturels, agricoles et le paysage,
- Travailler au renouvellement urbain,
- Organiser l'urbanisation en fonction du niveau de service et d'équipement, et des contraintes des différentes parties du territoire,
- Se déplacer organiser les déplacements (moyens de transports),
- Développer travailler au développement économique,
- Proposer une offre d'habitat, diversifiée et de qualité

■ Orientations

Les orientations du PADD sont les suivantes :

- Tirons parti de notre positionnement géographique,
- Retrouvons l'équilibre entre l'emploi et le logement et développons notre attractivité résidentielle,
- Intégrons notre développement dans l'environnement.

Malgré sa caducité actuelle, le schéma de cohérence territoriale a été pris en compte dans la stratégie du PCAET du Beauvaisis, à travers le respect des orientations du document d'orientations et d'objectifs.

■ Plan de déplacements urbains (PDU)

Echelle : intercommunale (31 communes sur les 53 qui composent actuellement la CA du Beauvaisis)

Lien avec le PCAET : indirect

Date de validation du document : la démarche PDU de la communauté d'agglomération du Beauvaisis est une démarche volontaire : l'établissement d'un PDU n'étant obligatoire que pour les collectivités ayant une population supérieure à 100 000 habitants.

Approuvé en conseil communautaire du 12 avril 2013, le PDU de l'agglomération du Beauvaisis devait être effectif pour une période de 10 ans (2012-2022). Suite à l'agrandissement du territoire intercommunal, il n'est plus pris en compte.

Objet du document / thématiques abordées : le PDU est un document de prospective, de planification et de programmation visant à mieux organiser les différents modes de déplacements sur le territoire de l'agglomération sur une période de cinq à quinze ans.

Sa finalité : offrir aux habitants des alternatives crédibles à l'utilisation de la voiture, moins polluantes et moins consommatrices d'espace et d'énergie. En clair, développer les transports collectifs, le vélo et la marche sur le territoire du Beauvaisis.

Le scénario retenu pour le PDU a donc pour objectifs :

- Une part modale de la voiture qui baisse de 11% (de 63% à 57%)
- Une part modale des transports collectifs qui augmente de 50% (de 6 à 9%)
- Une part modale du vélo qui est triplée (de 1% à 3%)
- Une pratique de la marche à pied qui se maintient à un niveau élevé (30%)

Alors que le nombre global des déplacements pourrait progresser de 22% d'ici 2022, la mise en œuvre du scénario retenu pourrait conduire à voir :

- La fréquentation des transports collectifs augmenter de 83%
- La pratique du vélo multiplier par 3,5
- Le nombre de déplacements en voiture progresser quant à lui deux fois moins vite que l'ensemble des déplacements
- Le taux d'occupation des véhicules progresser de 2%

Ces objectifs cumulés aux prévisions d'évolution des émissions individuelles du parc automobile doivent permettre d'atteindre les objectifs nationaux fixés par le Grenelle de l'environnement dans le domaine des transports, à savoir une réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre, à l'horizon 2020.

■ Programme d'actions

La déclinaison du plan de déplacements urbains de la CAB aboutit à un programme d'actions, qui est précisé ci-dessous en cohérence avec les principes thématiques suivants :

- Articuler les transports en cohérence avec l'aménagement du territoire (3 actions)
- Rendre les transports collectifs attractifs (13 actions)
- Favoriser l'intermodalité (5 actions)
- Promouvoir les modes doux (10 actions)
- Maitriser la circulation automobile (7 actions)
- Organiser le transport de marchandises (6 actions)
- Agir sur les comportements (6 actions)
- Organiser la mise en œuvre et le suivi du PDU et améliorer les connaissances (1 action)

Malgré sa caducité actuelle, la démarche PDU a été considérée dans la stratégie du PCAET du Beauvaisis, à travers notamment la thématique des transports.

■ Programme local de l'habitat (PLH)

Echelle : intercommunale (31 communes sur les 53 qui composent actuellement la CA du Beauvaisis)

Lien avec le PCAET : indirect

Date de validation du document : par délibération du 3 octobre 2016, le conseil communautaire a décidé d'approuver son PLH pour 6 ans (2016-2022). Il est actuellement en cours de révision du fait de l'extension du périmètre de la CAB à 53 communes.

Objet du document / thématiques abordées : le programme local de l'habitat (PLH) définit pour une durée de six ans, selon les termes de l'article L 302-1 du code de la construction et de l'habitation, « les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et en hébergement, à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale et à améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements ».

Ce document-cadre de planification oriente la réflexion et l'action des communes et de tous les partenaires de l'habitat (institutions, financeurs, bailleurs sociaux, professionnels de l'immobilier).

Le programme local de l'habitat se compose de 3 documents :

- Un diagnostic sur le fonctionnement du marché local du logement, les conditions d'habitat, l'offre foncière, la situation de l'hébergement et l'offre d'hébergement dans le territoire auquel il s'applique ;
- Un document d'orientation comprenant l'énoncé des principes et objectifs du programme ;
- Et un programme d'actions détaillé pour l'ensemble du territoire auquel il s'applique et pour chaque secteur géographique défini à l'intérieur de celui-ci.

6 grandes orientations et 13 actions :

Orientations	Actions
RENOVER LE PARC PRIVE EXISTANT	Aider à l'amélioration de l'habitat privé individuel
	Aider à la rénovation de l'habitat privé collectif
	Résorber l'habitat indigne
AGIR EN DIRECTION DU PARC PUBLIC EXISTANT	Aider à la rénovation des logements sociaux
	Initier une politique d'attribution des logements sociaux à l'échelle intercommunale
POURSUIVRE LA RENOVATION URBAINE ET CONDUIRE DES PROJETS DE RENOUVELLEMENT URBAIN	Intervenir dans le cadre du nouveau programme de renouvellement urbain (NPRU)
	Développer l'habitat en opérations de renouvellement urbain intégré, hors NPRU
CONSTRUIRE UNE OFFRE LOCATIVE NOUVELLE	Aider à construire des logements locatifs sociaux pour couvrir les besoins de l'ensemble du territoire
	Contribuer au développement d'une offre locative privée conventionnée
	Maintenir et développer une offre locative adaptée aux publics spécifiques
CONTRIBUER A LA CONSTRUCTION D'UNE OFFRE AIDEE EN ACCESSION A LA PROPRIETE	Aider à l'accession à la propriété dans le privé pour les ménages à ressources modestes
EVALUER LES POLITIQUES PUBLIQUES MISES EN OEUVRE ET OBSERVER LES EVOLUTIONS INDUITES DE L'HABITAT SUR LE BEAUVAISIS	Poursuivre l'actualisation de l'observatoire de l'habitat du Beauvaisis
	Evaluer les actions prescrites par le PLH 2016-2022

La stratégie du PCAET du Beauvaisis prend en compte la question de l'habitat, notamment dans le cadre du projet de PLUIHD développé sur le périmètre intercommunal.

CHAPITRE 2. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

2.1 Construction du scénario environnemental de référence

Le scénario environnemental de référence caractérise la situation environnementale à 20-30 ans pour le territoire selon son évolution probable si le projet de PCAET du Beauvaisis n'est pas mis en œuvre.

Ce scénario intègre donc les dynamiques d'évolution du territoire en cours, sur la base de projections démographiques notamment et des ratios de consommations d'espaces et de consommations de ressources (eau notamment). Si possible, des hypothèses de spatialisations de développement pourront être formulées.

Les politiques, programmes, actions « correctrices » engagés par les acteurs seront également pris en compte, tels que les démarches d'animation de trame verte et bleue, schéma de cohérence territoriale...

Situer les éléments du diagnostic dans une matrice « Atouts – Faiblesses – Opportunités - Menaces » aide à identifier des enjeux. Cette analyse permet de définir les objectifs en cherchant à maximiser les potentiels des atouts et des opportunités et à minimiser les effets des faiblesses et des menaces. Cette analyse permet ainsi de visualiser rapidement les principales tendances et les priorités.

2.2 Scénario environnemental de référence par thématique

Le choix d'une présentation du scénario environnemental de référence par thématique utilisée pour l'état initial de l'environnement a été fait. Les tendances d'évolution par thématique sont ainsi présentées.

2.2.1 Partie 1 : Caractéristiques physiques générales

■ Perspectives d'évolution des caractéristiques géomorphologiques

ETAT INITIAL	
ATOUS	FAIBLESSES
<p>Paysages d'intérêt liés à une topographie relativement marquée</p> <p>Présence de craie, d'argile et de la vallée du Thérain, atout pour l'exploitation des sols</p>	<p>Présences de pentes marquées</p> <p>Érosion des sols</p>
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Valorisation touristique et du cadre de vie du paysage et des vallées</p>	<p>Ruissellement sur les pentes aggravant les risques inondations</p> <p>Perte de valeur agronomique des terres par ruissellement</p> <p>Risques d'érosion, de mouvements de terrains et d'inondations</p> <p>Nombreuses carrières sur le territoire : possibilité de coulées de boues ou glissement de terrain lié à l'augmentation des phénomènes extrêmes et des risques liés aux dérèglements climatiques</p>
ENJEUX POUR LE PCAET	
<p>Préserver la qualité des terres agricoles</p> <p>Poursuivre la réduction des consommations d'espaces naturels, agricoles et forestiers</p>	

■ **Perspectives d'évolution de la ressource en eau**

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<p>De nombreuses nappes dont les objectifs quantitatifs sont atteints depuis 2015</p> <p>Tous les cours d'eau ont une bonne qualité chimique hors ubiquiste</p> <p>Bon état écologique des ruisseaux de l'Herperie, du petit Thérain, du Ru d'Auneuil et des ruisseaux de Laversines et de la Tyre.</p> <p>Présences de nombreux ouvrages et moulins sur le Thérain.</p>	<p>Les eaux souterraines de la Craie du Vexin normand et picard ainsi que du pays de Bray ont un objectif de bon état chimique pour 2027.</p> <p>Tous les cours d'eau ont un objectif de bon état chimique avec ubiquistes reporté en 2027 à cause de la présence d'HAP</p> <p>Le bon état écologique des cours d'eau suivant est reporté en 2027 : le Thérain, l'Avelon, la Liovette et de Ru de Berneuil.</p> <p>Pas de champ d'inondation, débordement à Beauvais, Allonne et Rochy-condé (point bas)</p>
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Attractivité écologique</p> <p>Mise en œuvre du SDAGE 2016-2021</p> <p>Valorisation des cours d'eau en tant que continuités écologiques</p> <p>Valorisation des moulins et développement de la micro hydraulique électrique</p>	<p>Aggravation de la pollution chimique de l'eau souterraine</p> <p>Aggravation de l'état écologique et chimique de certains cours d'eau</p> <p>Baisse de la biodiversité aquatique si augmentation de la pollution (lié à la baisse du niveau d'eau)</p> <p>Augmentation des ménages en assainissement non collectif</p> <p>Les cours d'eau qui traversent une partie du territoire sont privés, ce qui peut rendre difficile l'entretien et la valorisation des berges.</p>
ENJEUX POUR LE PCAET	
<p>Assurer une gestion économe de la ressource en eau</p> <p>Garantir la disponibilité de la ressource en eau potable sur le territoire et des territoires voisins</p> <p>Préserver la qualité des eaux de surface et des zones humides</p>	

■ Perspectives d'évolution des caractéristiques climatiques et énergétiques

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<p>Des projets de production d'énergies renouvelables en cours</p> <p>Mise en circulation de bus hybrides</p>	<p>Un territoire fortement dépendant sur le plan de l'alimentation</p> <p>Les secteurs industriels et du transport sont les plus gros émetteurs du territoire</p> <p>Dépendance à l'égard de l'automobile</p> <p>Précarité énergétique de nombreux logements –11% des ménages</p> <p>Forte dépendance aux produits pétroliers</p>
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Evolution des cultures</p> <p>Favoriser des modes de transport moins polluants et moins consommateurs d'énergie</p> <p>Amélioration de la performance énergétique des bâtiments existants</p>	<p>Vulnérabilité des personnes sensibles aux fortes chaleurs (personnes âgées, asthmatiques, enfants...)</p> <p>Les ressources pétrolières sont des ressources finies</p>
ENJEUX POUR LE PCAET	
<p>Développer les actions d'atténuation du changement climatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire les émissions de gaz à effet de serre - Réduire les consommations énergétiques - Développer les énergies renouvelables - Préserver les puits de carbone <p>Développer les actions d'adaptation du changement climatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire la vulnérabilité aux risques naturels de retrait-gonflement des argiles - Préserver et renforcer la biodiversité locale - Adapter les pratiques agricoles - Assurer une gestion durable des boisements et des haies bocagères - Prévenir les effets d'îlots de chaleur urbains dans les projets d'aménagement 	

2.2.2 Partie 2 : Caractéristiques naturelles et culturelles générales

■ Perspectives d'évolution des caractéristiques naturelles

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<p>Présence de 5 sites du réseau Natura 2000</p> <p>Présence de 27 ZNIEFF de type 1 et 3 ZNIEFF de type 2</p> <p>Présence de 8 Espaces Naturels Sensibles d'intérêt départemental et 22 d'intérêt local</p> <p>12 sites en gestion du Conservatoire des Espaces Naturels de Picardie</p> <p>Le territoire intercommunal semble concerné par des réservoirs de biodiversité et par des corridors écologiques.</p> <p>Territoire qui offre une diversité de boisements qui présentent un intérêt écologique et patrimonial fort.</p>	<p>Le territoire intercommunal ne comporte pas de ZICO (directive Oiseau)</p> <p>Plusieurs axes de transports fragmentent le territoire : autoroute A16, chemin de fer, Routes départementales</p> <p>Présence de pollution lumineuse autour de Beauvais et à Bresles et en moindre proportions aux centres de villages</p> <p>Fragmentation des boisements</p>
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Valorisation touristique et du cadre de vie du paysage et des vallées</p>	<p>Ruissellement sur les pentes aggravant les risques inondations</p> <p>Perte de valeur agronomique des terres par ruissellement</p> <p>Risques d'érosion, de mouvements de terrains et d'inondations</p> <p>Nombreuses carrières sur le territoire : possibilité de coulées de boues ou glissement de terrain lié à l'augmentation des phénomènes extrêmes et des risques liés aux dérèglements climatiques</p>
ENJEUX POUR LE PCAET	
<p>Préserver les espaces à enjeux écologiques majeurs ou forts particulièrement sensibles par leur disparition et de leur faible taille</p> <p>Connecter les réservoirs de biodiversité entre eux par des corridors écologiques et assurer la fonctionnalité écologique des milieux humides et aquatiques, boisés et bocagers</p> <p>Poursuivre les actions engagées visant à préserver et améliorer la biodiversité, en tant que mesures nécessaires pour adapter le territoire au changement climatique.</p> <p>Maitriser l'artificialisation des sols et préserver les espaces agricoles, naturels et forestiers</p> <p>Favoriser la préservation des éléments éco-paysagers remarquables (haies, talus, mares...)</p> <p>Améliorer la perméabilité écologique des infrastructures et milieux artificialisés.</p>	

■ Perspectives d'évolution des paysages et du patrimoine

ETAT INITIAL	
ATOUS	FAIBLESSES
<p>Un patrimoine paysager à préserver (plateau picard et vallée du Thérain)</p> <p>Présence de 3 sites classés sur la commune de Beauvais et de 60 monuments historiques</p>	<p>Plusieurs axes de transports fragmentent le territoire : autoroute A16, chemin de fer, Routes départementales</p> <p>Présence de pollution lumineuse autour de Beauvais et à Bresles et en moindre proportions aux centres de villages</p>
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Valorisation des modes doux à travers la valorisation touristique des espaces remarquables (vélo, marche, ...)</p>	<p>Disparition des activités d'élevage et des activités agro-pastorales contribuant à l'entretien et au maintien du patrimoine paysager</p> <p>Perte de milieu agro-naturels liée à une urbanisation non maîtrisée</p> <p>Diminution de la diversité des éléments écopaysagers</p> <p>Urbanisation qui peut modifier les paysages notamment dans les zones périurbaines</p>
ENJEUX POUR LE PCAET	
<p>Préserver les paysages et patrimoine remarquable, les sites protégés, le bâti traditionnel et des motifs caractéristiques du paysage naturel</p> <p>Valoriser le potentiel touristique tout en veillant à ne pas dénaturer l'identité des lieux (qualité paysagère)</p> <p>Assurer l'intégration paysagère des nouvelles urbanisations pour limiter le cloisonnement paysager, la banalisation ; et l'appropriation des paysages par les seuls riverains</p> <p>Anticiper les évolutions du paysage dues au changement climatique, par exemple à travers les choix d'essence locales adaptées</p>	

2.2.3 Partie 3 : Risques naturels

ETAT INITIAL	
ATOUS	FAIBLESSES
<p>Aucun plan de prévention des risques naturels « mouvements de terrains »</p> <p>Une seule commune concernée par un arrêté de catastrophe naturelle lié aux « mouvements de terrain ».</p> <p>Territoire globalement peu à risque vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles</p> <p>4 arrêtés concernent les mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols</p> <p>Peu de risque sismique et de foudroiement</p>	<p>17 communes concernées par l'AZI Vallée du Thérain</p> <p>16 communes couvertes par un PPRI dont : 4 par le PPRI de la Vallée du Thérain amont et du Petit Thérain, 5 par le PPRI Vallée de l'Avelon et 7 par le PPRI Vallée du Thérain aval, section Beauvais, Montataire</p> <p>Plusieurs types d'inondations identifiés (ruissellement, coulées de boue, remontée de nappe)</p> <p>Nombreux arrêtés de catastrophes naturelles (environ 40 pour les inondations)</p>
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Mise en œuvre des PPRI</p>	<p>Augmentation des risques d'inondation, de mouvements de terrain, de coulées de boue avec le changement climatique</p> <p>Risque amplifié de feux de forêts dû à la sécheresse</p>
ENJEUX POUR LE PCAET	
<p>Réduire la vulnérabilité et adapter le bâti aux risques identifiés, en particulier dans le contexte de changement climatique accentuant ces phénomènes</p> <p>Favoriser l'infiltration des eaux à la parcelle pour éviter les ruissellements</p> <p>Rappeler les règles émanant des PPRI</p>	

2.2.4 Partie 4 : Risques industriels, pollutions et nuisances

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<p>Seule la commune de Bresles est concernée par un PPRT</p> <p>Baisse des émissions de polluants atmosphériques depuis 2008</p> <p>Emissions de polluants atmosphériques par habitant et par surface moins élevées que sur la région, en particulier pour le SO2 et les COVNM</p>	<p>95 installations, un site est site Seveso seuil Haut, et 4 sont Seveso seuil Bas</p> <p>3 axes routiers empruntés pour le transport de matières dangereuses</p> <p>Présence de 8 sites BASOL et 637 sites BASIAS ont été recensés</p> <p>19 communes concernées par un Plan d'Exposition au Bruit (PEB) lié à l'aéroport de Beauvais-Tillé</p> <p>Les communes de Beauvais et Bresles fortement concernées par la pollution lumineuse</p> <p>Les polluants atmosphériques les plus émis sur le territoire sont les COVNM et les NOX</p>
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Le SM du département de l'Oise est « Territoire Zéro Déchets, Zéro Gaspillage »</p> <p>Requalification éventuelle des sites BASIAS</p> <p>Baisse d'émissions de polluants atmosphériques découlant des actions au niveau national</p>	<p>Pollution possible d'anciens sites BASIAS et BASOL</p> <p>Sources de polluants atmosphériques sur lesquelles on ne peut pas agir au niveau local et pour lesquelles les politiques nationales sont inexistantes ou peu développées</p>
ENJEUX POUR LE PCAET	
<p>Limiter l'exposition de la population aux pollutions et adapter les aménagements</p> <p>Étudier le potentiel de renaturation en ville des friches urbaines</p> <p>Éviter l'exposition de nouvelles populations aux risques technologiques</p> <p>Garantir la sécurité des biens et personnes autour des sites ICPE</p> <p>Réduire l'exposition de la population aux particules fines</p> <p>Développer les alternatives au transport routier pour améliorer la qualité de l'air</p>	

2.2.5 Partie 5 : Milieu humain

■ Perspectives d'évolution démographiques et sanitaires

ETAT INITIAL	
ATOUS	FAIBLESSES
<p>Territoire avec une population plutôt jeune</p> <p>Un taux de vieillissement plus faible de la moyenne nationale</p> <p>Un taux de chômage plus faible de la moyenne nationale, un taux plus faible dans les zones rurales</p> <p>Une part plus faible de foyers fiscaux non imposés que la moyenne régionale et plus proche de la moyenne nationale</p>	<p>Taux d'allocataires RSA, CMUc et AAH supérieurs au département et à la région</p> <p>Taux de chômage supérieur au département</p> <p>Taux de surmortalité est de 15%</p> <p>Taux important de surmortalité du cancer de la prostate et de la bronchopneumopathie chronique obstructive chez les hommes</p> <p>Faible densité de l'offre de soin au regard de la France</p>
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Agir sur les sources le plus en amont possibles afin de limiter les coûts sanitaires</p>	<p>Accroissement des écarts entre les populations</p> <p>Surcharge sanitaire</p> <p>Augmentation des maladies respiratoires et cardiovasculaires liées à l'augmentation de la pollution de l'air</p> <p>Augmentation des allergies aux pollens</p> <p>Augmentation et apparition de nouvelles maladies pathogènes</p>
ENJEUX POUR LE PCAET	
<p>Limiter l'exposition de la population aux pollutions et adapter les aménagements</p>	

■ Perspectives d'évolution de l'urbanisation

ETAT INITIAL	
ATOUTS	FAIBLESSES
<p>90% des emplois du Beauvaisis qui se concentrent sur la ville de Beauvais.</p> <p>L'aéroport Beauvais-Tillé (10ème aéroport français)</p> <p>Le déploiement de la fibre optique</p> <p>La proximité à Paris et des liaisons régulières (navettes aéroport)</p> <p>Un patrimoine de savoir-faire (céramique, tapisserie)</p> <p>Une adéquation entre l'offre et la demande en termes de besoins de bureaux</p> <p>Un bassin d'emplois de plus de 36 800 actifs</p> <p>Une part importante de professions intermédiaires (26% des actifs : contremaîtres, instituteurs, infirmières, avec une croissance de +5%)</p> <p>Le statut de ville-centre de Beauvais qui dispose d'une offre territoriale complète (accessibilité à l'international, offre foncière, services, patrimoine culturel et équipements sportifs, hôtellerie, etc.)</p>	<p>L'étalement urbain créant des continuités urbaines</p> <p>La diminution du parc industriel produit des espaces à l'abandon</p> <p>Les infrastructures favorisant l'usage de la voiture individuelle</p> <p>Une desserte ferroviaire limitée (1h20 en train, pas de TGV)</p> <p>Une demande qui se porte davantage vers une offre de bureaux neufs</p> <p>Une offre insuffisante en locaux d'activités de petites surfaces (entre 400 et 1000 m²) et en entrepôts</p> <p>Un prix de l'immobilier plus élevé que dans les communes voisines</p> <p>Une population moins qualifiée que dans les territoires comparables</p> <p>Une sous-représentation des cadres dans la population active, bien qu'en croissance</p>
PERSPECTIVES D'EVOLUTION AU FIL DE L'EAU	
OPPORTUNITES	MENACES
<p>Friches industrielles à valoriser</p> <p>Création de voies douces favorisant l'attractivité</p>	<p>Artificialisation trop forte des terres agricoles</p>
ENJEUX POUR LE PCAET	
<p>Limiter le recours à la voiture individuelle pour les déplacements</p> <p>Limiter le besoin de mobilité</p>	

CHAPITRE 3. ANALYSE DES DIFFERENTS SCENARIOS DE STRATEGIE DU PCAET ET CHOIX DES ACTIONS POUR LE PLAN D' ACTIONS

3.1 Elaboration de la stratégie

3.1.1 Méthodologie retenue

Dans le cadre de l'élaboration de la stratégie du PCAET, plusieurs étapes de co-construction ont eu lieu :

- Séminaire de la concertation, tenu le 18 septembre 2018, à destination des élus et des acteurs du territoire. Les participants, répartis en 6 ateliers, ont pu débattre sur les atouts et les faiblesses du territoire, puis ont identifié les enjeux pour le Beauvaisis à court terme (2020), moyen et long terme (2030 et 2050).
- COPIL, tenu le 15 novembre 2018, lors duquel plusieurs scénarios ont été présentés : quatre visions théoriques qui ont pour but de créer une image, une photographie, un fil directeur du territoire rêvé pour 2050. Chaque vision avait été évaluée par un prisme Climat, Air, Energie et Environnement.

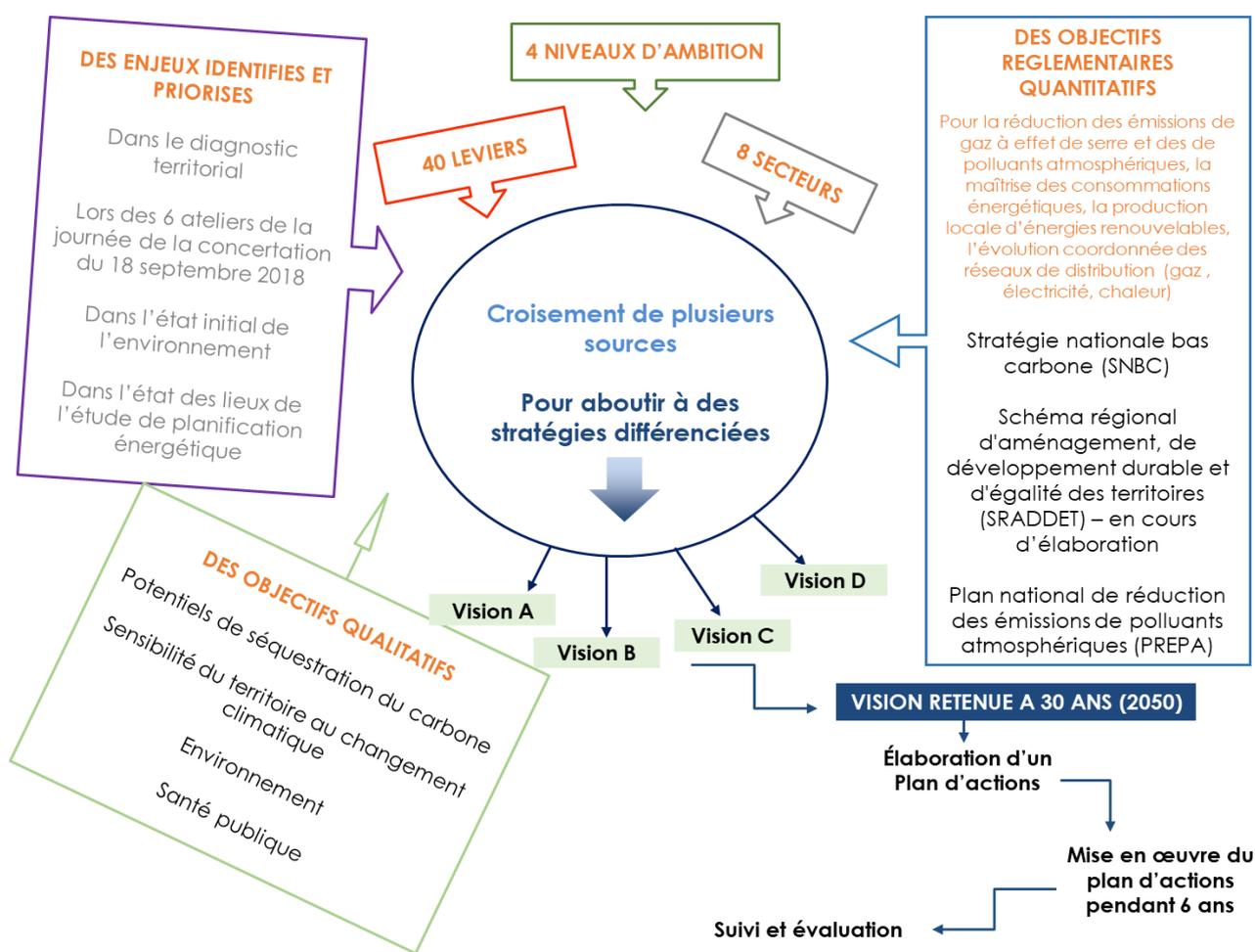


Figure 9. Illustration de la co-construction

3.1.2 Stratégies possibles du PCAET

3.1.2.1 Scénario A : La vision tendancielle

■ Exposé visuel

En 30 ans, le rythme d'artificialisation des sols s'est ralenti (60 hectares artificialisés par an à 40 hectares). Pour autant, l'extension urbaine des villes et villages s'est poursuivie.

Des friches industrielles parsèment Beauvais et ses alentours, entraînant des pollutions naturelles et visuelles, des préjudices sur la santé publique, ou encore une perte d'attractivité du territoire.

L'habitat existant avant 2018 a été modérément rénové :

- En ce qui concerne les logements sociaux, ils sont majoritairement réhabilités et globalement approvisionnés aux réseaux de chaleur dans les centres urbains. Mais la facture énergétique pour le territoire demeure encore lourde : les énergies renouvelables se développent modérément, souffrent d'un manque de structuration des filières, et ne couvrent qu'une faible partie des besoins.
- Quant aux logements n'ayant pas pu bénéficier d'une rénovation, ce sont majoritairement ceux anciens et occupés par des ménages aux revenus médians. Ces derniers n'ont pas été éligibles aux aides et n'ont donc pas pu entreprendre les lourds travaux nécessaires. Une nouvelle précarité énergétique s'est développée pour ce type de ménages moyens.

Les nouvelles constructions sont toutes à basse énergie depuis 2020 et passives depuis 2030. Les nouveaux parkings utilisent des biomatériaux perméables. La revégétalisation des espaces publics et des zones d'activités est ponctuelle. Les plantations de fruitiers et les jardins partagés se développent dans toutes les communes de l'agglomération, soutenues par les structures scolaires et associatives.

Les véhicules individuels sont de plus en plus économes en énergie et performants. Néanmoins, ils sont toujours très utilisés par les habitants du Beauvaisis. A noter également qu'une part croissante de la population rurale de l'agglomération ne possède plus de véhicules (trop coûteux). La concentration du réseau de transports collectifs dans l'aire urbaine resserrée de Beauvais renforce leur isolement. Au final, la fracture sociale entre la ville-préfecture et les communes plus rurales s'accroît.

Comme partout en France, la consommation de viande a diminué. Les habitants se nourrissent avec plus de fruits et légumes (pour une part issue de leur jardins), avec un peu moins de produits transformés. Mais là encore, les inégalités se creusent entre les plus aisés et les plus pauvres. Certains marqueurs de santé publique ne trompent pas : l'augmentation des taux d'obésité, de diabète, d'hypertension et de maladies cardio-vasculaires.

L'élevage a légèrement régressé sur le territoire. De nombreuses espaces agricoles ont changé de profil, certains à des fins d'urbanisation, d'autres pour une transformation en grandes cultures.

Les surfaces cultivées se sont un peu diversifiées, mais le blé, l'orge et le colza restent les cultures majoritaires. Les conséquences du changement climatique ont induit une forte augmentation de l'irrigation sur les parcelles de grandes cultures (betteraves et pommes de terre).

L'érosion est un problème récurrent, des coulées de boue impactent régulièrement le Beauvaisis. Les polices d'assurance ont fortement augmenté.

La quantité de déchets produits tend à diminuer ; ils sont également mieux valorisés. Le compostage a progressé et est devenu systématique dans tous les lieux publics.

Un exemple concret (et fictif)

Des morts ont été déplorés à quelques reprises. L'hôpital de Beauvais se retrouve saturé lors des pics de fortes chaleurs, des surmortalités sont régulièrement déplorées l'été.

Ce scénario correspond à un niveau tendanciel, au fil de l'eau. Il repose sur la mise en application de la législation existante et prévue, mais avec un temps de retard. Il extrapole également les tendances observées ou anticipées pour les prochaines années en l'absence d'actions correctives de la part de la collectivité.

■ Synthèses graphiques

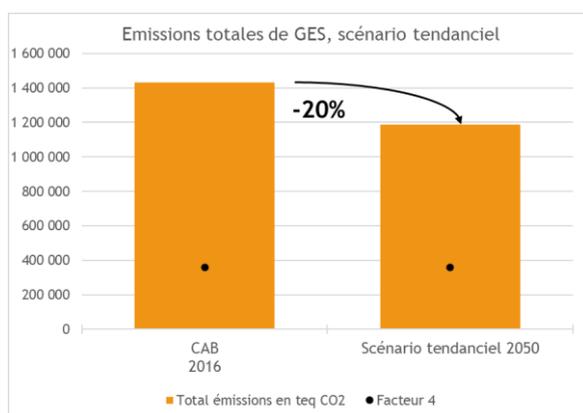


Figure 10. Evolution des émissions de GES

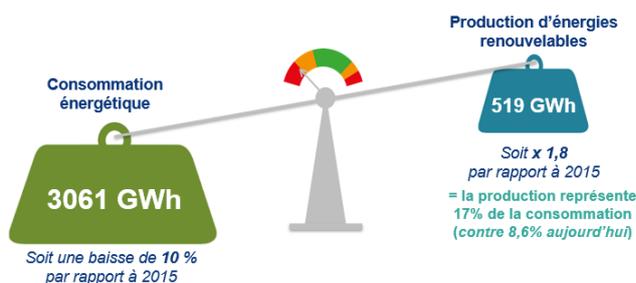


Figure 11. Balance énergétique

■ Analyse Climat, Air, Energies et Environnement

Les effets du scénario ont été analysés, notamment les éventuels effets négatifs sur l'environnement.

THEMATIQUES	Gaz à effet de serre	Consommation énergétique	Qualité de l'air	Séquestration carbone	Adaptation au changement climatique	Prise en compte environnementale
HABITAT	-28%	-12% (-80 GWh)	0	Légère amélioration du stockage carbone dans les constructions	Faible protection contre la chaleur, sensibilité aux inondations	Effet positif lié à la réduction des consommations d'énergie et de terres. Effet négatif lié à l'augmentation de la consommation d'eau et de l'utilisation de climatisation
DEPLACEMENTS	-14% sur les transports routiers, -4% sur les autres transports	- Consommation liée à la mobilité des personnes : -26% (-180 GWh) - Consommation liée au fret : +3% (+11 GWh)	6	/	/	Le maintien de la voiture comme premier mode de transport a un effet négatif sur l'environnement
ECONOMIE/TERTIAIRE	-25% sur l'industrie, -12% sur le tertiaire	- Consommation liée à l'industrie : -6% (-70 GWh) - Consommation liée au tertiaire : aucune évolution	9	/	Pas d'adaptation au changement climatique, sensibilité en augmentation	La poursuite du développement des surfaces commerciales a un effet négatif sur l'environnement
DECHETS	-75%, notamment grâce au centre de valorisation énergétique de Villers Saint-Paul	Légère réduction de la consommation énergétique liée aux déchets - poids négligeable	18	/	/	Toute réduction des déchets et toute valorisation a un effet positif sur l'environnement
AGRICULTURE/ ELEVAGE/	-11% sur les émissions de	Stagnation des consommations	30	Baisse du stockage carbone dans les sols	Forte sensibilité aux coulées de boue, aux	Le retournement des prairies a un effet négatif sur l'environnement

THEMATIQUES	Gaz à effet de serre	Consommation énergétique	Qualité de l'air	Séquestration carbone	Adaptation au changement climatique	Prise en compte environnementale
ALIMENTATION	l'agriculture, -27% sur les émissions de l'élevage	(0 GWh d'évolution)		agricoles	aléas climatiques	
URBANISME/ PAYSAGES	/	/	-30	Ralentissement de l'urbanisation = un maintien des stocks de carbone dans les sols	Augmentation des catastrophes naturelles	L'artificialisation des sols et l'absence de reboisement/replantation de nouvelles haies ont un effet négatif sur l'environnement
SANTE PUBLIQUE/ PRECARITE	/	/	-48	/	Impacts importants sur les populations, mortalité possible lors de canicules ou d'évènements extrêmes	Effets négatifs sur la population
PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES	3% d'émissions évitées grâce aux énergies de réseaux	Production x 1,8 par rapport à 2015 (519 GWh)	2	/	/	Le développement des énergies renouvelables locales et décarbonées a un effet positif sur l'environnement

Tableau 5. Analyse thématique du scénario fil de l'eau – vision A

Trajectoire très défavorable
Trajectoire défavorable
Trajectoire positive mais non atteinte des objectifs
Atteinte partielle des objectifs
Atteinte complète des objectifs

Précisions sur la notation de la qualité de l'air : un système de notation et de pondération a été mis en place, allant du thème jusqu'à l'action. Chaque action a été évaluée en attribuant une note comprise entre -4 (très défavorable - hausse des émissions) à +4 (très favorable – baisse des émissions). La note 0 est attribuée en cas d'impact neutre mais inconnu également. Les notes sont ensuite agrégées par thèmes, eux-mêmes pondérés selon la répartition des émissions du territoire de l'agglomération du Beauvaisis (allant de 1 - thème à faible contribution aux émissions, à 3 - thème à forte contribution aux émissions). Plus la note est basse, plus l'impact est faible sur la qualité de l'air. Un scénario engageant sur la qualité de l'air obtient donc une note élevée.

3.1.2.2 Scénario B : Des changements dans tous les secteurs

■ Exposé visuel

La rénovation du bâti a été effectuée de manière importante : 50% des logements concernés et 70% des bâtiments tertiaires.

Toutes les nouvelles constructions sont passives depuis 2020 et à énergie positive depuis 2035. La précarité énergétique s'est ainsi stabilisée, même si les efforts de sensibilisation aux bonnes pratiques doivent se poursuivre.

Le contrôle de l'étalement urbain est total et le tissu urbain est optimisé dans son entièreté. La « nature en ville » est un concept fort du territoire. Pour preuve, toutes les zones urbanisées existantes et nouvelles sont revégétalisées, les eaux pluviales sont stockées et utilisées.

Les toitures végétalisées sont en grand nombre, des jardins se développent même sur certaines structures-terrasses. Quant aux sols naturels, ils sont particulièrement préservés et massivement désimperméabilisés au gré des opportunités.

Les risques d'inondations et d'îlots de chaleur sont ainsi maîtrisés. Aucune surmortalité n'est constatée en été, aucun décès recensés suite à des inondations ou des coulées de boues qui se produisent tous les 3-4 ans.

La longueur de haies existante en 2018 a été préservée, et un réseau dense de nouvelles haies a été replanté sur l'ensemble du territoire. Leur disposition, avec un maillage notamment en bords de routes, a permis de diminuer fortement les problèmes d'érosion des terres agricoles.

Des zones humides sont développées dans la vallée du Thérain, ayant pour effets de gérer les périodes de crues et de constituer des puits de carbone. Ces zones permettent de réorienter les eaux en cas de crues majeures ou de remontées de nappes.

La permaculture (mode d'aménagement écologique du territoire, visant à concevoir des systèmes stables et autosuffisants) est présente sur le territoire. De la même façon, l'agroforesterie (mode d'exploitation des terres agricoles associant des arbres, des cultures et/ou de l'élevage sur une même parcelle) a été fortement déployée. L'élevage a régressé, mais les prairies ont été transformées en cultures énergétiques (taillis à courte rotation, miscanthus, etc.). En outre, des cultures intermédiaires de type pièges à nitrates ont été maintenues.

Les productions agricoles ont été fortement diversifiées, permettant de fournir une alimentation de proximité et de renforcer les circuits courts. Le taux d'agriculture biologique se situe autour de 12% des surfaces (soit une multiplication par 4 depuis 2018). La consommation de produits locaux, biologiques et de saison augmente fortement. Il faut dire que les filières de collecte et de distribution fonctionnent bien.

Par contre, la mobilité reste encore un sujet majeur à traiter pour le territoire intercommunal. Même si les habitants des communes situées dans la 1ère couronne de Beauvais se tournent de plus en plus vers les transports publics, ceux des communes plus rurales utilisent encore majoritairement leurs voitures individuelles. Ceci s'explique par l'insuffisance de desserte et de couverture des nouvelles lignes de

transports en commun. De surcroît, les nouveaux modes de travail (espaces de coworking, télétravail, etc.) restent insuffisamment déployés à l'ensemble du Beauvaisis.

Pour finir, la production locale d'énergie renouvelable est moyenne. Elle est centrée sur une valorisation forte du bois-énergie (dont la filière est structurée et optimisée) et la méthanisation (quelques unités dédiées). Dans la mesure où les consommations énergétiques ne sont que moyennement réduites en parallèle, l'équilibre de la balance énergétique du territoire n'est pas encore atteint.

Un exemple concret (et fictif)

L'aéroport de Beauvais a fortement réduit ses émissions de gaz à effet de serre grâce à un ambitieux programme sur ses bâtiments.

Ce scénario correspond à un niveau intermédiaire. Il repose sur une activation simultanée de plusieurs leviers, sans les pousser à leur maximum. Il inclut la mise en œuvre des moyens pour respecter l'ensemble des réglementations nationales sur le territoire. Les changements de comportements et les solutions technologiques sont tous les deux pris en considération de manière relativement équilibrée. Enfin, l'accent est mis sur l'adaptation au changement climatique et le stockage de carbone.

■ Synthèses graphiques

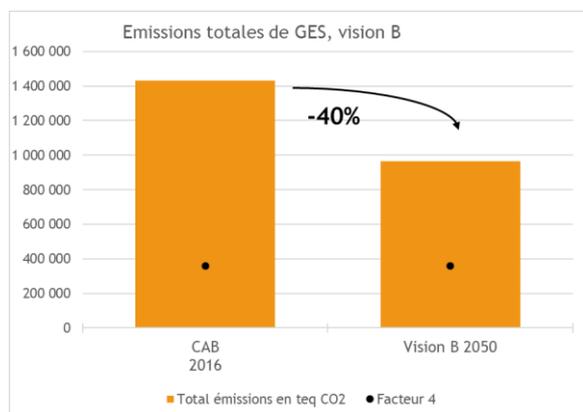


Figure 12. Evolution des émissions de GES

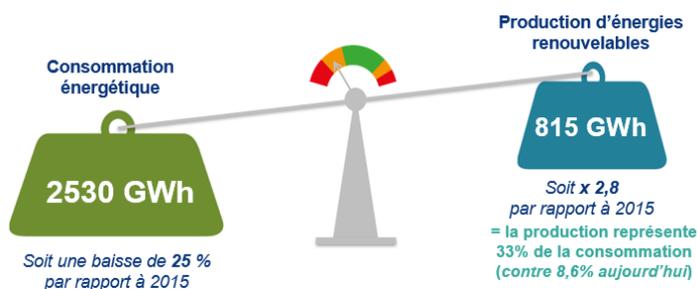


Figure 13. Balance énergétique

■ Analyse Climat, Air, Energies et Environnement

Les effets du scénario ont été analysés, notamment les éventuels effets négatifs sur l'environnement.

THEMATIQUES	Gaz à effet de serre	Consommation énergétique	Qualité de l'air	Séquestration carbone	Adaptation au changement climatique	Prise en compte environnementale
HABITAT	-46%	-26 % (-180 GWh)	69	Forte amélioration du stockage dans les constructions	Nette amélioration de la protection contre la chaleur et les inondations	Effet positif lié à la réduction des consommations d'énergie, d'eau et de terres. Effet négatif lié à l'utilisation de climatisation
DEPLACEMENTS	-25% sur les transports routiers, -8% sur les autres transports	- Consommation liée à la mobilité des personnes : -38% (-266 GWh) - Consommation liée au fret : -16% (-49 GWh)	102	/	/	L'utilisation des transports en commun a un effet positif sur l'environnement
ECONOMIE/TERTIAIRE	-42% sur l'industrie, -30% sur le tertiaire	- Consommation liée à l'industrie : -23% (-251 GWh) - Consommation liée au tertiaire : -19% (-98 GWh)	33	Stockage dans les biomatériaux		Le développement des commerces de proximité a un effet positif sur l'environnement
DECHETS	-77%, notamment grâce au centre de valorisation énergétique de Villers Saint-Paul	Légère réduction de la consommation énergétique liée aux déchets - poids négligeable	36	/	/	Toute réduction des déchets et toute valorisation a un effet positif sur l'environnement
AGRICULTURE/ ELEVAGE/	-28% sur les émissions de	-20% (-6 GWh)	74	Stabilisation du stockage carbone dans les sols	Suppression des coulées de boues, mais sensibilité	Le retournement des prairies a un effet négatif sur l'environnement. En revanche,

THEMATIQUES	Gaz à effet de serre	Consommation énergétique	Qualité de l'air	Séquestration carbone	Adaptation au changement climatique	Prise en compte environnementale
ALIMENTATION	l'agriculture, -53% sur les émissions de l'alimentation			agricoles, amélioration du stockage dans les haies et les boisements	restante face à la sécheresse notamment	le développement du biologique, des cultures à pièges de nitrates, de l'agroforesterie et des produits locaux ont un effet positif sur l'environnement
URBANISME/ PAYSAGES	/	/	45	Arrêt du déstockage de carbone par urbanisation, stockage par végétalisation et biomatériaux		L'urbanisme proposé a un effet positif sur l'environnement
SANTE PUBLIQUE/ PRECARITE	/	/	12	/	Disparition des impacts sur les populations	Effet positif sur la population
PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES	5% d'émissions évitées grâce aux énergies de réseaux	Production x 2,8 par rapport à 2015 (815 GWh)	16	/	/	Le développement des énergies renouvelables locales et décarbonées a un effet positif sur l'environnement

Tableau 6. Analyse thématique du scénario central – vision B

Trajectoire très défavorable
Trajectoire défavorable
Trajectoire positive mais non atteinte des objectifs
Atteinte partielle des objectifs
Atteinte complète des objectifs

3.1.2.3 Scénario C : Le recours à la technologie

■ Exposé visuel

L'efficacité énergétique dans les bâtiments est optimum. C'est ainsi que toutes les nouvelles habitations sont à énergie positive depuis 2020. De la même façon, les commerces et les bureaux ont été fortement rénovés (ou détruits quand cela n'était pas pertinent) : au final, 95% des bâtiments sont aux normes BBC (bâtiment basse consommation).

Les documents de planification urbaine ont pris en compte la préservation des espaces agricoles et les grandes zones commerciales ne se développent plus en périphéries des communes. Toutefois, la problématique de la résilience des friches urbaines demeure (manque d'opportunités pour de nouveaux usages, pollution des sols trop importante, problématique financière).

De la même façon, l'adaptation au changement climatique a été minorée : végétalisation insuffisante des espaces urbains, augmentation légère des plantations, infiltration à minima des eaux pluviales. Il n'est donc pas étonnant que le territoire ait subi de forts dégâts matériels suite à 2 épisodes climatiques extrêmes.

Les entreprises du Beauvaisis fonctionnent le plus souvent en réseau circulaire et ont bénéficié de changements accrus dans leurs processus industriels : leurs économies d'énergie sont substantielles.

Les énergies renouvelables, de tous types (éolien, solaire, géothermie...), ont été fortement développées sur le Beauvaisis. Par exemple, le solaire photovoltaïque a été étendu sur 50% des parkings (notamment ceux de la plateforme aéroportuaire de Beauvais-Tillé et des centres commerciaux Auchan/carrefour de Beauvais). En outre, des unités de méthanisation ont été créées en nombre, alimentées par les déjections animales et les cultures énergétiques (ces dernières représentant près de 40% des surfaces agricoles du territoire). Un réseau de gaz dessert désormais les communes du nord du territoire.

En terme agricole, l'élevage a été maintenu (voire renforcé pour certains types). Grâce aux améliorations technologiques, les aliments pour les ruminants sont mieux dosés et de meilleure composition. La fertilisation des sols est plus efficace.

Des transports publics autonomes, performants et propres desservent l'entièreté du territoire. Dans le secteur des transports, des bornes électriques et des stations bioGNV maillent parfaitement le territoire pour la recharge des véhicules individuels propres (ceci étant le cas pour 90% d'entre eux).

Les communes sont reliées par de nombreuses pistes cyclables (près de 150 kilomètres contre 50 en 2018), et sont desservies par un réseau numérique de qualité. Le télétravail s'est déployé pour les métiers de service. Tous les secteurs d'activités ont vu de fortes évolutions dans leurs métiers.

Le modèle d'alimentation repose sur une consommation de viande quelque peu diminuée, doublé d'un recours encore modéré aux produits locaux et de saison. Des filières de distribution se structurent avec difficulté. Malgré sa réduction dans les institutions scolaires et collectives, le gaspillage alimentaire est encore réalité (de même que l'amplification du phénomène d'obésité).

Des exemples concrets (et fictifs)

- L'aéroport de Beauvais a été le premier de France à accueillir un vol régulier d'un avion de ligne solaire. Ces vols solaires représentent en 2050 une part très importante des flux de l'aéroport.
- Une entreprise du territoire produit du biocarburant à base d'algues, à partir des rejets de Co2 d'une industrie voisine.

Ce scénario correspond à un niveau intermédiaire. Il se concentre sur les évolutions technologiques et sur un écosystème industriel/tertiaire autour de la transition énergétique. Les changements comportementaux sont moins ambitieux que ceux de la vision B (centrale).

■ Synthèses graphiques

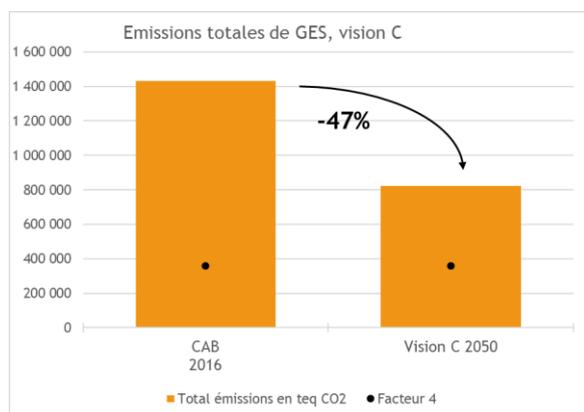


Figure 14. Evolution des émissions de GES

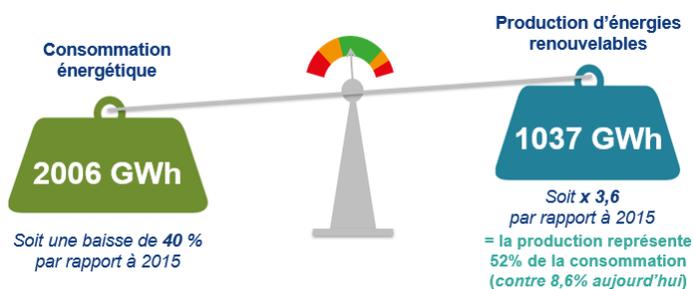


Figure 15. Balance énergétique

■ Analyse Climat, Air, Energies et Environnement

Les effets du scénario ont été analysés, notamment les éventuels effets négatifs sur l'environnement.

THEMATIQUES	Gaz à effet de serre	Consommation énergétique	Qualité de l'air	Séquestration carbone	Adaptation au changement climatique	Prise en compte environnementale
HABITAT	-66%	-39% (- 280 GWh)	96	Forte amélioration du stockage dans les constructions	Faible protection contre la chaleur, sensibilité aux inondations	Effet positif lié à la réduction des consommations d'énergie, d'eau et de terres. Effet négatif lié à l'utilisation de climatisation
DEPLACEMENTS	-37% sur les transports routiers, -21% sur les autres transports	- Consommation liée à la mobilité des personnes : -50% (-350 GWh) - Consommation liée au fret : -35% (-110 GWh)	228	/	/	La réduction des déplacements domicile - travail et l'augmentation de l'utilisation des transports en communs ou des modes doux ont un effet positif sur l'environnement
ECONOMIE/TERTIAIRE	-75% sur l'industrie, -75% sur le tertiaire	- Consommation liée à l'industrie : -40% (- 430 GWh) - Consommation liée au tertiaire : -37% (-200 GWh)	57	Stockage dans les biomatériaux	Pas d'adaptation, sensibilité en augmentation	Le développement des commerces de proximité a un effet positif sur l'environnement
DECHETS	-77%, notamment grâce au centre de valorisation énergétique de Villers Saint-Paul	Légère réduction de la consommation énergétique liée aux déchets - poids négligeable	36	/	/	Toute réduction des déchets et toute valorisation a un effet positif sur l'environnement
AGRICULTURE/ ELEVAGE/	-14% sur les émissions de	-10% (- 3 GWh)	32	Stabilisation du stockage dans les sols agricoles,	Forte sensibilité aux coulées de boue, aux	La réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires, la préservation des

THEMATIQUES	Gaz à effet de serre	Consommation énergétique	Qualité de l'air	Séquestration carbone	Adaptation au changement climatique	Prise en compte environnementale
ALIMENTATION	l'agriculture, -27% sur les émissions de l'alimentation			agroforesterie	aléas climatiques	prairies et la diversification de la production agricole ont un effet positif sur l'environnement
URBANISME/ PAYSAGES	/	/	12	Ralentissement de l'urbanisation = un maintien des stocks de carbone dans les sols	Stabilisation de la sensibilité, mais amplification de l'exposition	L'artificialisation des sols et la suppression des haies ont un effet négatif sur l'environnement
SANTE PUBLIQUE/ PRECARITE	/	/	-6	/	Impacts sur les populations modérés	Effets négatifs sur la santé de la population
PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES	4% d'émissions évitées grâce aux énergies de réseaux	Production x 3,6 par rapport à 2015 (1037 GWh)	22	/	/	Le développement des énergies renouvelables locales et décarbonées a un effet positif sur l'environnement

Tableau 7. Analyse thématique du scénario technologique – vision C

Trajectoire très défavorable
Trajectoire défavorable
Trajectoire positive mais non atteinte des objectifs
Atteinte partielle des objectifs
Atteinte complète des objectifs

3.1.2.4 Scénario D : Un virage ambitieux

■ Exposé visuel

Véritable prouesse, 75% des logements existants avant 2018 ont été rénovés aux normes basse consommation. Les chauffages au bois subsistants sont tous à foyers fermés et performants (bûches, granulés, plaquettes). De surcroît, toutes les nouvelles habitations sont à énergie positive depuis 2020 et équipées de sources propres (géothermie, solaire thermique, panneaux photovoltaïques en autoconsommation, etc.).

En parallèle, des réseaux de chaleur aux énergies renouvelables desservent une grande partie du territoire communautaire : 30% des logements sont chauffés par ce mode. Les entreprises du territoire produisent elles-mêmes leur énergie ou sont raccordées aux réseaux de chaleur publics et privés.

La précarité énergétique est quasi-inexistante : d'une part, les logements sont nettement moins énergivores ; d'autre part, un important travail d'identification et d'accompagnement des ménages prioritaires s'est poursuivi minutieusement durant 30 ans.

En matière de déplacements, les voitures propres percent fortement. Quant aux transports publics, ils sont très performants et irriguent l'entièreté de l'agglomération : routier et ferré, autonomes, gratuits et propres. L'ouverture du barreau Creil-Roissy a permis de valoriser la ligne ferrée Beauvais-Creil : elle est désormais très usitée par de nombreux habitants.

Sur près de 200 kilomètres, un réseau cyclable dense et cohérent couvre le Beauvaisis et est interconnecté avec les autres territoires riverains.

On constate un arrêt total de l'artificialisation des sols naturels, ainsi qu'une optimisation des dents creuses urbaines et des friches industrielles polluées. On considère que seulement 2 hectares sont artificialisés par an à partir de 2030 (contre 60 en 2018).

Toutes les nouvelles zones d'habitations et d'activités prennent en compte la végétalisation, l'utilisation de biomatériaux et la gestion des eaux pluviales dans leur programme.

Les boisements locaux sont fortement exploités pour la production de bois-énergie, par le biais d'une filière structurée de manière optimale. Des haies et des arbres à vocation biomasse ont été implantés sur tout le territoire : le maillage est cohérent et répond aux enjeux d'adaptation du territoire au changement climatique.

Les surfaces de maraichage sont importantes, en particulier sur la périphérie de Beauvais et la vallée du Thérain. Le potentiel nourricier du territoire a été maximisé. Les productions agricoles, majoritairement issues d'une agriculture biologique, ont été réorientées vers la consommation locale. Des structures de transformation de produits locaux et de ventes collectives sont déployées.

L'élevage a augmenté. De surcroît, les exploitations existantes fonctionnent en réseau pour permettre une autonomie territoriale de l'élevage. Les surfaces en prairie libérées ont été destinées à la production de biomasse.

La quantité de déchets produite par le territoire a très nettement diminué, tous les biodéchets sont valorisés en compostage ou en méthanisation. Le gaspillage alimentaire est presque totalement maîtrisé.

Un élément essentiel enfin : le territoire est quasiment autonome énergétiquement. Cette performance repose sur un double effet, à savoir la diminution des consommations énergétiques et la croissance forte des productions locales d'énergies renouvelables.

Un exemple concret (et fictif)

L'aéroport de Beauvais est devenu à neutralité carbone aussi bien sur ses bâtiments que sur son aviation. Il est considéré comme un aéroport intelligent et est désormais certifié au niveau international.

Ce scénario correspond au potentiel maximal en termes de réduction des consommations d'énergie et de gaz à effet de serre. Il suppose des efforts conséquents de la part de tous les acteurs locaux (défi majeur). Il met l'accent sur la sobriété énergétique et l'autoconsommation.

■ Synthèses graphiques

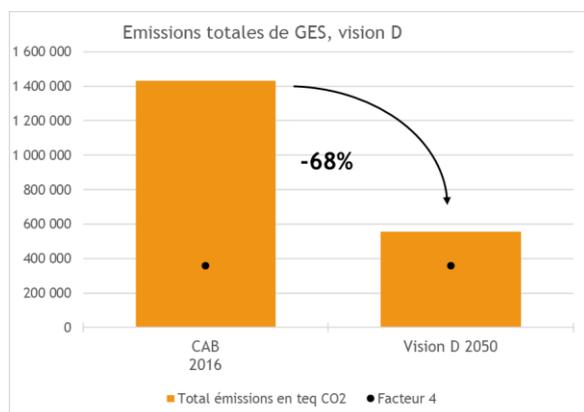


Figure 16. Evolution des émissions de GES

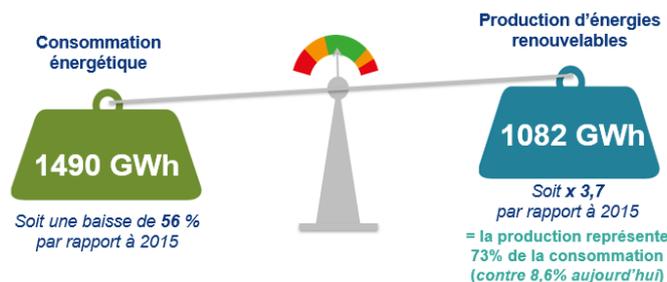


Figure 17. Balance énergétique

■ Analyse Climat, Air, Energies et Environnement

Les effets du scénario ont été analysés, notamment les éventuels effets négatifs sur l'environnement.

THEMATIQUES	Gaz à effet de serre	Consommation énergétique	Qualité de l'air	Séquestration carbone	Adaptation au changement climatique	Prise en compte environnementale
HABITAT	-83%	-52% (-380 GWh)	132	Forte amélioration du stockage carbone dans les constructions	Faible protection contre la chaleur, sensibilité aux inondations	Effet positif lié à la réduction des consommations d'énergie, d'eau et de terres
DEPLACEMENTS	-48% sur les transports routiers, -41% sur les autres transports	- Consommation liée à la mobilité des personnes : -62% (-432 GWh) - Consommation liée au fret : -54% (-168 GWh)	303	/	/	La réduction des déplacements domicile - travail et l'augmentation de l'utilisation des transports en commun ou des modes doux ont un effet positif sur l'environnement
ECONOMIE/TERTIAIRE	-75% sur l'industrie, -85% sur le tertiaire	- Consommation liée à l'industrie : -57% (- 610 GWh) - Consommation liée au tertiaire : -56% (-290 GWh)	66	Stockage dans les biomatériaux	Pas d'adaptation, sensibilité en augmentation	Le développement des commerces de proximité a un effet positif sur l'environnement
DECHETS	-74%, notamment grâce au centre de valorisation énergétique de Villers Saint-Paul	Légère réduction de la consommation énergétique liée aux déchets - poids négligeable	72	/	/	Toute réduction des déchets et toute valorisation a un effet positif sur l'environnement
AGRICULTURE/ ELEVAGE/ ALIMENTATION	-50% sur les émissions de l'agriculture, -73% sur	-30% (- 10 GWh)	72	Stabilisation du stockage dans les sols agricoles, agroforesterie	Diminution de la sensibilité aux coulées de boue et aux évènements	Le maintien des prairies, le développement du biologique, des cultures intermédiaires pièges à nitrates,

THEMATIQUES	Gaz à effet de serre	Consommation énergétique	Qualité de l'air	Séquestration carbone	Adaptation au changement climatique	Prise en compte environnementale
	les émissions de l'alimentation				climatiques	de l'agroforesterie et des produits locaux ont un effet positif sur l'environnement
URBANISME/ PAYSAGES	/	/	75	Ralentissement de l'urbanisation = maintien des stocks de carbone dans les sols	Diminution de la sensibilité par l'urbanisme proposé	L'urbanisme proposé a un effet positif sur l'environnement
SANTE PUBLIQUE/ PRECARITE	/	/	24	/	Impacts sur les populations en nette diminution	Effet positif sur la population
PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES	4% d'émissions évitées grâce aux énergies de réseaux	Production x 3,7 par rapport à 2015 (1082 GWh)	28	/	/	Le développement des énergies renouvelables locales et décarbonées a un effet positif sur l'environnement

Tableau 8. Analyse thématique du scénario optimal – vision D

Trajectoire très défavorable
Trajectoire défavorable
Trajectoire positive mais non atteinte des objectifs
Atteinte partielle des objectifs
Atteinte complète des objectifs

3.1.3 Exposé des motifs pour lesquels le projet de territoire a été retenu

Lors du COPIL du 15 novembre 2018, les scénarios et leurs analyses sur le climat, l'air, l'énergie et l'environnement ont été présentés. Des notions prioritaires sont ressorties de ce temps de travail :

- Urbanisme : nécessité de s'orienter vers la rénovation bâtementaire, d'organiser la filière des artisans,
- Agriculture : nécessité d'avoir une vision claire sur la vocation énergétique et/ou alimentaire des cultures, de renforcer les filières locales,
- Eau : un point d'attention sur la concurrence des usages de l'eau,
- Energie : nécessité de diversification et d'autonomie énergétique,
- Mobilité : diversification des types de transports, développement d'infrastructures de transport,
- Consommation : diversification de l'activité économique, développement des circuits-courts, adaptation des comportements.

Les membres du comité de pilotage ont fait part de leur volonté d'écarter la vision A et de réajuster certains curseurs des visions B, C et D pour construire la vision finale, en prenant en compte les effets sur l'environnement des leviers d'actions.

■ Exposé visuel de la vision finale retenue à échéance 2050

La rénovation du bâti est un axe primordial du Beauvaisis. Elle a été effectuée de manière importante : 75% des logements existants avant 2018 et 70% des bâtiments tertiaires ayant été rénovés aux normes basse consommation. C'est ainsi qu'une filière des artisans au niveau local est désormais structurée et fonctionne bien. En parallèle, toutes les nouvelles constructions respectent la réglementation thermique imposée ; elles sont passives depuis 2020 et à énergie positive depuis 2025. La précarité énergétique est ainsi en diminution, même si les efforts de sensibilisation aux bonnes pratiques doivent se poursuivre.

Un 2^{ème} axe majeur est celui du développement des énergies renouvelables locales, pour tendre à une autonomie énergétique. Ces énergies sont diversifiées, multi-sources (méthanisation, géothermie, solaire, bois-énergie, etc.). Elles répondent aux besoins pour les habitants et les entreprises du territoire, aussi bien en électricité, gaz et chaleur. A titre d'exemple, le solaire photovoltaïque a été étendu sur 80% des parkings (notamment ceux de la plateforme aéroportuaire de Beauvais-Tillé et des centres commerciaux Auchan/carrefour de Beauvais). En outre, plusieurs réseaux de chaleur alimentés aux énergies renouvelables desservent le territoire communautaire et chauffent 30 % des logements ; parmi eux, un réseau de gaz alimenté au biogaz s'étend désormais aux communes du nord du territoire.

En matière d'urbanisme, tous les documents de planification ont considéré la préservation des espaces agricoles. Les grandes zones commerciales ne se développent plus en périphérie des communes. Autant que faire se peut, les dents creuses urbaines et les friches industrielles polluées sont optimisées. Le travail sur l'existant se traduit également, au fur et à mesure des opportunités, par une désimperméabilisation, une prise en compte des eaux pluviales et une revégétalisation des zones déjà urbanisées. Les toitures végétalisées sont désormais en grand nombre. Enfin, toutes les nouvelles zones d'habitations et d'activités prennent en compte l'utilisation de biomatériaux, la gestion des eaux pluviales et la végétalisation dans leurs programmes.

Le maillage du territoire s'attache à prendre en compte la localisation des lieux de production et de services. En même temps, les entreprises du Beauvaisis fonctionnent le plus souvent en circuits courts. L'activité économique ancrée sur le territoire s'est diversifiée pour répondre aux besoins locaux. Ces orientations permettent de diminuer les distances parcourues et de penser le transport de marchandises au-delà du camion.

Et justement, concernant les déplacements, Les voitures propres percent fortement. Les transports collectifs se sont renforcés et optimisés, en particulier le réseau ferré qui est beaucoup mieux exploité. Les communes sont reliées par de nombreuses pistes cyclables (*près de 150 kilomètres contre 50 en 2018*), et sont desservies par un réseau numérique de qualité. Le télétravail s'est d'ailleurs déployé pour les métiers de service.

Au niveau agricole, le nombre de vaches est proche de celui de 2018. Concernant les productions, celles-ci ont été fortement diversifiées, et ce à double titre : en faveur d'un renforcement des filières locales, ainsi que d'une recherche de complémentarité entre un usage énergétique et alimentaire. Des cultures intermédiaires à valeur énergétique (CIVE) se sont développées sur 40% des surfaces agricoles du territoire. Elles permettent d'alimenter les unités de méthanisation créées en nombre. En parallèle, les productions en agriculture biologique représentent près de 12% des surfaces (*soit une multiplication par 4 depuis 2018*). Au final, la consommation de produits locaux, biologiques et de saison augmente fortement. Il faut dire que les filières de collecte et de distribution fonctionnent bien.

Au niveau du changement climatique, les phénomènes extrêmes augmentent (*canicules et forts orages se produisent tous les 3-4 ans*) ... mais ils sont maîtrisés ! Aucune surmortalité n'est constatée en été ou suite à des inondations. Pour explication, les risques sont réduits par le maintien et le développement dans la vallée du Thérain de zones humides, permettant de gérer les crues. En outre, la longueur de haies existante en 2018 a été préservée, et un réseau dense de nouvelles haies a été replanté sur l'ensemble du territoire. Leur disposition, avec un maillage notamment en bords de routes, a permis de diminuer fortement les problèmes d'érosion des terres agricoles.

Pour finir, la quantité de déchets produits sur le Beauvaisis tend à diminuer ; ils sont également mieux valorisés. Le compostage a progressé et est devenu systématique dans tous les lieux publics.

Des exemples concrets (et fictifs)

- *L'aéroport de Beauvais est devenu à neutralité carbone aussi bien sur ses bâtiments, ses modes d'accès, que sur son aviation (substitution des turbines embarquées qui fournissent l'alimentation électrique, l'air conditionné et l'aide au démarrage des moteurs principaux). Il est considéré comme un aéroport intelligent et est désormais certifié au niveau international.*

- *Une entreprise du territoire produit du biocarburant à base d'algues, à partir des rejets de Co2 d'une industrie voisine.*

■ Synthèses graphiques

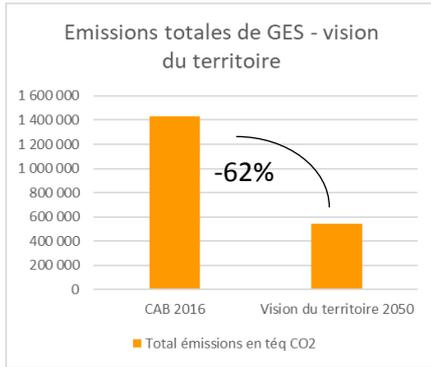


Figure 18. Evolution des émissions de GES



Figure 19. Balance énergétique

■ Analyse Climat, Air, Energies et Environnement

Les effets du scénario ont été analysés, notamment les éventuels effets négatifs sur l'environnement.

THEMATIQUES	Gaz à effet de serre	Consommation énergétique	Qualité de l'air	Séquestration carbone	Adaptation au changement climatique	Prise en compte environnementale
HABITAT	-67%	-291 GWh	96	Forte amélioration du stockage dans les constructions	Amélioration de la protection contre la chaleur et les inondations	Effet positif sur l'environnement lié à la réduction des consommations d'énergie, d'eau et de terres foncières, la rénovation du bâti existant permettant a priori de limiter la consommation de nouvelles terres pour de nouvelles constructions
DEPLACEMENTS	-76% sur les transports routiers, -46% sur les autres transports	- Consommation liée à la mobilité des personnes : -325 GWh - Consommation liée au fret : -126 GWh	228	/	/	La réduction des déplacements domicile -travail et l'augmentation de l'utilisation des transports en commun ou des modes doux ont un effet positif sur l'environnement, avec des effets bénéfiques sur la qualité de l'air, la santé, la diminution du risque d'accident routier et du risque de transport de matières dangereuses. La percée des véhicules propres, y compris électriques, induit un effet négatif sur l'environnement, sur la consommation des terres rares liée aux batteries.
ECONOMIE/ TERTIAIRE	-60% pour l'industrie, -67% pour le tertiaire	- Consommation liée à l'économie : - 458 GWh - Consommation liée au tertiaire : -194 GW	57	Stockage dans les biomatériaux		Le développement des commerces de proximité en cœur de ville et des circuits a un effet positif sur l'environnement
DECHETS	-77%, notamment grâce au centre de valorisation énergétique de	Légère réduction de la consommation énergétique liée aux déchets - poids négligeable	36	/	/	Toute réduction des déchets et toute valorisation a un effet positif sur l'environnement, en particulier sur le paysage et l'utilisation du foncier en limitant le besoin de nouveaux centres d'enfouissements techniques.

THEMATIQUES	Gaz à effet de serre	Consommation énergétique	Qualité de l'air	Séquestration carbone	Adaptation au changement climatique	Prise en compte environnementale
	Villers Saint-Paul					
AGRICULTURE/ ELEVAGE/ ALIMENTATION	-32% sur les émissions de l'agriculture, -73% sur les émissions de l'alimentation	- 10 GWh	32	Stabilisation du stockage carbone dans les sols agricoles, amélioration du stockage dans les haies et les boisements, agroforesterie	Amélioration de la lutte contre l'érosion, diversification des productions et des systèmes permettant une meilleure résistance face à la chaleur	La réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires et des produits pétroliers aura un effet bénéfique sur la qualité de l'air. La préservation des prairies, le maintien de l'élevage, le développement de l'agroforesterie et la diversification de la production agricole ont un effet positif sur la biodiversité.
URBANISME/ PAYSAGES	/	/	30	Ralentissement du déstockage de carbone par urbanisation, stockage par végétalisation et biomatériaux	Diminution de la sensibilité face aux coulées de boues et meilleure protection contre la chaleur	L'urbanisme proposé a un effet positif sur l'environnement, à travers une meilleure maîtrise de l'extension urbaine limitant l'impact foncier, la végétalisation avec un effet positif sur la biodiversité et le paysage, la gestion des eaux et la plantation de haies réduisant les risques naturels, et un effet positif sur la santé en réduisant les phénomènes d'ilots de chaleur urbains.
SANTE PUBLIQUE/ PRECARITE	/	/	0	/	Disparition des impacts sur les populations	Effet positif sur la santé
PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES	/	Production x 3,6 par rapport à 2015 : 1037,5 GWh	28	/	/	Le développement des énergies renouvelables locales et décarbonées a un effet positif sur l'environnement, notamment par l'amélioration de la qualité de l'air et la réduction d'émissions de CO2. En revanche, des effets négatifs peuvent être induits, si ce développement implique l'importation de matières méthanisables, la consommation de terres rares (éolien, PV), la consommation de

THEMATIQUES	Gaz à effet de serre	Consommation énergétique	Qualité de l'air	Séquestration carbone	Adaptation au changement climatique	Prise en compte environnementale
						foncier par l'installation de centrales, le remplacement de cultures alimentaires par des cultures énergétiques. Par projet, les effets négatifs sur le paysage, le patrimoine, la biodiversité seront à étudier. Enfin, la géothermie peut impliquer un risque de pollution des nappes.

Tableau 9. Analyse thématique du scénario final

Trajectoire très défavorable
Trajectoire défavorable
Trajectoire positive mais non atteinte des objectifs
Atteinte partielle des objectifs
Atteinte complète des objectifs

3.1.4 Prise en compte de l'environnement dans la construction de la stratégie

Ainsi, l'évaluation environnementale a joué plusieurs rôles pour permettre de démontrer l'adéquation entre les enjeux détectés sur le territoire et les objectifs affichés et pour identifier, anticiper et éviter les éventuels impacts négatifs du plan sur l'environnement et la santé, via :

- les diagnostics et l'Etat Initial de l'Environnement, dont les enjeux ont été présentés en même temps et de manière transversale,
- la présentation des documents cadrant les objectifs à atteindre pour le territoire,
- l'évaluation de plusieurs scénarios, permettant à la collectivité de choisir les leviers à actionner sur le territoire en ayant une vision globale Climat, Air, Energie et Environnement,
- l'analyse détaillée de la stratégie choisie et la prise en compte des recommandations en découlant pour éviter ou réduire des incidences résiduelles.

3.2 Construction du plan d'actions

3.2.1 Méthodologie

Pour construire le plan d'actions, de nombreuses propositions ont été émises par l'ensemble des partenaires socio-économiques du territoire via plusieurs dispositifs de participation/co-construction :

- Les séminaires de la concertation, tenus le 18 septembre 2018 et le 17 janvier 2019, à destination des élus et des acteurs du territoire. Les participants, répartis en 16 ateliers, ont pu proposer et approfondir plusieurs actions : quels partenaires ? quels financements mobilisables ? quels leviers de succès ?
- Le sondage en ligne sur le site internet de l'agglomération,
- L'examen des propositions citoyennes issues du « livre blanc pour la transition écologique et solidaire du Beauvaisis » (collectif citoyen Beauvaisis en Transition) et du « livre vert » élaboré pour la transition écologique et le bien-être de Beauvais,
- La réalisation d'une cinquantaine d'entretiens avec les différents représentants locaux et acteurs du territoire (collectivités territoriales, structures institutionnelles, associations locales, agents de la collectivité, etc.),
- Le COPIL, tenu le 20 juin 2019, portant sur la présentation du plan d'actions provisoire.

Aussi, la trame initiale du plan d'actions est constituée du croisement de ces idées d'actions avec le contexte et les souhaits des citoyens du territoire.

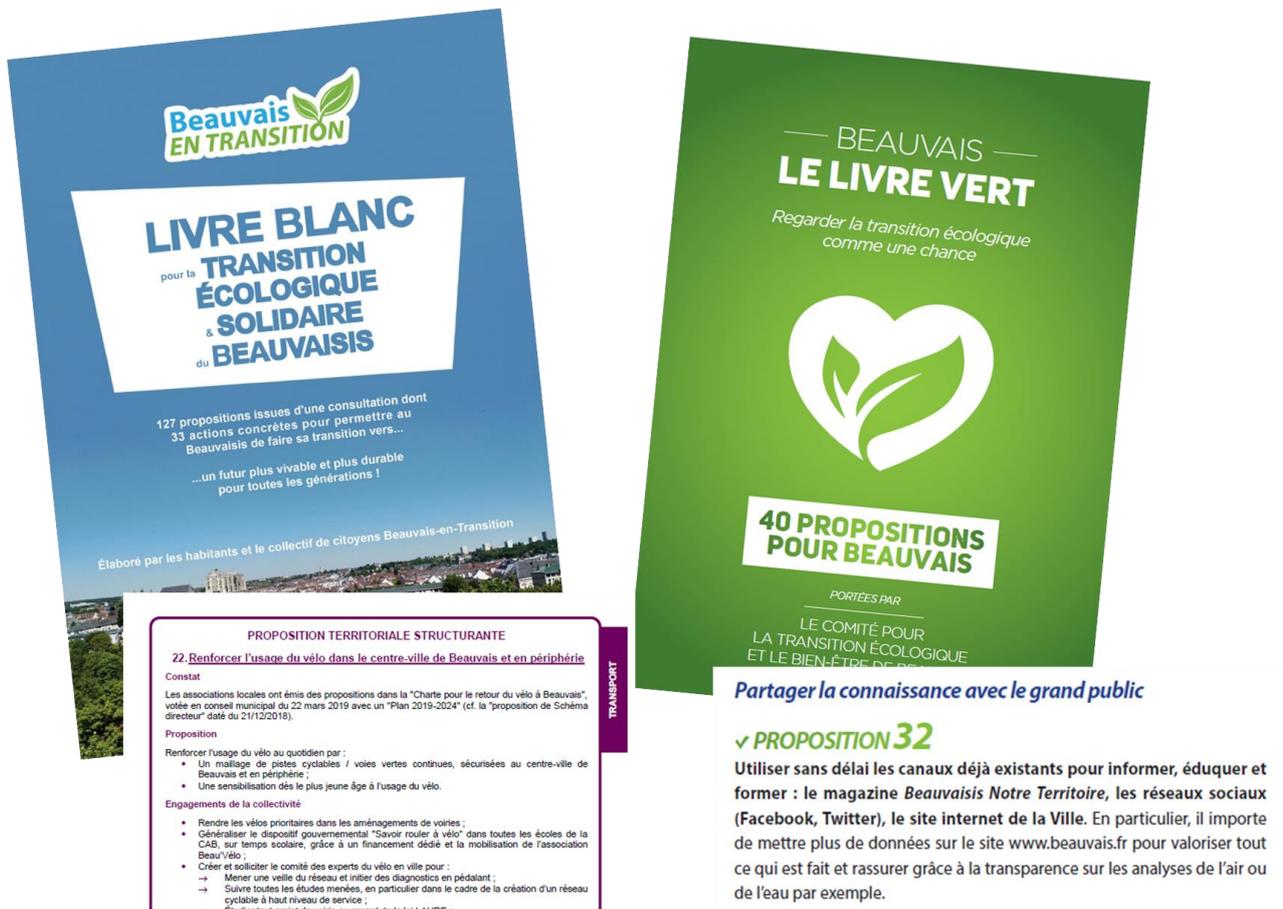


Figure 20. Les propositions citoyennes

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL - PCAET



Figure 21. sondage en ligne sur le site internet de l'agglomération

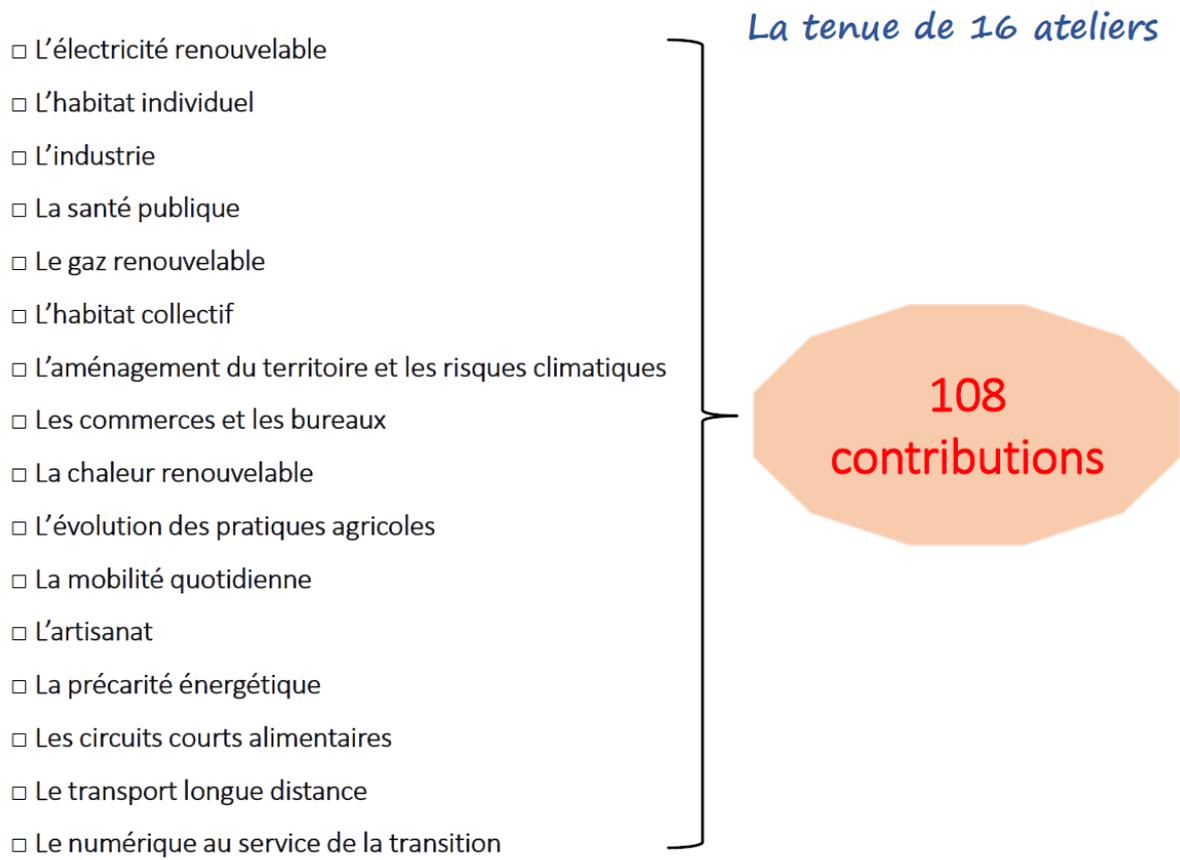


Figure 22. Le séminaire du 17 janvier 2019

3.2.2 Analyse des propositions d'actions

Dans un premier temps, 246 actions ont été recensées, nécessitant une première analyse pour identifier les éventuels doublons et les regroupements thématiques, et pour garantir l'intérêt des propositions d'actions au regard des enjeux.

L'analyse a donc concerné les effets des 246 propositions selon les 16 critères suivants :

- Proportionnalité par rapport aux enjeux
- Émissions de GES
- Consommation d'énergie
- Production d'énergie renouvelable
- Stockage du carbone
- Qualité de l'air
- Adaptation au changement climatique
- Opérationnalité
- Partenariat
- Temporalité
- Couverture du territoire
- Budget
- Emploi
- Reproductibilité
- Santé
- Lien social

Chaque critère était noté de 0 à 3, selon l'intérêt de l'action. La transversalité du PCAET fait que les actions obtenant les meilleurs scores sont aussi celles répondant le plus aux enjeux du PCAET.

Concernant la proportionnalité par rapport aux enjeux du PCAET :

- 25 actions sont de niveau 3, soit dimensionnées à la hauteur des enjeux,
Exemple : Développer les haies et l'agroforesterie
- 41 de niveau 2, soit des actions qui mériteraient parfois d'être renforcées,
Exemple : Identifier et remplacer les appareils au bois peu performants et polluants
- 148 actions de niveau 1, à regrouper pour donner une action conséquente,
Exemple : Accompagner les entreprises vers une restauration collective biologique et locavore
- 31 actions de niveau 0 : ces actions sont soit insuffisantes aux regards des enjeux d'un PCAET, soit hors sujet, soit à la marge, n'ayant pas à figurer dans un PCAET.
Exemple : Installer des boîtes à don pour échanger des objets qui peuvent encore servir

La grande majorité des actions sont opérationnelles : 165 actions opérationnelles à court ou moyen terme. La liste comporte également 60 actions de sensibilisation, d'information ou de formation, qui sont à regrouper. 18 actions concernent des diagnostics ou études, qui sont aussi majoritairement à regrouper avec les actions opérationnelles adaptées.

75 actions sont centrées sur Beauvais, et 60 concernent seulement Beauvais et quelques communes. A l'inverse, seules 42 actions concernent l'intégralité du territoire. Ces actions devront être privilégiées.

116 actions apparaissent comme à budget modéré ou finançables par subvention ou réponse à des appels à projet. 46 actions apparaissent comme des actions à budget faible ou à temps de retour sur investissement très court.

CA du Beauvaisis
Plan Climat Air Energie Territorial - Évaluation Environnementale Stratégique

MACRO-ACTIONS (sous-axes)	MICRO-ACTIONS (actions)	Proportionnalité par rapport aux enjeux	GES	Consommation d'énergie	Production d'énergie renouvelable	Stockage du Carbone	Qualité de l'air	Tdaptation au changement climatique	Action opérationnelle	Action partenariale	Temporalité	Couverture du territoire	Budget	Emploi	Reproductibilité	Santé	Lien social	Note finale	Note en pourcentage
Efficacité énergétique chez les particuliers	Identifier et remplacer les appareils au bois peu performants et polluants / Permettre la démocratisation et le renouvellement des moyens de chauffage propres (poêles à bûches ou à pellets, inserts, etc.)	2	2	2	3	1	3	0	3	2	2	3	2	3	3	3	0	34	71%
Documents de planification urbaine	Envisager l'élaboration d'un PLUIHD permettant d'avoir une vision globale à l'échelle de l'agglomération en matière : -de préservation du foncier (réutilisation des surfaces en friche, limitation de l'urbanisation des surfaces agricoles et de l'extension des zones commerciales, espaces sauvages sans intervention humaine, etc.) - l'habitat - de déplacements et de mobilités (en lien avec le positionnement des pôles d'emplois, la circulation, les voies douces, etc.) - d'urbanisme bioclimatique et thermique (orientations bâtementaires, albédo, etc.) - de zonage des eaux pluviales (dimensionnements des ouvrages de collecte des eaux sur des événements pluvieux a minima à 20 ans, renforcements de diamètres, travaux rendus nécessaires, axes naturels d'écoulements des eaux à préserver, zones de débordements naturels à créer, etc.) - d'adaptation au changement climatique (amélioration de la circulation du vent, utilisation de la fraîcheur des sous-sols, etc.) - de développement des énergies renouvelables (par exemple, opportunité d'allègement des contraintes urbanistiques pour les ENR, obligation d'utilisation d'ENR sur certains secteurs)	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	0	0	2	1	33	69%
Ilots de chaleur	En centres-villes, diminuer la minéralité et développer les îlots de fraîcheur : végétalisation, plantation de nouveaux arbres, arbustes en bacs, parcs urbains, espaces verts (avec la plantation d'essences résistantes et demandant peu d'entretien)	3	2	1	0	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	33	69%

MACRO-ACTIONS (sous-axes)	MICRO-ACTIONS (actions)	Proportionnalité par rapport aux enjeux	GES	Consommation d'énergie	Production d'énergie renouvelable	Stockage du Carbone	Qualité de l'air	Tdaptation au changement climatique
Efficacité énergétique chez les particuliers	Identifier et remplacer les appareils au bois peu performants et polluants / Permettre la démocratisation et le renouvellement des moyens de chauffage propres (poêles à bûches ou à pellets, inserts, etc.)	2	2	2	3	1	3	0
Documents de planification urbaine	Envisager l'élaboration d'un PLUIHD permettant d'avoir une vision globale à l'échelle de l'agglomération en matière : -de préservation du foncier (réutilisation des surfaces en friche, limitation de l'urbanisation des surfaces agricoles et de l'extension des zones commerciales, espaces sauvages sans intervention humaine, etc.) - l'habitat - de déplacements et de mobilités (en lien avec le positionnement des pôles d'emplois, la circulation, les voies douces, etc.) - d'urbanisme bioclimatique et thermique (orientations bâtementaires, albédo, etc.) - de zonage des eaux pluviales (dimensionnements des ouvrages de collecte des eaux sur des événements pluvieux a minima à 20 ans, renforcements de diamètres, travaux rendus nécessaires, axes naturels d'écoulements des eaux à préserver, zones de débordements naturels à créer, etc.) - d'adaptation au changement climatique (amélioration de la circulation du vent, utilisation de la fraîcheur des sous-sols, etc.) - de développement des énergies renouvelables (par exemple, opportunité d'allègement des contraintes urbanistiques pour les ENR, obligation d'utilisation d'ENR sur certains secteurs)	3	3	3	3	3	2	3
Ilots de chaleur	En centres-villes, diminuer la minéralité et développer les îlots de fraîcheur : végétalisation, plantation de nouveaux arbres, arbustes en bacs, parcs urbains, espaces verts (avec la plantation d'essences résistantes et demandant peu d'entretien)	3	2	1	0	3	2	3
Risque d'érosion et de ruissellement	Développer les haies et l'agroforesterie	3	2	0	2	3	2	3

Figure 23. Extraits de l'analyse des 246 propositions

3.2.3 Construction du plan d'action

Ces propositions d'actions peuvent être regroupées selon 17 enjeux identifiés pour le PCAET et 50 macro-actions.

ENJEUX	MACRO-ACTIONS
Agir sur le parc de logement	Accession à la propriété
	Habitat collectif privé
	Habitat collectif privé ou social
	Habitat collectif social
	Habitat individuel existant
Agir sur le parc tertiaire	Parc immobilier commercial et industriel
	Patrimoine bâti de la collectivité
Agir sur les déchets du territoire	Collecte et traitement des déchets
	Réduction des déchets à la source
Atténuer les effets du changement climatique	Evaluation des risques
	Ilots de chaleur
	Préservation de l'eau potable
	Risque d'érosion et de ruissellement
	Risque d'inondation
	Séquestration du carbone
Avoir une vision prospective	Documents de planification urbaine
	Gestion des eaux pluviales
Développer les modes doux	Espace public
	Usage mobilité douce
Développer les transports en commun	Développement des bus
	Développement ferré
Faciliter le basculement des motorisations	Conversion des flottes
Favoriser l'économie circulaire	Consommations de matières premières
	Déchets organiques
	Promotion du territoire
	Recyclage
	Réemploi et réutilisation
Favoriser les éco-matériaux locaux	Appui sur les marchés publics
	Formation
Préserver l'environnement	Gestions différenciées
	Pollution de l'air extérieur
	Pollution de surface
Promouvoir un aéroport intelligent	Fin de la DSP de l'aéroport
Réduire la consommation énergétique	Eclairage public et panneaux publicitaires
	Lutte contre la précarité énergétique
	Sensibilisation aux bons gestes
Réduire les besoins en déplacements	Changements de pratiques
	Déplacements pendulaires

ENJEUX	MACRO-ACTIONS
	Mobilités partagées
	Transport de marchandises
Renforcer l'efficacité énergétique	Efficacité énergétique chez les particuliers
	Efficacité énergétique dans la collectivité
	Efficacité énergétique dans le monde agricole
	Efficacité énergétique dans les entreprises
Renforcer les circuits courts alimentaires	Autonomie alimentaire
	Filière sur les circuits courts alimentaires
	Vers un mieux-consommer
Soutenir le mix énergétique	Développement des ENR
	Opérations d'ENR exemplaires
	Sensibilisation aux ENR

Tableau 10. Plan d’actions provisoire – enjeux et macro-actions

La structure du plan d’actions ayant pris forme, l’analyse fine du contenu de chaque macro-action a été réalisée, permettant le regroupement des idées proches et la suppression des actions perçues comme non pertinentes, non prioritaires ou illégales d’un point de vue juridique.

Par exemple, l’action « *Porter le dispositif ADEME "TPE, PME gagnantes à tous les coups"* » pour renforcer l’efficacité énergétique des entreprises relève d’une déclinaison locale du programme national de l’ADEME. Ce dispositif a pour objet d’identifier les pertes énergie-matières-déchets des entreprises de moins de 250 salariés, via des audits sur la consommation, le chauffage, les déchets et du conseil ENR. Mais ce dispositif est similaire à la démarche EIT déjà en cours sur le territoire.

Autre exemple, l’action « *Fluidifier la circulation automobile à Beauvais* », pour lutter contre la pollution de l’air extérieur. Les politiques actuelles visent à limiter la place de la voiture en ville et à fluidifier la circulation des bus, mais pas celles des voitures. Cette action est en lien avec le projet cœur de ville et l’étude de circulation actuellement en cours, dans un objectif d’amélioration de la circulation et du stationnement en centre-ville.

Dernier exemple, l’action « *Utiliser les règles d’urbanisme pour dissuader l’implantation de fast-foods à proximité d’établissements scolaires, au profit d’établissements plus sains* » va à l’encontre de la liberté du commerce. Les plans locaux d’urbanisme ne sont pas les bons outils pour agir sur cette thématique.

Cette itération permet d’aboutir à un plan de 36 actions, dont une concernant le pilotage et la gouvernance du plan climat, ajoutée par le COPIL du 20 juin 2019.

3.2.4 Présentation du plan d’actions

Le plan d’actions final se décompose en 5 thèmes (bâti, énergies renouvelables, transports, aménagement du sol et économie circulaire) et 25 axes stratégiques.

5 THEMES	25 AXES STRATEGIQUES	N°	36 ACTIONS (intitulé de l'action)
BATI	Agir sur l'habitat individuel existant	1	Pérenniser les travaux d'amélioration du parc de logement individuel existant
BATI	Connaitre les dispositifs d'aides	2	Faciliter la connaissance des dispositifs d'aides aux travaux de rénovation énergétique dans le patrimoine privé
BATI	Agir sur l'habitat social	3	Développer l'intervention sur l'habitat social
BATI	Agir sur l'habitat collectif prive	4	Développer l'intervention sur les copropriétés privées
BATI	Agir sur l'habitat participatif/partage	5	Développer l'habitat participatif/partagé /intergénérationnel
BATI	Améliorer l'efficacité énergétique dans le patrimoine public	6	Développer l'intervention sur la rénovation des bâtiments publics
BATI	Agir sur l'air intérieur	7	Conduire un travail sur la qualité de l'air intérieur dans tous les bâtiments publics
BATI	Réduire la consommation	8	Agir sur l'éclairage public

5 THEMES	25 AXES STRATEGIQUES	N°	36 ACTIONS (intitulé de l'action)
BATI	énergétique	9	Renforcer la connaissance et l'éducation aux bonnes pratiques
ÉNERGIES RENOUELABLES	Diversifier les moyens de production énergétique	10	Impliquer et sensibiliser à la connaissance des énergies renouvelables
ÉNERGIES RENOUELABLES		11	Encourager la création de réseaux de chaleur
ÉNERGIES RENOUELABLES		12	Encourager les projets autour de la biomasse
ÉNERGIES RENOUELABLES		13	Encourager les projets autour de l'électricité renouvelable
ÉNERGIES RENOUELABLES		14	Encourager le développement de la méthanisation
ÉNERGIES RENOUELABLES		15	Favoriser les circuits courts énergétiques
TRANSPORTS		Faciliter les déplacements pendulaires et professionnels	16
TRANSPORTS	Réduire les besoins en déplacements	17	Impulser des changements de pratiques en matière de mobilité
TRANSPORTS	Développer les modes doux	18	Agir sur l'espace public et les usages
TRANSPORTS	Développer les transports en commun	19	Agir sur l'offre et faciliter l'intermodalité
TRANSPORTS	Promouvoir un aéroport intelligent	20	Engager l'aéroport de Beauvais-Tillé dans un programme de réduction des émissions de gaz à effet de serre
TRANSPORTS	Faciliter le basculement des motorisations	21	Accompagner la conversion des flottes de véhicules vers des solutions moins émissives
AMENAGEMENT DU SOL	Avoir une vision prospective	22	S'appuyer fortement sur les documents territoriaux de planification
AMENAGEMENT DU SOL		23	Renforcer la gestion des eaux pluviales
AMENAGEMENT DU SOL	Atténuer les effets du changement climatique	24	Protéger les populations par rapport à la chaleur et à l'effet albédo
AMENAGEMENT DU SOL		25	Préserver l'eau potable et les eaux souterraines
AMENAGEMENT DU SOL		26	Réduire le risque d'érosion et de ruissellement
AMENAGEMENT DU SOL		27	Réduire le risque d'inondation
AMENAGEMENT DU SOL		28	Évaluer les risques environnementaux et climatiques
AMENAGEMENT DU SOL	Préserver l'environnement et l'air extérieur	29	Réduire les impacts environnementaux issus de l'agriculture
AMENAGEMENT DU SOL		30	Limiter la pollution de l'air extérieur induite par le brûlage à l'air libre
AMENAGEMENT DU SOL	Gérer différemment l'environnement	31	Favoriser les gestions différenciées
ECONOMIE CIRCULAIRE	Former et employer	32	Renforcer le lien entre la formation et l'emploi local en faveur de la transition énergétique
ECONOMIE CIRCULAIRE	Promouvoir le territoire	33	Promouvoir l'attractivité et le potentiel économique local du territoire

5 THEMES	25 AXES STRATEGIQUES	N°	36 ACTIONS (intitulé de l'action)
ECONOMIE CIRCULAIRE	Allonger les durées d'usages	34	Valoriser le réemploi, la réutilisation, le recyclage
ECONOMIE CIRCULAIRE	Renforcer les circuits courts alimentaires	35	Développer et structurer des filières courtes alimentaires
GOUVERNANCE DU PCAET	Gouverner et piloter	36	Gouverner le plan climat air énergie territorial

Tableau 11. Plan d'actions du PCAET

3.2.5 Prise en compte de l'environnement dans la construction de la stratégie

L'évaluation environnementale a joué plusieurs rôles pour permettre de démontrer l'adéquation entre les enjeux détectés sur le territoire et les actions mis en œuvre pour atteindre les objectifs du plan et pour identifier, anticiper et éviter les éventuels impacts négatifs du plan sur l'environnement et la santé, via :

- l'analyse détaillée de la stratégie choisie et la prise en compte des recommandations en découlant pour éviter ou réduire des incidences résiduelles,
- l'analyse itérative des versions du plan d'actions. En particulier, lors du COPIL du 20 juin 2019 de validation du plan d'actions, les grands enjeux de l'analyse du plan d'actions a été présentée.
- La prise en compte des mesures proposées par l'évaluation environnementale stratégique.

L'analyse environnementale du PCAET

- De nombreux **co-bénéfices** pour les **habitants** et pour la **biodiversité**
 - **Réduction des factures** énergétiques
 - Augmentation du **bien-être** lors des épisodes de froid et de chaleur
 - Apport de **nouveaux services** aux habitants (mobilité, rénovation, ...)
 - **Réduction** de l'**exposition** des habitants aux pollutions
 - Création et maintien de **milieux favorables** à la biodiversité
 - Création **d'emplois locaux**

- Quelques **points de vigilance** pour le plan d'actions
 - Construction de logements, de centrales de production d'énergie ou d'infrastructures sur des terres naturelles ou agricoles
 - **Emission de particules** lors de la combustion de biomasse
 - **Impacts** éventuels des projets d'énergie sur la **biodiversité**
 - **Nuisances éventuelles** pour l'**acheminement** des intrants pour la méthanisation ou du bois pour les chaudières

- Des **recommandations**
 - **Privilégier** les constructions en dents creuses, sur des friches ou **terrains déjà anthropisés**
 - Veiller à l'installation de **matériels performants et non-émissifs**
 - Etudier les **impacts projet par projet**
 - **Limiter les rayons** d'acheminement

Figure 24. Extrait du support du COPIL du 20 juin 2019

CHAPITRE 4. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT ET PRESENTATION DES MESURES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES SUR L'ENVIRONNEMENT

La séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) est le fil conducteur de l'intégration de l'environnement dans les projets, plans et programmes. Elle s'applique à un champ élargi de considérations environnementales, notamment à la biodiversité, la pollution, le paysage, mais également au bruit ou à la santé. Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité. Les mesures peuvent également concerner les thématiques autres que les milieux naturels (ex : bruit, qualité de l'air, etc.).

Cependant, la notion de compensation est délicate pour les PCAET. En théorie, ces mesures correspondent à une contrepartie positive à un dommage non réductible provoqué par la mise en œuvre du plan climat permettant de maintenir les différents aspects de l'environnement dans un état équivalent (voire meilleur) à celui observé antérieurement. Néanmoins, compte-tenu du caractère plus stratégique qu'opérationnel des orientations PCAET et des mesures d'évitement et de réduction attendues, la mise en place de mesures de suivi ou d'accompagnement semble ici plus opportune. Ces dernières permettent en effet de progresser dans la connaissance des effets pour la prochaine révision du PCAET ou de mieux communiquer vis-à-vis de certaines cibles d'acteurs. De plus, le dispositif de suivi et d'indicateurs de l'EES permettra de mesurer les effets sur l'environnement du PCAET.

Par ailleurs, l'essence même de certaines actions contribuent à éviter, réduire ou compenser des effets sur l'environnement.

4.1 Analyse des incidences potentielles de la stratégie sur l'environnement

Au regard du scénario au fil de l'eau, et à travers l'analyse précédente, la stratégie du PCAET a les incidences et mesures cumulées présentées ci-après.

La légende utilisée est la suivante :

+	Incidence positive
/	Absence d'incidence
+/-	Incidence positive ou négative selon la mise en œuvre
-	Incidence négative

■ Thématique 1 : Habitat

Le premier objectif de cette thématique vise à rénover énergétiquement 75% des logements d'ici 2050. Cela aura des incidences potentielles positives sur le climat, la qualité de l'air et les consommations énergétiques, ainsi que sur le foncier (la rénovation du bâti existant permettant a priori de limiter la

consommation de nouvelles terres pour de nouvelles constructions). A ce stade, aucun effet négatif prévisible n'est envisagé.

Le second levier concerne les nouvelles habitations, qui seront passives à partir de 2020 et à énergie positive en 2025. Cela aura a priori des incidences potentielles positives sur le climat, la qualité de l'air et les consommations énergétiques.

Le troisième objectif ambitionne l'utilisation de matériaux biosourcés pour les constructions. Les incidences seront positives pour la qualité de l'air, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et la gestion des déchets de ces chantiers. En revanche, l'utilisation de matériaux importés peut avoir comme incidence l'augmentation des consommations d'énergie pour son transport et ainsi l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre. Par ailleurs, la production de ces matériaux peut occasionner des conflits d'usage de certaines ressources (surface des champs, eau) également utilisées pour l'alimentation.

Le quatrième levier poursuit l'objectif de réduire les besoins en climatisation par des mesures bioclimatiques, réduisant la consommation d'énergie et l'émission de gaz à effet de serre.

Enfin, le dernier objectif concerne la consommation en eau et en prévoit une réduction de 20%, ce qui a un effet positif sur la ressource en eau.

A ce stade, des incidences potentielles négatives sont envisagées sur l'utilisation de matériaux biosourcés importés sur la consommation d'énergie. Ces incidences seront à évaluer au cas par cas selon les projets de production. Toutefois, certaines recommandations peuvent encadrer le développement de ces projets :

- Privilégier la production alimentaire,
- Privilégier une provenance locale ou nationale pour les matériaux.

■ Thématique 2 : Déplacements

Le premier levier de cette thématique vise à modifier la répartition modale des habitants du Beauvaisis et de privilégier le recours aux transports en commun et aux modes doux ou actifs, avec des incidences potentielles positives sur le milieu humain via les modes actifs, et sur l'air, l'énergie et le climat par la réduction de la consommation d'énergie fossile. Cependant, cela peut notamment avoir comme incidence négative de créer de nouvelles voies sur du foncier agricole dans les interconnexions en milieu rural. De même, les bus et cars peuvent aussi être des émetteurs importants de polluants atmosphériques.

Le second levier tend à réduire les déplacements des habitants, avec des incidences potentielles positives sur l'énergie via la réduction de la consommation d'énergie et les émissions associées (GES et polluants atmosphériques).

Le troisième levier concerne l'aéroport de Beauvais-Tillé et ambitionne de réduire les émissions de GES par passager de 25%, d'où des incidences potentielles positives sur le climat et sur l'air, en raison de la réduction du recours à des sources d'énergies émettrices de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.

Le déploiement du télétravail aura des incidences potentielles positives sur le milieu humain via la réduction des déplacements domicile-travail et sur l'air, l'énergie et le climat par la réduction de la consommation d'énergie fossile.

Les autres leviers ont tous des incidences potentielles positives sur l'air, l'énergie et le climat par la réduction de la consommation d'énergie fossile liée à la réduction du recours au véhicule particulier thermique pour se déplacer. Ces leviers sont l'augmentation du taux d'occupation des véhicules pour en réduire le nombre en circulation, l'augmentation de l'utilisation des transports en commun, le renforcement du réseau de transport en commun, l'augmentation du nombre de pistes cyclables, le passage vers une motorisation propre des véhicules, le changement modal du fret et la réduction de l'utilisation de la voiture individuelle. La création de voies cyclables peut également avoir une incidence positive sur le tourisme avec la mise en valeur du territoire et de ses paysages.

La percée des véhicules hybrides, électriques, à l'hydrogène ou au GNV a des incidences potentielles positives sur l'air, l'énergie et le climat par la réduction de la consommation d'énergie fossile, mais peut également avoir des incidences potentielles négatives sur le foncier, en raison de la création des infrastructures nécessaires au déploiement de ces technologies (stations de recharge), et sur la production de déchets et notamment de batteries.

A ce stade, des incidences potentielles négatives sont envisagées sur la création de nouvelles voies de circulation, y compris pour la mobilité douce, sur la consommation foncière. Ces incidences seront à évaluer au cas par cas selon les projets. Toutefois, certaines recommandations peuvent encadrer le développement de ces projets :

- Privilégier la reconversion de voies existantes,
- Modifier l'occupation des espaces déjà artificialisés en faveur des modes doux,
- Utiliser les structures existantes pour développer de nouveaux services (station-service proposant GNV, hydrogène, borne de recharge électrique),
- Participer à la filière de réutilisation des batteries.

■ Thématique 3 : Production d'ENR

Le premier levier concerne la création voire l'extension de réseaux de chaleur pour chauffer 30% des logements. Selon les sources de chaleur utilisées et les techniques mises en œuvre, ce levier aura des incidences potentielles positives sur les déchets (par la valorisation de matières non recyclables par exemple), l'énergie par la réduction de la consommation d'énergie fossile, et les nuisances notamment sonores en cas d'implantation de haies en bordure de route. En revanche, la combustion de biomasse peut être à l'origine d'émissions de poussières impactant la qualité de l'air.

Le second levier, soit la production locale de bois-énergie, aura des incidences potentielles positives sur l'air, l'énergie et le climat par la réduction de la consommation d'énergie fossile, en fonction du mode de combustion du bois (foyer fermé). L'effet du renouvellement des systèmes existants peut avoir une incidence positive ou négative sur la qualité de l'air, selon le système remplacé (bois ou gaz, dont la combustion émet peu de polluants atmosphériques). Par ailleurs, la production de ces matériaux peut occasionner des conflits d'usage de certaines ressources (surface des champs, eau) également utilisées pour l'alimentation. Cependant, la présence de haies favorise l'infiltration de l'eau à la parcelle et a également des effets bénéfiques sur les phénomènes de ruissellement.

Le troisième levier vise la production locale de biogaz en valorisant au maximum des substrats, en introduisant des cultures intermédiaires pièges à nitrate (CIPAN) et des cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) sur 40 % des cultures du territoire, en valorisant des gisements urbains organiques

(algues, déchets verts, restauration, etc.) et de l'industrie agro-alimentaire, et en développant le réseau de gaz au nord de l'agglomération. Cela aura des incidences potentielles positives sur les déchets (par la valorisation de matières), l'air, l'énergie et le climat par la production d'un gaz renouvelable en remplacement de l'utilisation de produits fossiles. Cependant, la gestion des digestats de méthaniseurs (stockage et épandage) peut être une source d'émission d'autres polluants atmosphériques, par volatilisation de l'azote contenu dans les digestats.

Le quatrième levier prévoit le développement de centrales photovoltaïques en toitures et en ombrières de parking, soit sur des surfaces déjà artificialisées. Cela aura des incidences potentielles positives sur l'énergie par la production d'une électricité locale et renouvelable, mais aussi sur le milieu humain avec un confort accru lors des journées chaudes en été par la présence des ombrières et une protection des véhicules.

Le cinquième volet concerne le développement éolien. Cela aura des incidences potentielles positives sur l'énergie par la production d'une électricité locale et renouvelable. Cela aura également des incidences potentielles négatives sur la biodiversité et notamment sur certaines espèces sensibles à l'éolien.

Enfin, les deux derniers leviers concernent la production de chaleur renouvelable, par le solaire thermique et la géothermie. Cela aura des incidences potentielles positives sur l'énergie et le climat par la réduction de la consommation d'énergie fossile.

A ce stade, des incidences potentielles négatives sont envisagées sur les projets de méthanisation sur les risques et nuisances induites, sur les projets éoliens à propos de la biodiversité et sur la combustion de biomasse en raison des effets sur la qualité de l'air. Ces incidences seront à évaluer au cas par cas selon les projets. Toutefois, certaines recommandations peuvent encadrer le développement de ces projets :

- Eviter les zones naturelles sensibles pour l'éolien,
- S'installer à proximité du gisement méthanisable,
- Contrôler la qualité et les méthodes d'épandage des digestats,
- Associer les riverains au développement du projet pour favoriser son acceptation,
- Favoriser le recours à des systèmes de combustion performants.

■ **Thématique 4 : Economie et tertiaire**

Le premier levier concerne le secteur industriel et vise une réduction de la consommation énergétique et de 50% des émissions de GES d'ici 2050, avec des incidences potentielles positives sur l'énergie, le climat et l'air.

Le second levier concerne la rénovation thermique des bâtiments tertiaires, avec des incidences potentielles positives sur l'énergie et le climat.

Le troisième levier concerne le maintien des surfaces commerciales et le changement des modes de climatisation, avec des incidences potentielles positives sur le milieu humain, l'énergie et le climat.

Le dernier levier concerne le développement des circuits-courts, avec des incidences potentielles positives sur le milieu humain, l'air et le climat, via la réduction du transport de marchandises.

A ce stade, aucune incidence potentielle négative n'est envisagée.

■ Thématique 5 : Déchets

L'ensemble des leviers considérés (la tarification incitative, la valorisation des biodéchets, l'augmentation des consignes de tri) aura avec des incidences potentielles positives sur l'air, l'énergie et le climat.

A ce stade, aucune incidence potentielle négative n'est envisagée.

■ Thématique 6 : Agriculture, élevage et alimentation

Le premier levier concerne les améliorations technologiques conduisant à une baisse de 70% des consommations de produits phytosanitaires, à une baisse de 10% des émissions liées à la fabrication du matériel et à une baisse de 30% des émissions liées aux consommations de carburants. Cela aura des incidences potentielles positives sur la biodiversité, sur la qualité de la ressource en eau et sur l'énergie, l'air et le climat par la réduction des émissions.

Le second levier concerne les systèmes d'élevage et principalement le maintien du cheptel bovin, permettant de maintenir les prairies et de les valoriser. Cela aura des incidences potentielles positives sur la biodiversité et les milieux naturels et sur le climat par le potentiel de stockage de GES dans ces surfaces de prairies.

Le troisième objectif concerne la typologie des productions et des cultures agricoles, et tend à développer les systèmes de polyculture, à diversifier les productions, à développer l'agriculture biologique et les surfaces dédiées au maraîchage. Cela aura des incidences potentielles positives sur la biodiversité et les milieux naturels et sur le climat par le potentiel de stockage de GES dans ces surfaces et la biomasse créée.

Le quatrième volet concerne l'irrigation, qui grâce à des moyens technologiques, a des impacts sur environ 4% des surfaces. Dans la mesure où cette irrigation tire de l'eau des cours d'eau, il n'y a pas de conflits d'usage avec l'alimentation en eau potable. En revanche, ces prélèvements peuvent accentuer le risque d'étiage et de fait augmenter la concentration de la pollution.

Le cinquième levier concerne le déploiement de cultures intermédiaires à valeur énergétique sur 40% des surfaces, créant une incidence potentielle positive sur l'énergie par la valorisation locale de cette biomasse.

Le sixième objectif rejoint le troisième, en favorisant l'agroforesterie et permettant son déploiement sur 5% des surfaces agricoles de culture et de prairies. Le gain est également énergétique puisque 30% de cette biomasse sera valorisée en bois-énergie. Cela aura des incidences potentielles positives sur la biodiversité et les milieux naturels (par l'extension des zones semi-naturels), l'énergie et le climat (par le remplacement des énergies fossiles) mais aussi des incidences potentielles négatives sur l'air à cause de la combustion de cette biomasse.

Le septième levier vise la réduction du gaspillage alimentaire dans la sphère privée et sa suppression dans la sphère collective. Cela aura des incidences potentielles positives sur le milieu humain et sur la production de déchets.

Le dernier levier favorise la consommation de produits locaux, de saison et biologiques, avec des incidences potentielles positives sur le milieu humain, la qualité de l'air, l'énergie et le climat par la réduction des transports de ces produits.

A ce stade, des incidences potentielles négatives sont envisagées sur la combustion de biomasse en raison des effets sur la qualité de l'air et sur l'irrigation sur la qualité des cours d'eau. Ces incidences seront à évaluer au cas par cas selon les projets. Toutefois, certaines recommandations peuvent encadrer le développement de ces projets :

- Favoriser le recours à des systèmes de combustion performants,
- Utiliser les SAGE pour optimiser les prélèvements sans impacter l'environnement.

■ **Thématique 7 : Urbanisme, paysages et environnement**

Le premier levier concerne l'augmentation de la part de l'habitat collectif ou groupé dans les nouvelles constructions, avec des incidences potentielles positives sur le foncier, le paysage et l'énergie : ramené au nombre d'occupants, un appartement consomme moins qu'une maison.

Le second levier vise à maîtriser l'étalement urbain. Cela aura des incidences potentielles positives sur le foncier, la biodiversité et les milieux naturels, la qualité de l'air et l'énergie par les déplacements évités en périphérie notamment.

Le troisième objectif concerne la végétalisation des espaces publics, avec des incidences potentielles positives sur le milieu humain, la biodiversité et la gestion des eaux pluviales.

La restauration des haies prévue en levier n°4 aura des incidences potentielles positives sur la biodiversité, l'énergie et le climat.

Le cinquième objectif tend à réduire les coulées de boue et le phénomène d'érosion, avec des incidences potentielles positives sur la biodiversité et le climat.

Le dernier objectif vise l'adaptation du territoire à ses sensibilités naturelles, avec des incidences potentielles positives sur le milieu humain et le climat.

A ce stade, aucune incidence potentielle négative n'est envisagée.

■ **Thématique 8 : Santé publique et précarité énergétique**

Cette thématique vise à améliorer la santé publique, en réduisant le taux de mortalité lors de catastrophes naturelles, en limitant l'augmentation du taux d'obésité et en réduisant la précarité énergétique, notamment grâce aux leviers évoqués ci-dessus. Cela aura des incidences potentielles positives sur le milieu humain. Concernant les incidences sur la consommation d'énergie et les émissions associées, il est difficile de quantifier la conséquence d'une diminution de la précarité sur les consommations. En effet, les ménages en précarité réduisent leur consommation selon leurs moyens (pas ou faible chauffage, prise des transports en commun au lieu de la voiture ou voiture ancienne, ...). Ainsi, la diminution de la précarité peut conduire

à une augmentation des consommations des ménages, à un report sur d'autres usages de l'énergie, mais aussi à la rénovation de leur logement, et donc à l'atteinte d'une meilleure efficacité énergétique.

A ce stade, aucune incidence potentielle négative n'est envisagée.

Orientations et objectifs de la stratégie		Milieu humain	Foncier	Paysage, architecture, patrimoine	Biodiversité et milieux naturels	Eau	Risques et nuisances	Déchets	Air	Énergie	Climat
Habitat											
Evolution du taux de rénovation des habitations du parc existant (isolation et systèmes de chauffage)	Très Forte : rénovation très importante de 75% des logements	+	+	/	/	/	/	/	+	+	+
Evolution de la typologie des nouvelles habitations (basses énergie, passives, bioclimatiques, énergies positive, etc.)	Toutes les nouvelles habitations seront passives à partir de 2020 et à énergie positive en 2025	/	/	/	/	/	/	/	+	+	+
Evolution des matériaux de construction	Utilisation totale de matériaux biosourcés (y compris importés)	/	/	/	/	/	/	+	+	-	/
Nombre d'habitations ayant recours à la climatisation	Besoins de climatisation réduits grâce à des mesures bioclimatiques importantes (protections solaire, ventilation, isolation végétalisation). Développement des systèmes de rafraîchissements performants (géothermie, réseau de froid). Recours aux systèmes d'appoints en baisse.	+	/	/	/	/	/	/	/	+	+
Evolution de la consommation en eau	La consommation en eau diminue de 20%	/	/	/	/	+	/	/	/	/	/
Déplacements											
Répartition des différents modes de déplacements	Variation des parts modales selon la typologie de territoire - Voiture individuelle : -20% - Bus/car : x 3, - Modes doux : x3 - Ferroviaire : x 3 3	+	-	+	/	/	/	/	+	+	+
La mobilité des habitants via le nombre de kilomètres parcourus (quel que soit le mode de déplacement)	21 km /hab. /jour	/	/	/	/	/	/	/	+	+	+
Evolution de l'aéroport de Beauvais-Tillé	Baisse des émissions de gaz à effet de serre par passagers de 25%	/	/	/	/	/	/	/	+	/	+
Le déploiement du télétravail	Forte augmentation	+	/	/	/	/	/	/	+	+	+
Evolution du taux d'occupation des véhicules individuels	Forte augmentation	/	/	/	/	/	/	/	+	+	+
Part d'utilisation des transports collectifs	Forte augmentation	/	/	/	/	/	/	/	+	+	+
Place de la voiture individuelle dans les modes de transport	L'utilisation de la voiture individuelle diminue en faveur du transport public et des modes doux	/	/	/	/	/	/	/	+	+	+
Evolution du nombre de pistes/bandes cyclables/voies douces	Forte augmentation (150 kilomètres)	/	-	+	/	/	/	/	+	+	+
Evolution du réseau de transport collectif	Renforcement du réseau de transport collectif, avec une prise en compte à une aire élargie autour de Beauvais	/	/	/	/	/	/	/	+	+	+

Orientations et objectifs de la stratégie		Milieu humain	Foncier	Paysage, architecture, patrimoine	Biodiversité et milieux naturels	Eau	Risques et nuisances	Déchets	Air	Énergie	Climat
Passage vers des véhicules propres (fonctionnement hybride, électrique, hydrogène, bioGNV)	Les véhicules « propres » percent fortement.	/	-	/	/	/	/	-	+	+	+
Pour les marchandises, changement des moyens de transport en faveur du fret ferré ou fluvial (par rapport aux camions)	Les circuits courts ont été développés, diminuant les distances parcourues. Report important du transport de marchandises	/	/	/	/	/	/	/	+	+	+
Production d'ENR											
Réseaux de chaleur	Extension/création d'un réseau de chaleur aux énergies renouvelables sur une grande partie du territoire : 30 % des logements chauffés par ce mode	/	/	/	/	/	/	+	/	+	/
Bois-énergie	Production de bois-énergie valorisée localement : forte et structurée. Hyp 1 : ressource dégagée supplémentaire en supposant que tous les systèmes de chauffage sont changés (rendement moyen passant de 50 % à 85 %) Hyp 2 : plantations spécifiques (20% parcelles en agroforesterie, 20% des routes bordées d'une haie, 50% des prairies en taillis en courte rotation, très courte rotation ou miscanthus)	/	/	/	/	/	+	/	+	+	+
Méthanisation Hypothèses : intrants : lisiers et fumiers : bien moins performants énergétiquement que les coproduits des cultures. Calcul du potentiel de développement sur la base des cultures d'aujourd'hui	Valorisation maximale des substrats avec la création de suffisamment d'unités dédiées. Le territoire atteint 70% du potentiel de développement. Introduction de cultures intermédiaires pièges à nitrate (CIPAN) et de cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) sur 40 % des cultures du territoire. Valorisation des gisements urbains organiques (algues, déchets verts, restauration, etc.) et de l'industrie agro-alimentaire. Développement du réseau de gaz au nord de l'agglomération.	/	/	/	/	/	-	+	+/-	+	+
Photovoltaïque	10 % des toitures favorables des bâtiments communs sont équipées de panneaux photovoltaïques 50 % des toitures favorables des bâtiments à toitures plates sont équipées de panneaux photovoltaïques 80% des zones de parking sont équipées d'ombrières solaires	+	/	/	/	/	/	/	/	+	/

Orientations et objectifs de la stratégie		Milieu humain	Foncier	Paysage, architecture, patrimoine	Biodiversité et milieux naturels	Eau	Risques et nuisances	Déchets	Air	Énergie	Climat
Eolien	50% du potentiel maximum	/	/	/	-	/	/	/	/	+	/
Géothermie	La géothermie permet de couvrir 30 % des besoins de chauffage résidentiel et tertiaire	/	/	/	/	/	/	/	/	+	+
Solaire thermique	Équipement des bâtiments abritant une activité avec de grands besoins d'eau chaude sanitaire pour couvrir jusqu'à 30 % de ces besoins.	/	/	/	/	/	/	/	/	+	+
Economie/tertiaire											
Amélioration des processus industriels	Les émissions industrielles de GES et la consommation énergétique diminuent fortement -50% sur les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050	/	/	/	/	/	/	/	+	+	+
Taux de rénovation des bâtiments tertiaires	Rénovation performante de 70% du parc	/	/	/	/	/	/	/	/	+	+
Déploiement des commerces	Maintien des surfaces commerciales : Changement rapide des systèmes de réfrigération, disparition des gaz émetteurs de GES	+	/	/	/	/	/	/	/	/	+
Devenir de l'économie locale	Les circuits courts sont fortement développés, grâce au bon fonctionnement de filières de collecte et de distribution.	+	/	/	/	/	/	/	+	/	+
Déchets											
Evolution de la quantité produite de déchets	La tarification incitative est mise en place à 100% sur le territoire en 2030. La réduction des déchets ménagers et assimilés est de l'ordre de 20%	/	/	/	/	/	/	+	/	/	/
Valorisation des déchets organiques (déchets verts, restauration, déchets organiques des ménages etc.)	Porter à 55% la part des déchets orientés vers la valorisation organique à l'horizon 2025 par rapport à 2010. Généralisation du tri à la source des biodéchets pour tous les producteurs à l'horizon 2025	/	/	/	/	/	/	+	+	+	+
Valorisation des déchets non organiques	Porter à 65% la part des déchets orientés vers le recyclage à l'horizon 2025 par rapport à 2010. Extension des consignes de tri des plastiques à l'horizon 2022	/	/	/	/	/	/	+	+	+	+
Agriculture/Elevage/alimentation											
Améliorations technologiques	Baisse de 70% des consommations de phytosanitaires et des émissions associées. Baisse de 10% des émissions liées à la fabrication du matériel. Baisse de 30% des émissions liées aux consommations de carburants.	/	/	/	+	+	/	/	+	+	+
Evolution des systèmes d'élevage	Maintien du cheptel bovin. Les prairies sont maintenues et valorisées.	/	/	/	+	/	/	/	/	/	+
Typologie des productions et des cultures	Développement des systèmes de polyculture,	/	/	/	+	/	/	/	/	/	+

Orientations et objectifs de la stratégie		Milieu humain	Foncier	Paysage, architecture, patrimoine	Biodiversité et milieux naturels	Eau	Risques et nuisances	Déchets	Air	Énergie	Climat
agricoles	diversification des productions. L'agriculture biologique se développe, ainsi que les surfaces dédiées au maraîchage. Taux d'agriculture biologique autour de 12% des surfaces (multiplication par 4)										
Irrigation	Grâce aux moyens technologiques, de nouveaux systèmes d'irrigation sont créés, limitant les impacts sur environ 4% des surfaces	/	/	/	/	-	/	/	/	/	/
Cultures intermédiaires à valeur énergétique	Très fort déploiement : 40% des surfaces	/	/	/	/	-	/	/	/	+	/
Agroforesterie	Fort développement des surfaces : environ 5% des surfaces agricoles de cultures et de prairies. Exploitation bois énergie de 30% de l'accroissement	/	/	/	+	/	/	/	-	+	+
Evolution du gaspillage alimentaire	Le gaspillage alimentaire est fortement réduit dans la sphère privée et totalement maîtrisé dans la sphère collective	+	/	/	/	/	/	+	/	/	/
Evolution de la consommation de produits biologiques, locaux, durables et de saison	La consommation de produits locaux et de saison augmente fortement. La part de produits biologiques atteint 50%. Les filières de collecte et de distribution fonctionnent bien. Taux de couverture de l'alimentation par les produits locaux : 30%.	+	/	/	/	/	/	/	+	+	+
Urbanisme/Paysages/environnement											
Part de l'habitat collectif /groupé dans les nouvelles constructions	La part de l'habitat collectif/groupé dans les nouvelles constructions augmente légèrement	/	+	+	/	/	/	/	/	+	/
Evolution de l'étalement urbain	Maîtrise de l'extension urbaine. Les espaces agricoles sont beaucoup moins grignotés et les prairies sont préservées. Les grandes zones commerciales ne se développent plus en périphérie des communes. Toutefois, la problématique des dents creuses inexploitées demeure. Passage de 60 ha artificialisés par an en moyenne à 20 ha	/	+	/	+	/	/	/	+	+	/
Végétalisation des espaces publics, des rues, des zones d'activités, etc.	Une part importante des zones urbanisées existantes est revégétalisée. En outre, toutes les nouvelles zones d'habitations et d'activités prennent en compte la végétalisation, l'utilisation de biomatériaux et la gestion des eaux pluviales dans leur programme.	+	/	/	+	+	/	/	/	/	/

Orientations et objectifs de la stratégie		Milieu humain	Foncier	Paysage, architecture, patrimoine	Biodiversité et milieux naturels	Eau	Risques et nuisances	Déchets	Air	Énergie	Climat
Evolution des haies et des boisements	Restauration/plantation importante de nouvelles haies. Parallèlement, plantation massive d'arbres adaptés à leur future valorisation (biomasse, construction) et au changement climatique.	/	/	/	+	/	/	/	/	+	+
Evolution de l'érosion et des coulées de boues	Augmentation des orages intenses, mais arrêt de l'urbanisation, plantations de haies et de talus, modification des systèmes de culture : d'où un phénomène en diminution.	/	/	/	+	/	/	/	/	/	+
Evolution de la fréquence et de l'importance des catastrophes naturelles ayant des impacts sur les biens et les personnes : coulées de boue, retrait gonflement des argiles, remontée de nappe, débordement de cours d'eau	Augmentation des phénomènes mais ampleur maîtrisée par prise en compte des sensibilités dans toutes les opérations d'aménagement. Arrêt de l'urbanisation dans les axes de ruissellement et les zones inondables. Arrêt de l'urbanisation et rénovation de l'habitat dans les secteurs à gonflement des argiles.	+	/	/	/	/	/	/	/	/	+
Santé publique/précarité énergétique											
Taux de mortalité lors des catastrophes naturelles ou des épisodes de chaleur	Faible	+	/	/	/	/	/	/	/	/	+
Taux d'obésité	Faible augmentation	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Evolution du taux de précarité énergétique	Une précarité en diminution	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/
TOTAL INCIDENCES POTENTIELLES NEGATIVES VIS-À-VIS DU SCENARIO AU FIL DE L'EAU		/	3	1	1	1	1	1	2	1	/
TOTAL INCIDENCES POTENTIELLES POSITIVES VIS-À-VIS DU SCENARIO AU FIL DE L'EAU		14	3	3	8	3	/	7	23	31	33

Tableau 12. Synthèse des incidences sur l'environnement de la stratégie du PCAET

4.2 Analyse des incidences potentielles du plan d'actions sur l'environnement

Au regard du scénario au fil de l'eau, et à travers l'analyse précédente, le plan d'actions du PCAET, détaillé hors de ce rapport, a les incidences et mesures cumulées présentées ci-après.

La légende utilisée est la suivante :

+	Incidence positive probable	I	Incidence indirecte
/	Absence d'incidence probable	D	Incidence directe
+/-	Incidence positive ou négative selon la mise en œuvre		
-	Incidence négative probable		

Le plan d'actions est ainsi structuré : 5 thèmes regroupant 25 axes stratégiques, développé en 36 actions. Chaque action comprend 1 à 8 mesures, et certaines mesures peuvent être déclinées. Le tableau ci-dessous reprend les 5 thèmes et les intitulés des 36 actions.

N°	Actions du PCAET	Milieu humain	Foncier	Paysage, architecture, patrimoine	Biodiversité et milieux naturels	Eau	Risques et nuisances	Déchets	Air	Énergie	Climat	Commentaires, effets antagonistes, effets cumulatifs
BATI												
1	Pérenniser les travaux d'amélioration du parc de logement individuel existant	+	+						+	+	+	Cette action permettra à terme la réduction des consommations d'énergies et des émissions associées, en favorisant la rénovation énergétique et le renouvellement des moyens de de chauffage propres. La rénovation de l'existant peut soulager la pression foncière pour éviter de construire du neuf.
2	Faciliter la connaissance des dispositifs d'aides aux travaux de rénovation énergétique dans le patrimoine privé	+	+						+	+	+	Cette action permettra à terme la réduction des consommations d'énergies et des émissions associées, en favorisant la rénovation énergétique.
3	Développer l'intervention sur l'habitat social	+	-						+	+	+	Cette action permettra à terme la réduction des consommations d'énergies et des émissions associées, en favorisant la construction énergétique performante. L'utilisation d'écomatériaux locaux réduira l'impact carbone de la construction. La construction de nouveaux logements peut avoir un effet négatif sur le foncier.
4	Développer l'intervention sur les copropriétés privées	+	+						+	+	+	Cette action permettra à terme la réduction des consommations d'énergies et des émissions associées, en favorisant la rénovation énergétique et le renouvellement des moyens de de chauffage propres. La rénovation de l'existant peut soulager la pression foncière pour éviter de construire du neuf.
5	Développer l'habitat participatif/partagé /intergénérationnel	+	+						+	+	+	Cette action permettra à terme la réduction des consommations d'énergies et des émissions associées, en favorisant la rénovation énergétique. Le développement de l'habitat partagé peut soulager la pression foncière en rendant plus dense les nouvelles constructions.
6	Développer l'intervention sur la rénovation des bâtiments publics								+	+	+	Cette action permettra à terme la réduction des consommations d'énergies

N°	Actions du PCAET	Milieu humain	Foncier	Paysage, architecture, patrimoine	Biodiversité et milieux naturels	Eau	Risques et nuisances	Déchets	Air	Énergie	Climat	Commentaires, effets antagonistes, effets cumulatifs
												et des émissions associées, en favorisant la rénovation énergétique.
7	Conduire un travail sur la qualité de l'air intérieur dans tous les bâtiments publics	+							+			Cette action permettra à terme l'amélioration de la qualité de l'air intérieur.
8	Agir sur l'éclairage public	+			+				+	+	+	Cette action permettra à terme la réduction des consommations d'énergies et des émissions associées. Par ailleurs, cette action aura des effets bénéfiques sur la biodiversité en réduisant son exposition à la lumière artificielle.
9	Renforcer la connaissance et l'éducation aux bonnes pratiques	+							+	+	+	Cette action permettra à terme la réduction des consommations d'énergies et des émissions associées, et aura également un effet positif sur le milieu humain.
ENERGIES RENOUVELABLES												
10	Impliquer et sensibiliser à la connaissance des énergies renouvelables	+							+	+	+	Cette action permettra à terme la création la production d'énergies renouvelables se substituant aux énergies fossiles et fissiles.
11	Encourager la création de réseaux de chaleur								+	+	+	Cette action permettra la distribution de chaleur produite à partir d'énergies renouvelables ou de récupération.
12	Encourager les projets autour de la biomasse						-		-	+	+	Cette action permettra à terme la réduction au recours des énergies fossiles et aux émissions associées de GES, mais peut augmenter les émissions de polluants atmosphériques. De même, si la production du bois n'est pas locale, cela peut donner naissance à certaines nuisances lors de l'acheminement de la matière mais aussi émettre des polluants atmosphériques.
13	Encourager les projets autour de l'électricité renouvelable		-		-				+	+	+	Ces actions permettront à terme la création de centrales solaires et de parcs éoliens, produisant de l'énergie se substituant aux énergies fossiles. Cela peut également avoir un impact négatif sur le

N°	Actions du PCAET	Milieu humain	Foncier	Paysage, architecture, patrimoine	Biodiversité et milieux naturels	Eau	Risques et nuisances	Déchets	Air	Énergie	Climat	Commentaires, effets antagonistes, effets cumulatifs
												foncier et la biodiversité selon les sites d'implantation.
14	Encourager le développement de la méthanisation	+					-	+	+/-	+	+	Cette action permettra à terme la réduction des déchets en les valorisant et la création de centrales de méthanisation se substituant aux énergies fossiles et aux émissions associées. Cependant, l'installation de méthaniseur peut donner naissance à certaines nuisances (acheminement de la matière par exemple, émissions de polluants lors de l'épandage).
15	Favoriser les circuits courts énergétiques								+	+	+	Cette action permettra à terme l'utilisation d'énergies renouvelables se substituant aux énergies fossiles et fissiles.
TRANSPORTS												
16	Encourager le déploiement des plans de mobilités	+					+		+	+	+	Cette action permettra à terme la réduction des transports en voiture individuelle et donc la réduction des consommations d'énergies fossiles et des émissions associées. Elle offre également de nouveaux services de mobilité aux habitants et réduit les nuisances associées à l'automobile.
17	Impulser des changements de pratiques en matière de mobilité	+							+	+	+	Cette action permettra à terme la réduction des transports en voiture individuelle et donc la réduction des consommations d'énergies fossiles et des émissions associées. Elle offre également de nouveaux services de mobilité aux habitants et permettra à terme l'accès à la mobilité aux populations précaires.
18	Agir sur l'espace public et les usages	+	-	+			+		+	+	+	Cette action permettra à terme l'augmentation de l'utilisation du vélo comme moyen de transport à la place de la voiture et donc la réduction des consommations d'énergies fossiles et des

N°	Actions du PCAET	Milieu humain	Foncier	Paysage, architecture, patrimoine	Biodiversité et milieux naturels	Eau	Risques et nuisances	Déchets	Air	Énergie	Climat	Commentaires, effets antagonistes, effets cumulatifs
												émissions et nuisances associées. De même, cela peut avoir une incidence positive sur la mise en valeur du patrimoine et sur l'essor du tourisme « vert ». En revanche, la création de pistes cyclables peut avoir un effet négatif sur la consommation de terres foncières.
19	Agir sur l'offre et faciliter l'intermodalité	+ D					+ I		+ I	+ I	+ I	Cette action permettra à terme la réduction des transports en voiture individuelle et donc la réduction des consommations d'énergies fossiles et des émissions associées. Elle offre également de nouveaux services de mobilité aux habitants et réduit les nuisances associées à l'automobile.
20	Engager l'aéroport de Beauvais-Tillé dans un programme de réduction des émissions de gaz à effet de serre							+ I	+ I	+ I	+ I	Cette action permettra à terme la réduction la réduction des consommations d'énergies fossiles et des émissions associées.
21	Accompagner la conversion des flottes de véhicules vers des solutions moins émissives	+ I							+ I	+ I	+ I	Cette action permettra à terme la réduction la réduction des consommations d'énergies fossiles et des émissions associées, et la cartographie offre également de nouveaux services de mobilité aux habitants.
AMENAGEMENT DU SOL												
22	S'appuyer fortement sur les documents territoriaux de planification	+ I	+ D		+ D	+ D	+ D			+ I	+ D	Cette action permettra l'adaptation du territoire au changement climatique et réduira sa vulnérabilité aux catastrophes naturelles. Cela aura également un effet positif sur la gestion des eaux.
23	Renforcer la gestion des eaux pluviales	+ I			+ D	+ D	+ D				+ D	Cette action permettra l'adaptation du territoire au changement climatique. Cela aura également un effet positif sur la biodiversité par la création et le maintien de milieux favorables.
24	Protéger les populations par rapport à la	+			+	+				+	+	Cette action permettra l'adaptation du

N°	Actions du PCAET	Milieu humain	Foncier	Paysage, architecture, patrimoine	Biodiversité et milieux naturels	Eau	Risques et nuisances	Déchets	Air	Énergie	Climat	Commentaires, effets antagonistes, effets cumulatifs
	chaleur et à l'effet albédo	D			D	D				D	D	territoire au changement climatique et limitera la consommation d'énergie pour rafraîchir durant les épisodes de chaleur.
25	Préserver l'eau potable et les eaux souterraines	+ I			+ I	+ D					+ I	Cette action permettra l'adaptation du territoire au changement climatique. Cela aura également un effet positif sur la biodiversité par la création et le maintien de milieux favorables.
26	Réduire le risque d'érosion et de ruissellement	+ I			+ I	+ D	+ D				+ I	Cette action permettra l'adaptation du territoire au changement climatique, et en particulier à ses sensibilités naturelles. Cela aura également un effet positif sur la biodiversité par la création et le maintien de milieux favorables.
27	Réduire le risque d'inondation	+ I			+ I	+ D	+ D				+ I	Cette action permettra l'adaptation du territoire au changement climatique, et en particulier à ses sensibilités naturelles. Cela aura également un effet positif sur la biodiversité par la création et le maintien de milieux favorables.
28	Evaluer les risques environnementaux et climatiques	+ I					+ I				+ I	Cette action permettra l'adaptation du territoire au changement climatique, et en particulier à ses sensibilités naturelles.
29	Réduire les impacts environnementaux issus de l'agriculture	+ I				+ I	+ D	+ I	+ D	+ I	+ I	Cette action permettra à terme l'amélioration de la qualité de l'air extérieur et de réduire les effets sanitaires de la pollution. Les mesures concernant le secteur agricole auront également des effets positifs sur la consommation d'énergie et les émissions associées et la gestion des déchets.
30	Limiter la pollution de l'air extérieur induite par le brûlage des déchets verts	+ D					+ D	+ I	+ D			Cette action permettra à terme l'amélioration de la qualité de l'air extérieur et de réduire les effets sanitaires de la pollution.
31	Favoriser les gestions différenciées	+ I		+ D	+ D	+ D					+ D	Cette action aura un effet positif sur la biodiversité et les paysages. La généralisation des toitures végétalisées

N°	Actions du PCAET	Milieu humain	Foncier	Paysage, architecture, patrimoine	Biodiversité et milieux naturels	Eau	Risques et nuisances	Déchets	Air	Énergie	Climat	Commentaires, effets antagonistes, effets cumulatifs
												aura également un effet bénéfique sur la gestion des eaux pluviales et sur le confort thermique des bâtiments couverts en été.
ECONOMIE CIRCULAIRE												
32	Renforcer le lien entre la formation et l'emploi local en faveur de la transition énergétique	+								+	+	Cette action permettra à terme la réduction des consommations d'énergies et des émissions associées, en favorisant la construction énergétique performante. L'utilisation d'écomatériaux réduira l'impact carbone de la construction ou de la rénovation. Enfin la montée en compétences des professionnels a un effet bénéfique sur le milieu humain par la création ou le maintien de l'emploi local.
33	Promouvoir l'attractivité et le potentiel économique local du territoire	+						+	+	+	+	Cette action aura pour effet direct de réduire les volumes de déchets produits, et ainsi de manière indirecte de réduire la consommation d'énergie et des émissions associées. Elle offre également de nouveaux services aux habitants et a un effet bénéfique sur l'économie locale.
34	Valoriser le réemploi, la réutilisation, le recyclage	+						+	+	+	+	Cette action aura pour effet direct de réduire les volumes de déchets produits, et ainsi de manière indirecte de réduire la consommation d'énergie et des émissions associées. Elle offre également de nouveaux services aux habitants et a un effet bénéfique sur l'économie locale.
35	Développer et structurer des filières courtes alimentaires	+			+			+	+	+	+	Cette action aura pour effet direct de réduire les volumes de déchets produits, de réduire la consommation d'énergie et des émissions associées. Elle aura également des effets positifs sur la biodiversité et le milieu humain.
GOVERNANCE DU PCAET												
36	Gouverner le plan climat air énergie territorial								+	+	+	La pérennisation d'un poste de chargé de mission PCAET aura des effets positifs sur

N°	Actions du PCAET	Milieu humain	Foncier	Paysage, architecture, patrimoine	Biodiversité et milieux naturels	Eau	Risques et nuisances	Déchets	Air	Énergie	Climat	Commentaires, effets antagonistes, effets cumulatifs
												l'animation et la mise en œuvre concrète du PCAET, et de manière indirecte sur la bonne réalisation des actions structurantes du PCAET.
TOTAL INCIDENCES POTENTIELLES NEGATIVES VIS-À-VIS DU SCENARIO AU FIL DE L'EAU			3		1		2		1			
TOTAL INCIDENCES POTENTIELLES POSITIVES VIS-À-VIS DU SCENARIO AU FIL DE L'EAU		29	6	2	9	7	10	7	26	28	34	

Tableau 13. Synthèse des incidences sur l'environnement du plan d'actions avant mesures ERC

A ce stade, des incidences potentielles négatives sont envisagées, qui seront à évaluer au cas par cas selon les projets. Toutefois, certaines recommandations peuvent encadrer le développement de ces projets :

- Privilégier la reconversion de voies existantes,
- Modifier l'occupation des espaces déjà artificialisés en faveur des modes doux,
- S'installer à proximité du gisement méthanisable,
- Contrôler la qualité et les méthodes d'épandage des digestats,
- Associer les riverains au développement du projet pour favoriser son acceptation,
- Favoriser le recours à des systèmes de combustion performants.

4.3 Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des effets

4.3.1 Définitions² :

La **mesure d'évitement** est une « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

Comment se traduit l'évitement ?

- Pour un habitat ou un milieu naturel donné, l'évitement garantit l'absence totale d'impacts directs ou indirects du plan sur l'ensemble de cet habitat ou du milieu naturel ;
- Pour une espèce animale, l'évitement garantit l'absence totale d'impacts directs ou indirects sur l'ensemble des individus de la population ciblée et sur les composantes physiques et biologiques nécessaires à l'accomplissement de l'ensemble de son cycle de vie (reproduction, éclosion/naissance/émergence, croissance, migration).
- Pour la qualité de l'air et le bruit, l'évitement garantit l'absence totale d'impacts directs ou indirects du plan sur les populations humaines.

Le terme « évitement » recouvre généralement trois modalités : l'évitement lors du choix d'opportunité, l'évitement géographique et l'évitement technique.

La **mesure de réduction** est une « mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. »

La mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié. Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments. Le terme « réduction » recouvre généralement trois types de mesures : géographique, technique et temporelle.

Les **mesures compensatoires** ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux.

Les mesures compensatoires font appel à une ou plusieurs actions écologiques : restauration ou réhabilitation, création de milieux et/ou, dans certains cas, évolution des pratiques de gestion permettant un gain substantiel des fonctionnalités du site de compensation. Ces actions écologiques sont complétées par des mesures de gestion afin d'assurer le maintien dans le temps de leurs effets.

² Source : Théma – Guide d'aide à la définition des mesures ERC

4.3.2 Mesures mises en place

L'analyse de la stratégie et du plan d'actions du Beauvaisis a permis de déceler de potentielles incidences négatives sur l'environnement. Des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de ces effets ont été proposées et intégrées au plan d'actions, telles que synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Pour rappel, une mesure d'évitement ou de réduction est toujours conçue en réponse à un impact potentiel identifié portant sur une cible donnée (ex. : une zone humide, une espèce particulière, etc.).

Incidences	Types de mesures	Mesures	Inscription dans le plan d'actions
Consommation d'espaces agricoles et naturels	Evitement	La mise en œuvre d'un PLUIHD permettra de cibler les zones favorables à la construction de nouveaux bâtiments.	Fiche n°22 : « Le plan local d'urbanisme intercommunal habitat et déplacements (PLUIHD), véritable document-chapeau, permettrait de couvrir le nouveau périmètre de l'agglomération du Beauvaisis, et porterait une vision globale en matière : de préservation des paysages et d'optimisation du foncier (réutilisation des surfaces en friche, limitation de l'urbanisation des surfaces agricoles et de l'extension des zones commerciales, préservation d'espaces sauvages et de parcelles enherbées, implantation de nouvelles haies, etc.) (...) »
		Les sites envisagés pour les centrales photovoltaïques sont les parkings existants.	Fiche n°13 : « Elles peuvent être posées au sol, en toitures, ou encore en ombrières de parkings. Plusieurs sites présentent des potentialités sur le Beauvaisis : l'ancien site pollué de l'usine Bosch de Beauvais situé dans le cadre de l'écoquartier (ZAC Beauvais vallée du Thérain), l'aéroport de Beauvais-Tillé, les toitures ou les parkings des zones d'activités (supermarchés, industries, etc.), les hangars de ferme, les stations d'épuration, les toitures des maisons individuelles, etc. (...) »
		Les tracés de nouvelles pistes cyclables se feront sur des délaissés ferroviaires, des chemins ou routes existants.	Fiche n°18 : « la section Rainvillers/Auneuil (6.5 Km) [de la Trans'Oise] se situe sur un ancien délaissé ferroviaire »

Incidences	Types de mesures	Mesures	Inscription dans le plan d'actions
		L'implantation de stations de recharge électrique, hydrogène ou GNV se fera sur des zones déjà anthropisées.	Fiche n°21 : « l'implantation de stations de gaz naturel pour véhicules (GNV) est à faciliter sur le territoire du Beauvaisis. Des initiatives privées pourraient être engagées afin de faciliter la conversion des flottes des transporteurs de marchandises du territoire vers le mode GNV (station Total de Beauvais près de l'A16, aéroport de Beauvais-Tillé, etc.). »
Détérioration de la biodiversité et des milieux naturels	Réduction	Etude d'impact de chaque projet.	Fiche n°13 : « La possibilité d'implanter un ou plusieurs parcs éoliens devra être étudiée au cas par cas, en prenant largement en compte la problématique environnementale »
Aggravation des risques naturels, technologiques, des pollutions et nuisances	Réduction	Limiter le rayon d'acheminement et la fréquence d'approvisionnement pour les centrales de méthanisation et les chaufferies bois.	Fiche n°12 : « Il s'agira par là même de limiter les rayons d'acheminement des intrants, afin de réduire les nuisances environnementales corrélatives. » Fiche n°14 : « la question des nuisances liées à l'acheminement des intrants pour la méthanisation devra être prise en compte, via une limitation des rayons d'acheminement. »
Dégradation de la qualité de l'air	Réduction	Toute nouvelle installation de chaufferie bois respecte la réglementation ICPE.	Fiche n°12 : « De la même façon, devront être installés des matériels performants et non-émisifs, dans le but de limiter les émissions de particules lors de la combustion. »
		Etude des plans d'épandage de chaque projet de méthaniseur.	Fiche n°14 : « la question des nuisances liées à l'épandage des digestats de la méthanisation devra être prise en compte, via les plans d'épandage, spécifiques à chaque projet de méthaniseur, qui permettront de répondre aux enjeux environnementaux liés au digestat du méthaniseur. »

Tableau 14. Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation inscrites dans le plan d'actions

4.4 Indicateurs de suivi et d'évaluation

Le dispositif de suivi et d'évaluation permettra de suivre le niveau d'avancement et de mesurer les effets des 36 actions du PCAET du Beauvaisis.

Plusieurs types d'indicateurs ont été définis dans les fiches actions :

- Indicateurs d'évaluation, qui permettent un suivi global du plan et une analyse de la trajectoire prise par le territoire. Pour chacune des actions du PCAET, un indicateur clé a été défini. Ils sont complétés par quelques indicateurs généraux.
- Indicateurs de suivi des actions, avec près de 300 indicateurs permettant de suivre la réalisation des 112 mesures.
- Indicateurs environnementaux, spécifiques à l'évaluation environnementale stratégique, qui permettront de vérifier l'absence d'impact sur l'environnement lors de l'application du PCAET. Ils concernent principalement les effets négatifs pressentis. Ces indicateurs sont repris dans *la partie 5 du PCAET : Suivi et évaluation*.

Incidences	Indicateurs environnementaux
Consommation d'espaces agricoles et naturels	Occupation des sols : suivi de l'artificialisation des sols
Détérioration de la biodiversité et des milieux naturels	Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité
Aggravation des risques naturels, technologiques, des pollutions et nuisances	Suivi des périmètres d'acheminement de chaque projet
Dégradation de la qualité de l'air	Suivi des émissions de polluants sur le territoire

Tableau 15. Indicateurs des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

	Actions	Indicateurs de suivi des actions	Indicateurs d'évaluation	Indicateurs environnementaux
1	Pérenniser les travaux d'amélioration du parc de logement individuel existant	Nombre de moyens de chauffage propres financés Nombre d'ateliers ou de formations dispensés Nombre de logements individuels auto-réhabilités Réalisation du centre démonstrateur : oui/non	Nombre de logements individuels privés rénovés	
2	Faciliter la connaissance des dispositifs d'aides aux travaux de rénovation énergétique dans le patrimoine privé	Mise en place du guichet unique : oui/non Nombre d'ateliers, de rencontres, de salons organisés en vue de faciliter la connaissance Nombre de visites énergétiques réalisées Nombre d'entreprises touchées par ces événements" Nombre de réunions du club Nombre d'ambassadeurs sur le territoire Nombre d'opérations « habitat énergie » ayant pu être réalisées avec le point de départ d'un ambassadeur"	Mise en place du guichet unique de l'habitat : oui/non	

	Actions	Indicateurs de suivi des actions	Indicateurs d'évaluation	Indicateurs environnementaux
3	Développer l'intervention sur l'habitat social	<p>Nombre de logements inclus dans le périmètre NPNRU réhabilités par niveau de rénovation</p> <p>Nombre d'équipements publics réhabilités par niveau de rénovation</p> <p>Réalisation des coulées vertes : oui/non</p> <p>Réalisation des parcs urbains : oui/non</p> <p>Nombre de logements sociaux rénovés (hors NPNRU)</p> <p>Nombre de projets de panneaux photovoltaïques portés par les bailleurs sociaux sur leurs parcs</p> <p>Nature des projets (bâtiments concernés, localisation, puissance installée, autoconsommation ou injection)</p> <p>Nombre de logements concernés</p> <p>Puissance totale de panneaux photovoltaïques installée</p> <p>Nombre et nature de l'incitation (réunions d'information, communication, rencontres spécifiques, etc.)</p> <p>Nombre et nature des projets utilisant des matériaux biosourcés portés par les bailleurs sociaux</p>	Nombre de logements sociaux rénovés	Suivi de l'artificialisation des sols
4	Développer l'intervention sur les copropriétés privées	<p>Etudes réalisées : oui/non</p> <p>Déploiement de dispositifs opérationnels en direction des aides aux travaux : oui/non</p> <p>Nombre de copropriétés privées accompagnées</p>	Nombre de copropriétés privées accompagnées	
5	Développer l'habitat participatif/partagé /intergénérationnel	<p>Nombre de projets en habitat participatif/partagé accompagnés</p> <p>Nombre de projets coopératifs avec des énergies renouvelables menés</p> <p>Nombre de citoyens ou d'acteurs locaux impliqués</p> <p>Nature et origine des acteurs engagés</p> <p>Puissance installée et surfaces dédiées</p>	Nombre de projets coopératifs accompagnés	
6	Développer l'intervention sur la rénovation des bâtiments publics	<p>Nombre de bâtiments publics rénovés</p> <p>Nombre de m² rénovés</p> <p>Type de travaux et niveau de rénovation</p> <p>Nombre de kWh économisés</p> <p>Nombre de bâtiments rénovés</p> <p>Consommation énergétique du patrimoine de l'agglomération et de la ville de Beauvais</p> <p>Production de solaire thermique pour l'eau chaude sanitaire en kWh</p> <p>Nombre de délégations dans l'utilisation des équipements</p> <p>Nombre de remplacements leds effectués</p> <p>Nombre de CEE générés en kWh CUMAC</p>	Nombre de m ² de bâtiments public rénovés	
7	Conduire un travail sur la qualité de l'air intérieur dans tous les bâtiments publics	<p>Accompagnement réalisé : oui/non</p> <p>Nombre de communes-membres accompagnées par le programme Aère-toi</p>	Nombre de communes accompagnées par le programme Aère-toi	
8	Agir sur l'éclairage public	<p>Evolution de la consommation énergétique de l'éclairage public</p> <p>Nombre de points lumineux concernés</p> <p>Etat des lieux réalisé : oui/non</p> <p>Prise en compte dans la nouvelle délégation de service public de l'aéroport de Beauvais-Tillé : oui/non</p> <p>Réduction de la consommation énergétique</p>	Evolution de la consommation énergétique de l'éclairage public	

	Actions	Indicateurs de suivi des actions	Indicateurs d'évaluation	Indicateurs environnementaux
9	Renforcer la connaissance et l'éducation aux bonnes pratiques	<p>Nombre d'actions issues du contrat local de santé autour de la qualité de l'air et des facteurs de risques environnementaux</p> <p>Nombre de consultations effectuées par les espaces info énergie (conseils téléphoniques et rendez-vous sur les permanences)</p> <p>Nombre d'actions de formations ou de sensibilisation menées par an sur les aspects énergétiques de l'habitat</p> <p>Prêt de valisette mesures de consommation énergétique à des familles du Beauvaisis identifiées : oui/non</p> <p>Mise en place d'un coach énergie eau auprès des familles : oui/non</p> <p>Communication régulière dans le magazine Beauvaisis notre territoire : oui/non</p> <p>Elaboration et promotion d'un livre de bonnes pratiques : oui/non</p> <p>Réalisation de la charte : oui/non</p> <p>Nombre d'entreprises accompagnées</p> <p>Nombre d'entreprises ayant bénéficié de certifications/labels</p>	Nombre de personnes conseillées	
10	Impliquer et sensibiliser à la connaissance des énergies renouvelables	<p>Nombre de réunions publiques organisées sur les énergies renouvelables</p> <p>Nombre d'études menées</p> <p>Nombre de formations ou de visites organisées</p> <p>Réalisation de la boîte à outils : oui/non</p> <p>Modalités de diffusion (cible, fréquence, etc.)</p>	Nombre d'actions de sensibilisation organisées sur les énergies renouvelables	
11	Encourager la création de réseaux de chaleur	<p>Extension du premier réseau de chaleur : oui/non ; auquel cas, nombre de kilomètres et d'équivalent logements concernés</p> <p>Solarisation aboutie du premier réseau de chaleur : oui/non</p> <p>Etude de faisabilité réalisée pour le second réseau de chaleur : oui/non</p> <p>Travaux débutés pour le second réseau de chaleur : oui/non</p> <p>Livraison totale d'énergie par les réseaux de chaleur de Beauvais en GWh</p> <p>Etude réalisée : oui/non</p>	Livraison totale d'énergie par les réseaux de chaleur du Beauvaisis en GWh	
12	Encourager les projets autour de la biomasse	<p>Nombre de projets autour de la biomasse accompagnés</p> <p>Nombre de projets concrétisés</p> <p>Nombre de GWh générés</p>	Nombre de GWh générés par les chaufferies bois énergie	Suivi des périmètres d'acheminement de chaque projet Suivi des émissions de polluants sur le territoire
13	Encourager les projets autour de l'électricité renouvelable	<p>Nombre de projets autour de l'électricité renouvelable accompagnés</p> <p>Nombre de projets concrétisés</p> <p>Nombre de GWh générés</p> <p>Typologie des projets (autoconsommation, revente, etc.)</p>	Nombre de GWh générés par les unités de production d'électricité renouvelable	Suivi de l'artificialisation des sols Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité
14	Encourager le développement de la méthanisation	<p>Nombre de projets accompagnés</p> <p>Nombre de projets concrétisés</p> <p>Nombre de GWh générés</p> <p>Nombre d'exploitants agricoles impliqués</p> <p>Participation publique ou citoyenne au financement des projets : oui/non</p>	Nombre de GWh générés par les unités de méthanisation	Suivi des périmètres d'acheminement de chaque projet Suivi des émissions de polluants sur le territoire

	Actions	Indicateurs de suivi des actions	Indicateurs d'évaluation	Indicateurs environnementaux
		Projet finalisé : oui/non Connaissances nouvelles acquises : oui/non Répercussion économique : oui/non Nombre d'entreprises locales touchées par une valorisation Nombre de réunions publiques organisées Nombre de personnes touchées Nombre d'agriculteurs ayant suivi la formation « méthanisation : être acteur de sa communication et gérer les conflits » Nombre de supports de communication		
15	Favoriser les circuits courts énergétiques	Nombre de projets autour des énergies de récupération et de chaleur fatale accompagnés Nombre de projets concrétisés Nombre de GWh générés Etude réalisée : oui/non Nombre d'entreprises associées à la démarche	Nombre de GWh générés par les unités de récupération	
16	Encourager le déploiement des plans de mobilités	Nombre de plans de mobilité réalisés Nombre de salariés inclus dans les plans de mobilités des entreprises Nombre d'abonnements en transports collectifs pris en charge Nombre de demandes de l'indemnité vélo Nombre de télétravailleurs dans les trois collectivités Nombre d'inscrits sur la plateforme de covoiturage Renforcement des outils de communication à distance pour les réunions professionnelles : oui/non	Nombre de salariés inclus dans des plans de mobilités	
17	Impulser des changements de pratiques en matière de mobilité	Création du service public du covoiturage : oui/non Nombre d'usagers du service Promotion des outils de mobilités partagées : oui/non Nombre d'usagers concernés Nombre de personnes concernées par les différents dispositifs déployés Nombre de parcours réussis de retour à l'emploi avec l'appui des solutions de mobilité Nombre de services proposés dans le cadre de la plateforme de mobilité : heures location voiture électrique, heures location voiture thermique, heures location deux roues électriques, heures location deux roues thermiques, heures location vélo, heures entretien véhicule à tarif social, heures réparation véhicule à tarif social, heures accompagnement à l'acquisition d'un véhicule à tarif social, heures de formation auto-école à tarif social, heures accompagnement transport en commun, heures diagnostic individuel mobilité Nombre d'organismes privés, publics (associations, entreprises, collectivités et institutions publiques) impliqués dans le fonctionnement de la plateforme Nombre de partenaires qui seront engagés dans la démarche relative au slow-tourisme Nombre de clients reçus sous la bannière « vacances de proximité » Réalisation de questionnaires de satisfactions (clients et partenaires) : oui/non Produits commerciaux pour individuels créés par le pôle commercial de l'office de tourisme	Nombre d'usagers des différents services de mobilités partagés	

	Actions	Indicateurs de suivi des actions	Indicateurs d'évaluation	Indicateurs environnementaux
		<p>Actions de promotion et/ou de commercialisation engagées sur des guides, des sites, auprès de voyageurs...</p> <p>Démarches engagées auprès des partenaires (conférences, réunions, ateliers...) : oui/non</p> <p>Impulsion de nouvelles dynamiques décentralisées : oui/non</p> <p>Identification et validation des bourgs-relais : oui/non</p> <p>Nombre de commerces en centres-bourgs</p> <p>Evolution du solde (arrivées/départs)</p> <p>Taux de vacance commerciale en ruralité</p> <p>Nombre d'évènements mobilité durable organisés</p> <p>Expérimentation menée : oui/non</p> <p>Nombre d'utilisateurs du système</p>		
18	Agir sur l'espace public et les usages	<p>Nombre de réunions du comité des experts du vélo organisées</p> <p>Nombre d'actions réalisées</p> <p>Réalisation de la section Rainvillers/Auneuil : oui/non</p> <p>Réalisation du linéaire de voirie vélo sécurisée dans Beauvais, dans la continuité de la Trans'Oise : oui/non</p> <p>Nombre de kilomètres créés</p> <p>Taux de fréquentation</p> <p>Etudes réalisées : oui/non</p> <p>Travaux d'amélioration réalisés : oui/non</p> <p>Comparatif des comptages de flux avant/après</p> <p>Nombre de parcs de stationnements déployés</p> <p>Nombre de plans de déplacements des établissements scolaires réalisés</p> <p>Nombre d'élèves inclus dans les plans de déplacements des établissements scolaires</p> <p>Nombre de personnes refamiliarisées à l'usage du vélo</p> <p>Nombre de stages réalisés</p> <p>Nombre d'aides attribuées par an</p> <p>Nombre de kilomètres inscrits au plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR)</p> <p>Nombre de connexions (site web) et de téléchargements (des itinéraires)</p> <p>Nombre de partenariats établis avec les associations locales</p>	Etat d'avancement de la charte en faveur d'un retour du vélo à Beauvais : actions lancées ou finalisées	Suivi de l'artificialisation des sols
19	Agir sur l'offre et faciliter l'intermodalité	<p>Nombre d'usagers des réseaux de transports collectifs</p> <p>Evolution du coût et de la nature du service rendu aux usagers</p> <p>Nombre de kilomètres de nouvelles lignes</p> <p>Taux d'accès par transport en commun à l'aéroport de Beauvais-Tillé</p> <p>Rapport de ce taux d'accès et d'emport à une consommation (l'émission par pax)</p> <p>Refonte tarifaire : oui/non</p> <p>Etudes réalisées ou restant à réaliser</p> <p>Etat d'avancement des travaux</p> <p>Nombre et nature des réalisations intermédiaires abouties</p> <p>Engagement des études de faisabilité : oui/non</p> <p>Mise en place d'un aller-retour direct par jour</p>	Nombre d'usagers des transports en commun	

	Actions	Indicateurs de suivi des actions	Indicateurs d'évaluation	Indicateurs environnementaux
		entre Beauvais et Paris : oui/non Nombre d'actions de promotion menées Optimisation effective de la ligne Creil/Beauvais : oui/non Nombre d'actions de promotion de cette action menées		
20	Engager l'aéroport de Beauvais-Tillé dans un programme de réduction des émissions de gaz à effet de serre	Obtention du label : oui / non Niveau de l'accréditation retenu : niveau 3 ou niveau 3+	Obtention de l'accréditation airport carbon	
21	Accompagner la conversion des flottes de véhicules vers des solutions moins émissives	Nombre de particuliers situés sur le territoire du Beauvaisis ayant bénéficié de l'aide régionale Nombre de nouvelles stations GNV implantées Evolution du parc de bus urbain Taux de bus urbain avec une motorisation propre Mise en œuvre d'un repérage cartographique : oui/non Evolution du nombre de bornes électriques (portage public et privé) Nombre de charges déclenchées sur les bornes Mouv'Oise Compteur de vues sur la carte interactive / page web présentant celle-ci	Evolution du parc de bus urbain	
22	S'appuyer fortement sur les documents territoriaux de planification	Etudes du SCOT réalisées : oui/non Prise en compte des enjeux climat air énergie : oui/non Nombre de prescriptions engageantes sur la transition écologique et énergétique Etudes du PLUIHD réalisées : oui/non Evolution de la surface agricole utile, ainsi que des surfaces naturelles et forestières Repérage des corridors et des îlots de biodiversité : oui/non Repérage des trames noires : oui/non Lancement d'une étude de SAGE : oui/non Création de la commission locale sur l'eau : oui/non Arrêté préfectoral de création du SAGE : oui/non Mise en place effective du schéma d'aménagement et de gestion des eaux : oui/non Réalisation effective du schéma d'aménagement et de développement commercial : oui/non Taux et tendance de la vacance commerciale sur les différents zonages établis	Etat d'avancement des 4 documents territoriaux de planification : lancés, en cours d'établissement, finalisés	
23	Renforcer la gestion des eaux pluviales	Réalisation du schéma directeur de gestion des eaux pluviales : oui/non Approbation du zonage d'eaux pluviales : oui/non Intégration et opposabilité effective aux documents d'urbanisme : oui/non Linéaire de fossés créés ou réouverts Réalisation d'un inventaire des fossés : oui/non Nombre et nature des projets menés en faveur de la réutilisation des eaux pluviales	Etat d'avancement du schéma directeur de gestion des eaux pluviales : lancé, en cours d'établissement, finalisé	
24	Protéger les populations par rapport à la chaleur et à l'effet albédo	Nombre et nature des projets de revégétalisation au sol (hors toitures) menés Nombre de points d'eaux publics ouverts Réalisation d'une carte des fontaines : oui/non Jalonnement des points d'eaux : oui/non	Nombre d'arbres plantés à Beauvais	

	Actions	Indicateurs de suivi des actions	Indicateurs d'évaluation	Indicateurs environnementaux
25	Préserver l'eau potable et les eaux souterraines	Nombre, localité et nature des projets menés pour réduire les débordements des réseaux unitaires Evolution de la superficie déconnectée du réseau unitaire, privée comme publique (en m ² ou en hectares) Etude réalisée : oui/non Nombre de formations à la gestion différenciée ou de visites organisées	Evolution de la superficie déconnectée du réseau unitaire, privée comme publique	
26	Réduire le risque d'érosion et de ruissellement	Linéaire de haies implanté annuellement au vu des aides attribuées Nombre de diagnostics précis des axes d'écoulement par sous bassin hydrographique Nombre d'agriculteurs concernés par la problématique Nombre de sensibilisation et d'accompagnements réalisés Réalisation de journées d'informations avec les acteurs du bassin : oui/non	Linéaire de haies implanté ou entretenu annuellement au vu des aides attribuées	
27	Réduire le risque d'inondation	Révision du PPRI finalisée : oui/non Création effective de zones de sur-inondations : oui/non Réalisation d'une cartographie des cours d'eau du territoire à jour : oui/non Nombre d'ouvrages remis en conformité Rapportage national sur le bon état des cours d'eau Linéaire de cours d'eau restauré Etat écologique des cours d'eau (poissons et insectes) Nombre et nature des projets favorisant l'infiltration des eaux pluviales Nombre de surfaces imperméabilisées existantes infiltrées (en m ²) Adhésion effective à la structure ADOPTA : oui/non Elaboration d'une charte de conduite en interne de la collectivité : oui/non	Création effective de zones de sur-inondations : oui/non	
28	Evaluer les risques environnementaux et climatiques	Réalisation du registre : oui/non Réalisation d'une étude prospective dédiée : oui/non Evolution du nombre de jours de pollutions atmosphériques Evolution des sources de polluants (oxydes d'azote, particules de diamètre inférieur à 10 micromètres, particules de diamètre inférieur à 2,5 micromètres et dioxyde de soufre) Amélioration effective de la gestion des alertes : oui/non Nature des changements méthodologiques et organisationnels opérés Nombre de communes concernées par un arrêté de catastrophe naturelle	Evolution du nombre de jours de pollutions atmosphériques	
29	Réduire les impacts environnementaux issus de l'agriculture	Nombre de bâtiments agricoles aidés Nature des projets d'amélioration Nombre d'événements de sensibilisation des agriculteurs à l'agriculture biologique mis en place sur le territoire Nombre d'agriculteurs engagés en agriculture biologique ou en conversion Nombre d'agriculteurs engagés dans des démarches de mesures agro-environnementales	Pourcentage de surface en biologique ou en conversion à l'agriculture biologique	

	Actions	Indicateurs de suivi des actions	Indicateurs d'évaluation	Indicateurs environnementaux
		<p>Nombre de projets de conversion agricole aboutis</p> <p>Pourcentage de surface en biologique ou en conversion à l'agriculture biologique</p> <p>Nombre d'aides attribuées (les chiffres finaux seront fournis par la direction départementale des territoires de l'Oise)</p> <p>Nombre et nature des projets portés par le cluster Rev'Agro, en faveur d'une agriculture moins impactante</p>		
30	<p>Limiter la pollution de l'air extérieur induite par le brûlage à l'air libre</p>	<p>Nature et nombre des communications engagées</p> <p>Nombre de contrôles effectués</p> <p>Mise à disposition effective : oui/non</p> <p>Nombre d'outils de broyage mis à disposition</p>	<p>Mise à disposition d'outils de substitution au brûlage : oui/non</p>	
31	<p>Favoriser les gestions différenciées</p>	<p>Nombre et nature des actions de sensibilisation engagées</p> <p>Nombre de plants ou de sachets de graines distribués</p> <p>Nombre de toitures végétalisées développées</p>	<p>Nombre d'actions de sensibilisation engagées</p>	
32	<p>Renforcer le lien entre la formation et l'emploi local en faveur de la transition énergétique</p>	<p>Nombre d'actions de repérage, sur les territoires ruraux et sur les quartiers prioritaires de la ville, nombre de personnes y ayant participé</p> <p>Nombre de personnes intégrées sur le dispositif et typologie de chacune des personnes</p> <p>Nombre de personnes entrées en formation, typologie de formation, typologie de public</p> <p>Nombre de personnes ayant accédé à l'emploi, typologie de contrat, typologie de public</p> <p>Ratio sorties positives / entrées sur le dispositif</p> <p>Nombre de formations ou d'accompagnements dispensés</p> <p>Nature des actions portées</p> <p>Nombre de projets engagés prenant appui sur les écomatériaux locaux</p> <p>Nombre et nature des actions de sensibilisation/formation menées</p>	<p>Nombre de personnes intégrées au plan d'investissement dans les compétences 100% inclusion</p>	
33	<p>Promouvoir l'attractivité et le potentiel économique local du territoire</p>	<p>Nombre de CO2 économisé</p> <p>Nombre d'emplois locaux créés</p> <p>Nombre d'entreprises impliquées</p> <p>Impact financier (coûts de carburant et baisse de la consommation énergétique)</p> <p>Taux de tri / valorisation</p> <p>Nature et formalisation du modèle de marketing territorial retenu</p> <p>Taux d'image positive et/ou connaissance du territoire du Beauvaisis sur un échantillon national</p> <p>Nature et nombre de projets réalisés</p> <p>Chiffres d'affaires générés</p> <p>Nombre d'emploi directs et indirects créés</p> <p>Flux de personnes accueillies et accompagnées</p> <p>Nombre d'organismes et d'entreprises parties prenantes de la démarche de coopération territoriale Emergence Beauvaisis</p>	<p>Nombre d'emplois locaux créés</p>	
34	<p>Valoriser le réemploi, la réutilisation, le recyclage</p>	<p>Maitrise effective des consommations et du suivi de matières premières : oui/non</p> <p>Nombre de marchés publics concernés par l'introduction de clauses environnementales</p> <p>Sondage effectué : oui/non</p> <p>Evolution de la proportion de commandes passées sur des contrats/marchés groupés</p> <p>Amélioration de la connaissance des stocks :</p>	<p>Estimation des tonnages évités</p>	

	Actions	Indicateurs de suivi des actions	Indicateurs d'évaluation	Indicateurs environnementaux
		<p>oui/non</p> <p>Réalisation effective d'une matériauthèque : oui/non</p> <p>Opération grand ménage des « trésors cachés » réalisée : oui/non</p> <p>Etude interne sur le développement du tri du papier réalisée : oui/non</p> <p>Anticipation effective en matière de recyclage : oui/non</p> <p>Nombre d'objets réutilisés</p> <p>Estimation des tonnages évités (via le poids des objets vendus)</p> <p>Fréquentation de la plateforme Ecomairie</p> <p>Nombre d'entreprises accompagnées</p> <p>Nombre et nature des projets aboutis</p> <p>Nombre d'ateliers de réparation tenus par an</p> <p>Quantification du poids à l'année des objets réparés</p> <p>Evolution du taux de réparation des objets présentés</p> <p>Taux de satisfaction des usagers</p> <p>Nombre de formations dispensées</p> <p>Pourcentage de récupération des objets déposés en déchetterie</p> <p>Nombre de projets aboutis</p> <p>Localisation des boîtes à dons installées</p> <p>Volume d'invendus (alimentaires consommables ou non alimentaires) revalorisés</p> <p>Nombre de poubelles dédiées au tri sélectif installées</p>		
35	Développer et structurer des filières courtes alimentaires	<p>Nombre de projets portés et aboutis dans le cadre du contrat de transition écologique</p> <p>Evolution de la typologie de la production locale</p> <p>Nombre de formations mises en place</p> <p>Nombre d'installations agricoles sur le territoire ; productions concernées</p> <p>Nombre d'exploitations du territoire ayant une activité de diversification axée sur l'alimentation durable</p> <p>Nombre de producteurs du territoire référencés sur le site www.approlocal.fr</p> <p>Surfaces foncières communales réservées pour l'installation agricole</p> <p>Evolution de la surface agricole utile</p> <p>Nombre et nature des lieux ou des structures de transformation créés</p> <p>Nombre de projets individuels ou collectifs, en lien avec l'alimentation durable, accompagnés sur le territoire</p> <p>Nombre d'entreprises et d'artisans impliqués dans la démarche</p> <p>Labels ou signes de distinction développés sur le territoire</p> <p>Evolution de la typologie de la distribution locale</p> <p>Evolution du pourcentage d'approvisionnement en produits de proximité et sous SIQO en restauration collective</p> <p>Evolution du nombre de producteurs du territoire référencés sur le site www.approlocal.fr</p> <p>Nombre et type des initiatives existantes de</p>	Etat d'avancement des projets engagés dans le cadre du contrat de transition écologique : lancés, en cours d'établissement, finalisés	

	Actions	Indicateurs de suivi des actions	Indicateurs d'évaluation	Indicateurs environnementaux
		circuits-courts Nombre et nature des actions menées en faveur de l'amélioration de la consommation locale Evolution du volume de déchets alimentaires produits et valorisés Nombre et nature des projets portés Expérimentation aboutie du compostage collectif dans les cimetières : oui/non		
36	Gouverner le plan climat air énergie territorial	Signature de la charte : oui/non Nombre de comités de suivi organisés	Nombre d'évènements organisés autour du plan climat	

Tableau 16. Indicateurs de suivi et d'évaluation des actions du PCAET

4.5 Conclusion

L'analyse a mis en évidence l'absence d'incidences négatives de la grande majorité des actions du PCAET sur l'environnement.

Le respect de ces mesures permettra d'éviter toute incidence négative significative des actions du PCAET de la communauté d'agglomération du Beauvaisis sur son environnement.

CHAPITRE 5. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000

5.1 Introduction

5.1.1 Cadre réglementaire

5.1.1.1 Bases juridiques

Le présent dossier a été réalisé sur la base des textes juridiques suivants :

- Législation européenne :
 - Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
 - Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage ;
 - Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/42/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.
- Législation française :
 - Articles L.414-4 à L.414-7 du Code de l'environnement ;
 - Articles R.414-19 à R414-26 du Code de l'environnement ;
 - Décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et modifiant le Code de l'environnement ;
 - Arrêté préfectoral du 25 février 2011 fixant la liste, prévue au 2° du III de l'article L.414-4 du Code de l'Environnement, des programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
 - Décret n°2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000.

5.1.1.2 Réseau Natura 2000 et projets

■ Le Réseau Natura 2000

Les directives européennes 92/43, dite directive « Habitats-faune-flore », et 79/409, dite directive « Oiseaux », sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que zones de protection spéciale (ZPS).

La directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvages ainsi que de leur habitat.

Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les zones spéciales de conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'ensemble de ces ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000. Ce réseau est destiné au « maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces d'intérêt communautaire ». Les procédures de désignation des sites Natura 2000 s'appuient sur la garantie scientifique que représentent les inventaires des habitats et espèces selon une procédure validée, en France, par le muséum national d'histoire naturelle (MNHN).

À la date d'édition du présent rapport, la France a désigné 1 768 sites Natura 2000 : 1 369 SIC (sites d'intérêt communautaire, futures ZSC) et 399 ZPS (zones de protection spéciale).

Le réseau Natura 2000 couvre près de 12,8 % du territoire métropolitain, soit plus de 70 000 km². Il abrite 131 habitats de l'annexe I de la directive Habitats, 157 espèces animales ou végétales de l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore et 132 espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive Oiseaux.

■ L'évaluation d'incidences

L'article 6, paragraphes 3 et 4, de la « directive Habitats-Faune-Flore » prévoit un régime « d'évaluation des incidences » des plans ou projets soumis à autorisation ou approbation susceptibles d'affecter de façon notable un site Natura 2000. Cet article a été transposé en droit français par le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 et dans les articles L.414-4 et R.414-19 à R.414-26 du code de l'environnement.

Le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 a modifié le régime d'évaluation des incidences par l'établissement de plusieurs listes :

- Une liste nationale de documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à autorisation, approbation ou déclaration et devant faire l'objet d'une évaluation d'incidences (article R.414-19 du code de l'environnement),
- Une première liste locale, établie par le préfet de chaque département et répertoriant les documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions devant faire l'objet d'une évaluation d'incidences, prenant en compte les spécificités et sensibilités locales (article R.414-20 du code de l'environnement),
- Une seconde liste locale, répertoriant les projets soumis à évaluation des incidences hors régime d'approbation administrative existant et constituant un régime propre à Natura 2000.

Sur la base de cette réglementation, les documents de planification territoriale soumis à évaluation environnementale, tels que les plans climat air énergie territoriaux (PCAET) doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur le réseau Natura 2000.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. C'est une particularité par rapport aux études d'impact. En effet, ces dernières doivent étudier l'impact des projets sur toutes les composantes de l'environnement de manière systématique : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), l'air, l'eau, le sol... L'évaluation des incidences ne doit quant à elle étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation des incidences doit, de plus, être proportionnée à la nature et à l'importance du projet considéré. Ainsi, la précision du diagnostic (état initial) et l'importance des mesures de réduction d'impact seront adaptées aux incidences potentielles du projet sur le site et aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire du site.

L'évaluation des incidences est jointe au dossier habituel de demande d'autorisation ou d'approbation.

5.2 Réseau Natura 2000 sur la CAB et à proximité

5.2.1 Description des sites

Cinq sites Natura 2000 concernent le territoire de la communauté d'agglomération du Beauvaisis :

- ZSC FR2200369 « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) » (communes de BEAUVAIS, FONTAINE-SAINT-LUCIEN, FOUQUENIES, HERCHIES, MILLY-SUR-THERAIN, MUIDORGE, TROISSEREUX, VERDEREL-LES-SAUQUEUSE)
- ZSC FR2200371 « Cuesta du Bray » (communes d'AUNEUIL, AUTEUIL, BERNEUIL-EN-BRAY, TROUSSURES),
- ZSC FR2200372 « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise » (communes de PIERREFITTE-EN-BEAUVAISIS, SAINT-GERMAIN-LA-POTERIE, SAINT-PAUL, SAVIGNIES)
- ZSC FR2200376 « Cavité de Larris Millet à Saint-Martin-le-Nœud » (commune de SAINT-MARTIN-LE-NOEUD),
- ZSC FR 2200377 « Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César » (communes de BAILLEUL-SUR-THERAIN, HERMES, NEUVILLE-EN-HEZ, RUE-SAINT-PIERRE)

Un 6^{ème} site Natura 2000 est présent à limite du territoire, au nord : la ZSC FR2200362 « Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle ».

Carte 1 - Réseau Natura 2000 – p.112

5.2.1.1 ZSC FR2200369 - Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis)

■ Présentation et contexte écologique

Le site Natura 2000 FR2200369 « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) » a été proposé comme site d'importance communautaire (SIC) en mars 1999. Sa fiche descriptive a été mise à jour en avril 2013.

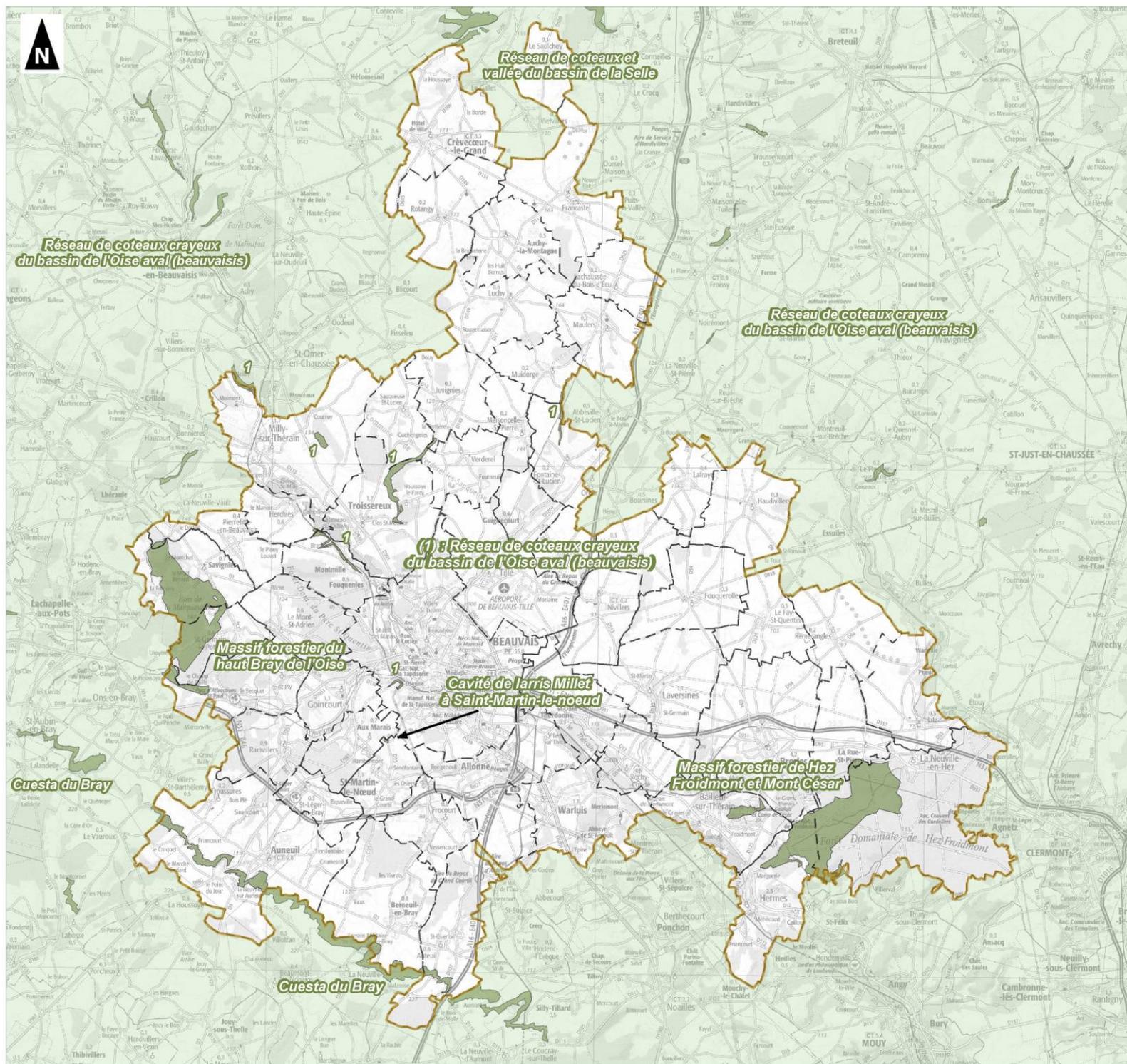
La commission européenne l'a officiellement retenu en tant que SIC le 7 décembre 2004. Il a été désigné en tant que zone spéciale de conservation (ZSC) par arrêté ministériel le 22 décembre 2009. Il couvre une superficie totale de 415 ha.

Le site FR2200369 se compose des grands types de milieux suivants :

- Forêts caducifoliées : 68%,
- Pelouses sèches, steppes : 18%,
- Agriculture (en général) : 12%,
- Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges...) : 1%,
- Rochers intérieurs, éboulis rocheux : 1%

Réseau Natura 2000

-  Communauté d'Agglomération du Beauvaisis
-  Commune
-  ZSC



Il s'agit d'un site éclaté constitué par un réseau complémentaire de coteaux crayeux méso-xérophiles représentant un échantillonnage exemplaire et typique des potentialités du plateau picard méridional, liées à la pelouse calcicole de l'*Avenulo pratensis-Festucetum lemanii subass. polygaletosum calcareae*.

Le site englobe les coteaux froids de la vallée du Thérain associés à une pelouse submontagnarde psychrophile sur craie, originale et endémique du plateau picardo-normand. Très localement, ces potentialités avoisinent celles du *Seslerio-Mesobromenion* dont une dernière et unique relique persiste dans Beauvais même au Mont aux Lièvres.

De caractère mésotherme et xérophile et subcontinental, les phytocoenoses pelousaires, associées aux habitats des stades dynamiques qui leur succèdent constituent souvent de remarquables séries diversifiées sur le plan floristique : cortège caractéristique des pelouses du *Mesobromion* avec de nombreuses thermophytes subméditerranéennes, diversité orchidologique importante, 7 espèces protégées dont une de l'annexe II de la directive Habitats (*Sisymbrium supinum*), nombreuses espèces menacées. Une diversité optimale est obtenue avec la continuité de forêts neutro-acidiclines de sommet et de plateau sur argile à silex et limons. Il convient de souligner complémentirement l'intérêt ornithologique (rapaces nicheurs), herpétologique (importante population de Vipère péliade) et la richesse entomologique de cet ensemble avec quatre espèces menacées au moins, dont une, le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), est inscrite à l'annexe II de la directive.

Comme la plupart des autres systèmes pelousaires du plateau picard, ces coteaux sont hérités des traditions pastorales de parcours. Leur état d'abandon varie selon de nombreux facteurs (seuils de blocage dynamique, populations de lapins abondantes, etc.), mais d'une manière globale, l'état de conservation du réseau est encore satisfaisant et ménage des possibilités fortes de restauration rapides mais urgentes. Un des coteaux (larris de Verte-Fontaine) est encore exploité par l'un des derniers troupeaux ovins de parcours du nord de la France.

Les pressions sont nombreuses (carrières, décharges, boisements artificiels, en particulier pinèdes à pin noir d'Autriche, plantations de merisiers, eutrophisation agricole de contact, moto-cross, etc.). À l'état d'abandon, le réseau pelousaire se densifie et s'embroussaille suite aux abandons d'exploitation traditionnelle et à la chute des effectifs des populations de lapin.

■ Habitats et espèces d'intérêt communautaire

• Habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC sont au nombre de 5, dont 1 prioritaire, d'après le formulaire standard de données (FSD) de septembre 2016. Ils sont récapitulés, sous leur dénomination générique, dans le tableau page suivante.

Code Natura 2000	Intitulé	Superficie (ha) et % de couverture	Représentativité	Superficie relative	Statut de conservation	Évaluation globale
5131	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	8,1 (1,95%)	A	C	C	C
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées	46,9 (11,27%)	B	C	C	B

Code Natura 2000	Intitulé	Superficie (ha) et % de couverture	Représentativité	Superficie relative	Statut de conservation	Évaluation globale
	remarquables)					
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	2,4 (0,58%)	B	C	B	C
8160	Éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard *	0,3 (0,07%)	A	C	B	A
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	163,9 (39,4%)	B	C	B	C

Tableau 17. Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC FR2200369 « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) »

Légende :

* Habitat prioritaire

Représentativité (degré de représentativité du type d'habitat sur le site)

A : Excellente / B : Bonne / C : Significative / D : Présence non significative

Superficie relative (superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie total couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national)

A : 100 % >= p > 15 % / B : 15% >= p > 2% / C : 2 % >= p > 0

Statut de conservation (degré de conservation de la structure et des fonctions du type d'habitat naturel concerné et possibilité de restauration, selon 3 sous-critères : degré de conservation de la structure, degré de conservation des fonctions, possibilité de restauration)

A : Conservation excellente / B : Conservation bonne / C : Conservation moyenne

Évaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation du type d'habitat naturel concerné) :

A : valeur excellente / B : valeur bonne / C : valeur significative

• **Espèces d'intérêt communautaire**

Sept espèces d'intérêt communautaire ont justifié la désignation du site : 2 insectes, 4 mammifères (chiroptères) et 1 plante. Ces espèces figurent dans le tableau suivant :

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Pop	Cons	Isol	Global
Mammifères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	C	B	C	B
Mammifères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	D	-	-	-
Mammifères	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	C	C	C	C
Mammifères	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	C	B	C	B
Insectes	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	C	C	C	A
Insectes	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	C	B	C	C
Plantes	<i>Sisymbrium supinum</i>	Braya couchée	C	C	C	C

Tableau 18. Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2200369 « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) »

Légende :

Pop : taille et densité de la population de l'espèce par rapport aux populations présentes sur le territoire national. A : entre 15 et 100%. B : entre 2 et 15%. C : moins de 2%. D : population non significative

Cons : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration. A : conservation excellente. B : conservation bonne. C : conservation moyenne

Iso : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce. A : population (presque) isolée. B : population non isolée, en marge de son aire de répartition. C : population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

Global : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées. A : valeur excellente. B : valeur bonne. C : valeur significative.

5.2.1.2 ZSC FR2200371 - Cuesta du Bray

■ Présentation et contexte écologique

Le Site Natura 2000 FR2200371 « Cuesta du Bray » a été proposé comme site d'importance communautaire (SIC) en mars 1999. Sa fiche descriptive a été mise à jour en novembre 2013. Il a été officiellement retenu en tant que SIC par la commission européenne le 12 décembre 2008, puis désigné en tant que zone spéciale de conservation (ZSC) par arrêté ministériel le 29 août 2014. Il couvre une superficie totale de 774 ha.

Le site FR2200371 se compose des grands types de milieux suivants :

- Forêt (en général) : 87%,
- Pelouses sèches, steppes : 7%,
- Prairies améliorées : 2%,
- Autres terres arables : 1%,
- Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines) : 1%,
- Landes, broussailles, recrus : 1%,
- Rochers intérieurs, éboulis rocheux : 1%.

La cuesta qui limite au sud la dépression du Bray est une falaise abrupte froide surplombant d'une centaine de mètres la fosse bocagère du Bray. L'originalité géomorphologique de cette falaise, l'affleurement de craie marneuse du Turonien, les expositions froides nord-est dominantes accréditent la spécificité de la cuesta sud du Bray, et ce particularisme dans les paysages de craie atlantiques et subatlantiques est confirmé par les habitats et la flore à affinités submontagnardes et médioeuropéennes qui s'y développent (pelouses calcicoles fraîches à Parnassie).

La Cluse de l'Epte, à l'extrémité picarde de cette cuesta, isole un promontoire exceptionnel quant à la géomorphologie et la combinaison des influences mésoclimatiques, incluant sur le revers de la cuesta (Mont Sainte-Hélène), un système calcicole thermophile introgressé d'éléments de la chênaie pubescente. La continuité du site est prolongée vers l'ouest par un autre site de la directive en région Haute-Normandie.

La Cuesta du Bray picarde constitue une limite nette entre le Pays de Bray au nord et le Plateau de Thelle au sud. Carrefour bioclimatique, des influences à la fois sub-atlantiques, pré-continetales et submontagnardes y sont perceptibles et bien révélées par une flore diversifiée. Concernant les milieux naturels, on y retrouve notamment toute la série des végétations sur craie marneuse allant des éboulis et de la pelouse marnicole aux boisements sur calcaire en passant par différents stades d'ourlets et de manteaux préforestiers qui illustrent les différents stades dynamiques de la végétation.

La flore du site est très diversifiée. Ce sont les milieux ouverts qui concentrent le plus grand nombre d'espèces, certaines pelouses pouvant abriter plus de 25 espèces par mètre carré. Depuis le milieu des années 1990, au moins 75 espèces d'intérêt patrimonial ont pu être observées sur la Cuesta. Près de 70% de ces espèces sont liés aux pelouses et ourlets calcicoles qui ponctuent le site. 7 espèces sont légalement protégées en Picardie.

En l'état actuel des connaissances, la faune de la cuesta du Bray compte moins d'espèces d'intérêt patrimonial que la flore. Néanmoins, l'intérêt mammalogique peut s'avérer fort de par la présence de trois espèces de chiroptères de l'annexe II de la directive « Habitats, Faune, Flore ».

C'est l'entomofaune qui semble présenter le plus d'intérêt patrimonial. L'intérêt des papillons du site est très élevé et essentiellement lié aux larris, avec notamment le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) observé jusqu'en 1998 sur la réserve naturelle régionale des larris et tourbières de Saint-Pierre-ès-champs. Inscrite à l'annexe II de la directive "Habitats, Faune, Flore", cette espèce est en fort déclin sur l'ensemble de son aire de répartition. De nombreuses autres espèces de grand intérêt patrimonial, en déclin en Picardie et bien souvent sur une large partie de leur aire de répartition sont également connues.

Autrefois, de vastes parcours extensifs de moutons couvraient une bonne part de la cuesta : les habitats forestiers dominent désormais largement, l'abandon du pastoralisme ayant été suivi par une phase de reconquête progressive de la forêt. Pelouses calcicoles, ourlets et lisières calcicoles n'y occupent plus aujourd'hui que des espaces fragmentés de grande valeur et très menacés ; c'est entre autres le cas des pelouses calcaires endémiques du *Parnassio palustris-Thymetum praecocis* à caractère marnicole et particulièrement riche en orchidées et souvent voilées par des junipérais étendus.

■ Habitats et espèces d'intérêt communautaire

● Habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC sont au nombre de 6, dont 2 prioritaires (d'après le FSD, base de septembre 2016). Ils sont récapitulés, sous leur dénomination générique, dans le tableau page suivante.

Code Natura 2000	Intitulé	Superficie (ha) et % de couverture	Représentativité	Superficie relative	Statut de conservation	Évaluation globale
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouse calcaires	2 (0,26 %)	C	C	B	B
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*sites d'orchidées remarquables)	50 (6,46%)	B	C	B	B
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	0	D			
8160	Éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard*	0,5 (0,06%)	B	C	C	C
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	400 (51,68%)	B	C	B	B
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	11 (1,42%)	B	C	B	B

Tableau 19. Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC FR2200371 « Cuesta du Bray »

Légende :

* Habitat prioritaire

Représentativité (degré de représentativité du type d'habitat sur le site)

A : Excellente / B : Bonne / C : Significative / D : Présence non significative

Superficie relative (superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie total couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national)

A : 100 % >= p > 15 % / B : 15 % >= p > 2 % / C : 2 % >= p > 0

Statut de conservation (degré de conservation de la structure et des fonctions du type d'habitat naturel concerné et possibilité de restauration, selon 3 sous-critères : degré de conservation de la structure, degré de conservation des fonctions, possibilité de restauration)

A : Conservation excellente / B : Conservation bonne / C : Conservation moyenne

Evaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation du type d'habitat naturel concerné) :

A : valeur excellente / B : valeur bonne / C : valeur significative

• Espèces d'intérêt communautaire

Quatre espèces d'intérêt communautaire ont justifié la désignation du site : 1 insecte et 3 mammifères.

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Pop	Cons	Isol	Global
Insectes	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	D	-	-	-
Mammifères	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	C	C	C	C
Mammifères	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	C	C	C	C
Mammifères	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	C	C	C	C

Tableau 20. Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2200371 « Cuesta du Bray »

Légende :

Pop : taille et densité de la population de l'espèce par rapport aux populations présentes sur le territoire national. A : entre 15 et 100%. B : entre 2 et 15%. C : moins de 2%. D : population non significative

Cons : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration. A : conservation excellente. B : conservation bonne. C : conservation moyenne

Iso : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce. A : population (presque) isolée. B : population non isolée, en marge de son aire de répartition. C : population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

Global : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées. A : valeur excellente. B : valeur bonne. C : valeur significative.

5.2.1.3 ZSC FR2200372 - Massif forestier du Haut Bray de l'Oise

■ Présentation et contexte écologique

Le site Natura 2000 FR2200372 « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise » a été proposé comme site d'importance communautaire (SIC) en mars 1999. Sa fiche descriptive a été mise à jour en décembre 2013. Il a été officiellement retenu en tant que SIC par la commission européenne le 12 décembre 2004, puis désigné en tant que zone spéciale de conservation (ZSC) par arrêté ministériel le 13 mars 2015. Il couvre une superficie totale de 645 ha.

Le site FR2200372 se compose des grands types de milieux suivants :

- Forêts caducifoliées : 73%,
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 10%,
- Forêts de résineux : 9%,
- Forêts mixtes : 5%,
- Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) : 1%,
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) : 1%,
- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 1%.

Le complexe forestier du Haut-Bray, incluant de nombreux habitats herbacés péristreux ou intraforestiers, constitue un échantillonnage exemplaire et probablement unique des potentialités du Haut-Bray montagnard.

Cet ensemble exceptionnel en plaine comprend de nombreux intérêts biocénétiques. C'est l'une des plus vastes zones humides acides à sphaignes de l'Oise et de Picardie et une des mieux conservées. On compte 17 habitats de la directive 92/43 (habitats boisés et aquatiques, mégaphorbiaies et végétation des lisières, prairies, pelouses sèches et landes relictuelles) et plus d'une quinzaine d'autres non-inscrits mais de très haute valeur patrimoniale au niveau européen, comme l'Aulnaie à Osmonde.

La flore y est diversifiée (plus de 260 espèces), et d'une grande représentativité pour la flore acidophile atlantique à submontagnarde. De nombreuses espèces sont protégées et menacées comme l'Épervière petite-laitue ou l'Osmonde royale. Au moins 8 espèces d'amphibiens fréquentent la ZSC et une espèce est inscrite à l'annexe II de la directive 92/43 (Triton crêté). Notons que la population de Triton alpestre semble être très importante notamment au regard d'autres secteurs proches comme le Bray humide où il ne semble que ponctuellement observé.

On rencontre une grande diversité de mammifères notamment des carnivores avec la présence de la Martre. Les chiroptères sont bien représentés sur le site Natura 2000 grâce à la conservation d'une mosaïque de paysages. On y retrouve une espèce inscrite à l'annexe II de la directive 92/43, le Grand Rhinolophe. De nombreux oiseaux comme les rapaces et passereaux nicheurs fréquentent les lieux. Dans l'Avelon, le Chabot commun et le Lamproie de planer (espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43) fréquentent les eaux calmes.

Si les espaces bocagers et prairiaux oligotrophes sont en régression ou à l'abandon, le massif forestier a globalement été remarquablement préservé, malgré quelques enrésinements partiels. Une gestion sylvicole attentive dans les secteurs sensibles, notamment hydromorphes, devrait permettre de restaurer et de conserver les habitats marginaux spécialisés. En outre, il est urgent de prévoir un plan de sauvetage

des prairies acides en voie d'abandon ou déjà abandonnées par contractualisation dans le cadre de programmes conservatoires.

■ Habitats et espèces d'intérêt communautaire

● Habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC sont au nombre de 12, dont 3 prioritaires (d'après le FSD, base de septembre 2016). Ils sont récapitulés, sous leur dénomination générique, dans le tableau suivant :

Code Natura 2000	Intitulé	Superficie (ha) et % de couverture	Représentativité	Superficie relative	Statut de conservation	Évaluation globale
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	1,3 (0,2 %)	A	C	A	A
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	0,2 (0,03 %)	B	C	C	C
4030	Landes sèches européennes	0,1 (0,02 %)	C	C	C	C
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	1 (0,16 %)	A	C	C	C
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	0,15 (0,02 %)	A	C	B	B
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	0,7 (0,11 %)	A	C	B	B
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1,3 (0,2 %)	A	C	B	B
91D0	Tourbières boisées	2 (0,31 %)	A	C	B	B
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2,15 (0,33 %)	B	C	B	B
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	230,6 (35,89 %)	A	C	B	B
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	90,1 (14,02 %)	A	C	B	B

Code Natura 2000	Intitulé	Superficie (ha) et % de couverture	Représentativité	Superficie relative	Statut de conservation	Évaluation globale
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	1,1 (0,17 %)	A	C	C	C

Tableau 21. Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC FR 2200372 « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise »

Légende :

* Habitat prioritaire

Représentativité (degré de représentativité du type d'habitat sur le site)

A : Excellente / B : Bonne / C : Significative / D : Présence non significative

Superficie relative (superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie total couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national)

A : 100 % >= p > 15 % / B : 15 % >= p > 2% / C : 2 % >= p > 0

Statut de conservation (degré de conservation de la structure et des fonctions du type d'habitat naturel concerné et possibilité de restauration, selon 3 sous-critères : degré de conservation de la structure, degré de conservation des fonctions, possibilité de restauration)

A : Conservation excellente / B : Conservation bonne / C : Conservation moyenne

Évaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation du type d'habitat naturel concerné) :

A : valeur excellente / B : valeur bonne / C : valeur significative

• **Espèces d'intérêt communautaire**

Cinq espèces d'intérêt communautaire ont justifié la désignation du site : 1 insecte, 1 mammifère, 2 poissons et 1 amphibien.

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Pop	Cons	Iso	Global
Insectes	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	C	C	C	C
Poissons	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	C	C	C	C
Poissons	<i>Cottus gobio</i>	Chabot	C	C	C	C
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	C	B	C	B
Mammifères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	C	C	C	C

Tableau 22. Espèces d'intérêt communautaire de la ZSCFR 2200372 « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise »

Légende :

Pop : taille et densité de la population de l'espèce par rapport aux populations présentes sur le territoire national. A : entre 15 et 100%. B : entre 2 et 15%. C : moins de 2%. D : population non significative

Cons : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration. A : conservation excellente. B : conservation bonne. C : conservation moyenne

Iso : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce. A : population (presque) isolée. B : population non isolée, en marge de son aire de répartition. C : population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

Global : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées. A : valeur excellente. B : valeur bonne. C : valeur significative.

5.2.1.4 ZSC FR2200376 - Cavité de Larris Millet   Saint-Martin-le-Nœud

■ Présentation et contexte écologique

Le site Natura 2000 FR2200376 « Cavité de Larris Millet   Saint-Martin-le-Nœud » a été proposé comme site d'importance communautaire en avril 2002. Sa fiche descriptive a été mise à jour en novembre 2013.

Il a été officiellement retenu en tant que SIC par la commission européenne le 7 décembre 2004, puis désigné en tant que zone spéciale de conservation (ZSC) par arrêté ministériel le 13 mars 2015. Ce site couvre une superficie totale de 1,64 ha en surface.

Le site FR2200376 se compose des grands types de milieux suivants :

- Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines) : 95%,
- Autres terres arables : 5%

Le puits et l'entrée actuelle se situent au sein d'une friche   caractère calcaricole entourée de haies d'essences indigènes d'une hauteur d'environ 3 à 4 m (longueur des haies : 500 m environ). La superficie actuelle du site souterrain est d'environ 20 ha s'étendant le long de la cuesta nord du Pays de Bray soit un axe sud-est / nord-ouest.

Historiquement, la carrière faisait une quarantaine d'hectares mais une partie s'est  boul e. La carrière de Saint-Martin-le-Nœud est taill e dans un banc induré situé à la base de la craie dite « Coniacienne », qui surmonte la partie supérieure de la craie marneuse « Turonienne » dont elle se différencie assez mal. Cette craie blanche et compacte est épaisse d'environ 15 mètres. Les eaux d'infiltration s'accumulent dans les salles les plus basses topographiquement et forment de petits lacs souterrains.

Les carrières de Saint-Martin-le-Nœud remontent au X^{ me} siècle. Le site servait alors de fort et de souterrain refuge. Au Moyen-âge, l'entrée se trouvait au sein de la colline boisée qui donna son nom au lieu-dit « Le Bois du Mont ». Le réseau souterrain s'étend sur environ 1 km de long et 200 m de large. La succession de salles exploitt es en « piliers tournés » constitue un labyrinthe complexe. Certaines galeries atteignent 4 m de hauteur. La carrière en elle-même constitue un des sites souterrains les plus volumineux de Picardie.

Dans les années 1945 à 1967, de nombreux baguages de chauves-souris furent réalisés dans cette cavité par au moins 18 bagueurs. La consultation des registres de baguages du CRBPO au muséum national d'histoire naturelle, a permis de dénombrer un total de 2063 chauves-souris marquées à Saint-Martin-le-Nœud, entre les mois de novembre et mars des années 1947 et 1967. Un examen rapide montre qu'au moins 11 espèces fréquentaient ce site, même occasionnellement, en période d'hibernation pour un minimum d'environ 250 individus. Site d'hibernation important à l'échelle du Beauvaisis de par les effectifs présents (notamment pour *Myotis emarginatus*). Le phénomène de swarming (regroupement automnal des chauves-souris pour l'accouplement) a été découvert en automne 2013 pour au moins deux espèces, à savoir *Myotis emarginatus* et *Myotis bechsteini*.   l'occasion de cette découverte, a été mise en évidence la fr quotation du site par *Myotis alcathoe*, espèce très peu connue à l'échelle européenne.

La fr quotation du site devait être un facteur limitant des effectifs des populations et nuisait à la présence d'autres espèces de chiroptères. L'entrée de la cavité a été achetée par le conservatoire d'espaces naturels de Picardie en 1995. Une grille a été posée depuis. Le conservatoire d'espaces naturels de Picardie est

propriétaire des parcelles hébergeant l'entrée principale et le puits d'aération. Ces deux parcelles représentent environ 37% de la surface de la ZSC.

■ Habitats et espèces d'intérêt communautaire

● Habitats d'intérêt communautaire

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est mentionné sur la fiche descriptive de la ZSC. Le classement du site au réseau Natura 2000 repose essentiellement sur la présence d'espèces de chiroptères d'intérêt communautaire occupant l'ancienne carrière.

● Espèces d'intérêt communautaire

Trois espèces d'intérêt communautaire ont justifié la désignation du site. Il s'agit de chiroptères, répertoriés dans le tableau ci-dessous :

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Pop	Cons	Iso	Global
Mammifères	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	C	B	C	C
Mammifères	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	C	B	C	C
Mammifères	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	C	B	C	C

Tableau 23. Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2200376 « Cavité de Larris Millet à Saint-Martin-le-Nœud »

Légende :

Pop : taille et densité de la population de l'espèce par rapport aux populations présentes sur le territoire national. A : entre 15 et 100%. B : entre 2 et 15%. C : moins de 2%. D : population non significative

Cons : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration. A : conservation excellente. B : conservation bonne. C : conservation moyenne

Iso : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce. A : population (presque) isolée. B : population non isolée, en marge de son aire de répartition. C : population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

Global : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées. A : valeur excellente. B : valeur bonne. C : valeur significative.

5.2.1.5 ZSC FR2200377 - Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César

■ Présentation et contexte écologique

Le site Natura 2000 FR 2200377 « Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César » été proposé comme site d'importance communautaire en mars 1999. La fiche descriptive du site a été mise à jour en juin 2016. Il a été officiellement retenu en tant que SIC par la commission européenne le 7 décembre 2004, puis désigné en tant que zone spéciale de conservation (ZSC) par arrêté ministériel le 21 décembre 2010. Ce site couvre une superficie totale de 851 ha.

Le site FR 2200372 se compose des grands types de milieux suivants :

- Forêts caducifoliées : 91%,
- Pelouses sèches, Steppes : 6%,
- Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) : 3%.

Le site est ensemble complexe d'habitats à dominante forestière représentant une gamme exemplaire et typique d'habitats potentiels du tertiaire parisien sur sa limite nord et centrée sur le massif forestier de Hez-Froidmont.

Butte témoin, cuesta de l'Ile-de-France, réseau de vallées et vallons du bassin du Thérain offrent un grand développement spatial des séquences caténales typiques de la plateforme structurale du Lutétien associant craies, sables acides thanétiens, argiles sparnaciennes, sables cuisiers et calcaires lutétiens et alternant aquifères et niveaux imperméables. Il en résulte une grande diversité d'habitats sur les versants et leurs rebords, avec un réseau important de suintements et de sources incrustantes. De plus les oppositions entre les versants frais de la cuesta nord, les versants chauds et ensoleillés des flancs du Thérain au sud, et les pentes froides et humides surplombant le marais de Bresles accroissent encore la diversité géomorphologique et édaphique du site.

Parmi les très nombreux habitats présents, on retiendra avant tout, les lisières Sud de la forêt et le sommet du Mont César qui montrent une séquence thermophile du *Cephalanthero-Fagion sylvaticae* type « Clermontois/Soissonnais/Valois » souvent proche du *Quercion pubescenti-petraeae*, ici en limite d'aire absolue vers le nord avec pelouses calcicoles sablo-calcaires type thermo-continental en mosaïque avec des groupements bryolichéniques terricoles thermophiles, des ourlets thermophiles riches en orchidées et des pré-bois caractéristiques de Chêne pubescent et hybrides mêlés aux bouleaux. Toute cette série atteint ici un haut degré de saturation coenotique. En complément, le reste de la forêt de Hez montre une large diversité d'habitats s'inscrivant dans des climax forestiers variés.

On retrouve au niveau spécifique ce particularisme thermophile et continental, principalement sur le plan floristique (ensemble exceptionnel pour le Nord de la France avec limites d'aire nombreuses, isolats d'aire, très grande richesse orchidologique ...), ornithologique (avifaune forestière) ; herpétologique (Coronelle lisse et Vipère péliade) et mammalogique (8 espèces de chiroptères de l'annexe IV).

■ Habitats et espèces d'intérêt communautaire

● Habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC sont au nombre de 7, dont 3 prioritaires (d'après le FSD, base d'octobre 2018). Ils sont récapitulés, sous leur dénomination générique, dans le tableau page suivante.

Code Natura 2000	Intitulé	Superficie (ha) et % de couverture	Représentativité	Superficie relative	Statut de conservation	Évaluation globale
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de <i>Alyso-Sedion albi</i> *	0,1 (0,01 %)	C	C	B	C
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	12,5 (1,47 %)	C	C	B	B
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,1 (0,01 %)	C	C	A	B
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)*	12 (1,41 %)	C	C	A	B

Code Natura 2000	Intitulé	Superficie (ha) et % de couverture	Représentativité	Superficie relative	Statut de conservation	Évaluation globale
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	50 (5,88 %)	B	C	C	C
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	130 (15,28 %)	B	C	B	B
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	436 (51,23 %)	A	C	A	B

Tableau 24. Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC FR2200377 « Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César »

Légende :

* Habitat prioritaire

Représentativité (degré de représentativité du type d'habitat sur le site)

A : Excellente / B : Bonne / C : Significative / D : Présence non significative

Superficie relative (superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie total couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national)

A : 100 % >= p > 15 % / B : 15 % >= p > 2 % / C : 2 % >= p > 0

Statut de conservation (degré de conservation de la structure et des fonctions du type d'habitat naturel concerné et possibilité de restauration, selon 3 sous-critères : degré de conservation de la structure, degré de conservation des fonctions, possibilité de restauration)

A : Conservation excellente / B : Conservation bonne / C : Conservation moyenne

Évaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation du type d'habitat naturel concerné) :

A : valeur excellente / B : valeur bonne / C : valeur significative

• **Espèces d'intérêt communautaire**

Trois espèces d'intérêt communautaire ont justifié la désignation du site : 1 insecte et 2 mammifères.

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Pop	Cons	Isol	Global
Insectes	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane	C	C	C	C
Mammifères	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	C	C	C	C
Mammifères	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	C	C	C	C

Tableau 25. Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR 2200377 « Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César »

Légende :

Pop : taille et densité de la population de l'espèce par rapport aux populations présentes sur le territoire national. A : entre 15 et 100%. B : entre 2 et 15%. C : moins de 2%. D : population non significative

Cons : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration. A : conservation excellente. B : conservation bonne. C : conservation moyenne

Iso : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce. A : population (presque) isolée. B : population non isolée, en marge de son aire de répartition. C : population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

Global : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées. A : valeur excellente. B : valeur bonne. C : valeur significative.

5.2.1.6 ZSC FR2200362 - Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle

■ Présentation et contexte écologique

Le site Natura 2000 FR2200362 « Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle » a été proposé comme site d'importance communautaire en mars 1999. Sa fiche descriptive a été mise à jour en avril 2013. Il a été officiellement retenu en tant que SIC par la commission européenne le 12 décembre 2004, puis désigné en tant que zone spéciale de conservation (ZSC) par arrêté ministériel le 22 décembre 2009. Il couvre une superficie totale de 618 ha.

Le site FR 2200372 se compose des grands types de milieux suivants :

- Forêts caducifoliées : 63%,
- Prairies améliorées : 17%,
- Agriculture (en général) : 9%,
- Pelouses sèches, Steppes : 5%,
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 4%,
- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 1%,
- Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines) : 1%.

Le site est un ensemble complémentaire de 5 vallées sèches et humides typiques et exemplaires du plateau picard central associant un réseau de coteaux crayeux et un réseau fluvial de ruisseaux à cours vif.

Le réseau de coteaux crayeux mésoxérophiles est représentatif du modelé géomorphologique en vallées dissymétriques du plateau picard avec ou sans terrasses en « rideaux » et rassemble deux séries de végétation sur pentes. L'une, mésotherme et plus occidentale, est associée aux phytocoenoses pelousaires de *Avenulo pratensis-Festucetum lemanii subass. polygaetosum calcareae* et comprend divers stades d'ourlification et d'embroussaillage en association ou non avec des forêts thermophiles. L'autre thermocontinentale et plus xérique, est centrée sur *Avenulo pratensis-Festucetum lemanii subass. seselietosum montani* et s'inscrit dans des potentialités de hêtraies xérocalkicoles enrichies en éléments thermophiles des chênaies pubescentes. Ces forêts potentielles peuvent être rattachées au *Cephalanthero-Fagion sylvaticae* ici en limite d'aire nord-occidentale. Cette série d'habitats calcicoles, particulière à l'îlot thermophile sud-amiénois, est un ensemble très diversifié et original sur le plan floristique. Une diversité optimale est obtenue avec la continuité de forêts neutro-acidiclines de plateau sur argile à silex. Les différents coteaux constituant le site sont représentatifs et exemplaires des deux séries xérophiles sur craie.

Le réseau fluvial de ruisseaux à cours vif constitue un rare réservoir hydrobiologique notable sur le plateau picard (après l'Authie et la Bresle), notamment par la qualité biologique des cours d'eau et son insertion dans un lit majeur bocager et prairial. En outre, la continuité et la solidarité fonctionnelle entre lit majeur et versants des vallées entretiennent un potentiel faunistique remarquable notamment sur le plan batracho / herpétologique.

La diversité d'habitats propose globalement une bonne représentation spécifique des vallées et versants des craies picardes, en particulier les cortèges liés aux pelouses calcicoles et formations dynamiques associées. De nombreux lépidoptères et coléoptères, dont plusieurs espèces menacées régionalement sont

présentes. Trois d'entre-elles sont à l'annexe II dont *Euphydryas aurinia* (Damier de la Succise) et *Lucanus cervus*. L'avifaune nicheuse y est abondante, surtout concernant les rapaces et les passereaux.

La richesse chiroptérologique est également remarquable avec 4 espèces de l'annexe II dont le Murin de Bechstein.

■ Habitats et espèces d'intérêt communautaire

● Habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC sont au nombre de 8, dont 1 prioritaire (d'après le FSD, base de septembre 2016). Ils sont récapitulés, sous leur dénomination générique, dans le tableau suivant :

Code Natura 2000	Intitulé	Superficie (ha) et % de couverture	Représentativité	Superficie relative	Statut de conservation	Évaluation globale
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	5,5 (0,86 %)	C	C	A	C
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3,94 (0,68 %)	A	C	B	A
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouse calcaires	8,1 (1,4 %)	A	C	B	A
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*sites d'orchidées remarquables)	19,3 (3,33%)	A	C	C	A
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	2,4 (0,41 %)	C	C	B	C
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	10,7 (1,85 %)	A	C	B	A
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	4,5 (0,78 %)	C	C	C	C
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	280 (45,31 %)	A	C	C	A

Tableau 26. Habitats d'intérêt communautaire de la ZSC FR2200362 « Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle »

Légende :

* Habitat prioritaire

Représentativité (degré de représentativité du type d'habitat sur le site)

A : Excellente / B : Bonne / C : Significative / D : Présence non significative

Superficie relative (superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie total couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national)

A : 100 % >= p > 15 % / B : 15 % >= p > 2 % / C : 2 % >= p > 0

Statut de conservation (degré de conservation de la structure et des fonctions du type d'habitat naturel concerné et possibilité de restauration, selon 3 sous-critères : degré de conservation de la structure, degré de conservation des fonctions, possibilité de restauration)

A : Conservation excellente / B : Conservation bonne / C : Conservation moyenne

Evaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation du type d'habitat naturel concerné) :

A : valeur excellente / B : valeur bonne / C : valeur significative

• Espèces d'intérêt communautaire

Onze espèces d'intérêt communautaire ont justifié la désignation du site : 5 invertébrés (insectes, mollusque, crustacé), 4 mammifères (chiroptères) et 2 poissons.

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Pop	Cons	Iso	Global
Insectes	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	C	C	C	C
Insectes	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	C	C	C	C
Insectes	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane	C	C	C	C
Poissons	<i>Cottus perifretum</i>	Chabot celtique	C	C	C	C
Poissons	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	C	C	C	C
Mollusques	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	C	B	C	C
Crustacés	<i>Austroptamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches	C	C	C	C
Mammifères	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	C	B	C	B
Mammifères	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	C	B	C	B
Mammifères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	C	B	C	B
Mammifères	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	C	B	C	B

Tableau 27. Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2200362 « Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle »

Légende :

Pop : taille et densité de la population de l'espèce par rapport aux populations présentes sur le territoire national. A : entre 15 et 100%. B : entre 2 et 15%. C : moins de 2%. D : population non significative

Cons : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration. A : conservation excellente. B : conservation bonne. C : conservation moyenne

Iso : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce. A : population (presque) isolée. B : population non isolée, en marge de son aire de répartition. C : population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

Global : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées. A : valeur excellente. B : valeur bonne. C : valeur significative.

5.2.2 Synthèse des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

Les habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents sur les sites Natura 2000 du territoire de la communauté d'agglomération du Beauvaisis, ou en limite de celle-ci, et pris en compte dans l'évaluation, sont synthétisés dans les tableaux pages suivantes.

Type de milieux	Code Natura 2000	Intitulé	Sites du territoire de la communauté d'agglomération du Beauvaisis					Site en limite
			ZSC FR2200369 Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval	ZSC FR2200371 Cuesta du Bray	ZSC FR2200372 Massif forestier du Haut Bray de l'Oise	ZSC FR2200376 Cavité de Larris Millet à Saint-Martin-le-Nœud	ZSC FR2200377 Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César	ZSC FR2200362 Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle
Aquatique / humide	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>			X			X
Aquatique / humide	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>			X			X
Pelouses / prairies	4030	Landes sèches européennes			X			
Pelouses / prairies	5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	X	X				X
Rocheux	6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i> *					X	
Pelouses / prairies	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	X	X			X	X
Pelouses / prairies	6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)			X			
Pelouses / prairies	6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)			X			
Aquatique / humide	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin		X	X		X	X
Pelouses / prairies	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	X		X			X
Aquatique / humide	7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)*					X	
Rocheux	8160	Éboulis médio-européens calcaires des étages	X	X				

Type de milieu	Code Natura	Intitulé	Sites du territoire de la communauté d'agglomération du Beauvaisis					Site en limite
		collinéen à montagnard *						
Forestiers humides	91D0	Tourbières boisées			X			
Forestiers humides	91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)			X		X	X
Forestiers non humides	9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)			X		X	
Forestiers non humides	9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	X	X	X		X	X
Forestiers non humides	9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *						
Forestiers non humides	9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>			X			

Tableau 28. Synthèse des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 décrits

* : habitat prioritaire

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Sites du territoire de la communauté d'agglomération du Beauvaisis					Site des territoires voisins
			ZSC FR2200369 Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval	ZSC FR2200371 Cuesta du Bray	ZSC FR2200372 Massif forestier du Haut Bray de l'Oise	ZSC FR2200376 Cavité de Larris Millet à Saint-Martin-le-Nœud	ZSC FR2200377 Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César	ZSC FR2200362 Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté			X			
Crustacés	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches						X
Insectes	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	X					X
Insectes	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	X	X	X			X
Insectes	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane					X	X
Mammifères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	X					X
Mammifères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	X					
Mammifères	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	X	X		X	X	X
Mammifères	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	X	X	X	X	X	X
Mammifères	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées		X		X		X
Mollusques	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins						X
Plantes	<i>Sisymbrium supinum</i>	Braya couchée	X					
Poissons	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer			X			X
Poissons	<i>Cottus gobio</i>	Chabot			X			
Poissons	<i>Cottus perifretum</i>	Chabot celtique						X

Tableau 29. Synthèse des espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 décrits

5.2.3 Sensibilités des habitats et des espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000

L'ensemble des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation concernent des habitats d'intérêt communautaire correspondant à la fois à des milieux humides (végétations aquatiques des lacs ou des rivières, sources, mégaphorbiaies...), à des milieux prairiaux (landes, pelouses sèches, prairies de fauche...), à des milieux forestiers humides ou non (forêts alluviales, tourbières boisées, hêtraies, chênaies, forêts de ravins...) et à des habitats rocheux (pelouses rupicoles, éboulis...).

Ces habitats sont également les lieux de vie des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites (insectes, mollusques, crustacés, poissons, amphibiens, mammifères et plantes).

Tous les sites Natura 2000 pris en compte, à l'exception du site FR2200362, sont localisés sur le territoire de la communauté d'agglomération du Beauvaisis. Les habitats d'intérêt communautaire et les espèces d'intérêt communautaire qu'ils abritent pourraient donc être directement concernés par le PCAET du Beauvaisis, dans le cas où celui-ci prescrirait des actions engendrant des aménagements ou des modifications d'occupation du sol.

D'autre part, tous les sites Natura 2000 pris en abritent plusieurs chiroptères d'intérêt communautaire. Ces espèces possédant des capacités de déplacement importantes sont à même de fréquenter l'ensemble des milieux naturels du territoire de la communauté d'agglomération. **Le PCAET du Beauvaisis devra donc veiller à ne pas préconiser d'actions risquant de créer des discontinuités écologiques, susceptibles d'entraver le déplacement de ces espèces à l'échelle de son territoire.**

Par ailleurs, les ZSC FR2200372 « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise » et FR2200362 « Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle » comportent des habitats d'intérêt communautaire aquatiques (3150 « Lacs eutrophes naturels » et 3260 « Rivières des étages planitiaire à montagnard ») et/ou humides (6430 « Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux », 91D0 « Tourbières boisées », 91E0 « Forêts alluviales »). Les mégaphorbiaies et les forêts alluviales sont également présentes dans les sites FR2200371 « Cuesta du Bray » et FR2200377 « Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César ».

Ces habitats accueillent également des espèces d'intérêt communautaire strictement inféodées aux milieux aquatiques ou humides (amphibien, poissons, crustacé, mollusque).

Par conséquent, ces habitats et espèces sont sensibles aux incidences résultant d'éventuels projets d'aménagements ou de modifications d'occupation du sol issus d'actions du PCAET, situés hors de leur périmètre mais susceptibles de toucher indirectement les habitats aquatiques ou hygrophiles et les espèces qu'ils abritent, par des modifications de la ressource en eau (à court, moyen ou long terme).

5.3 Détermination des habitats et des espèces d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation

Compte-tenu de la nature des actions et mesures préconisées par le PCAET, qui concernent l'ensemble du territoire et de nombreuses thématiques, tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 présentés ci-avant, sont retenus dans l'évaluation.

5.4 Analyse des incidences notables prévisibles du PCAET sur le réseau Natura 2000 et présentation des mesures pour éviter et réduire les incidences négatives

L'analyse détaillée des actions et mesures du PCAET sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire figure dans le tableau en annexe. Elle est synthétisée ci-dessous, pour chaque thème et axe thématique.

5.4.1 Bâti - Agir sur le patrimoine bâti et réduire la consommation énergétique

5.4.1.1 Incidences

L'axe thématique « Agir sur le patrimoine bâti » comporte un certain nombre **d'actions** qui, pour la plupart, **ne sont pas de nature à générer un impact sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation. Il s'agit notamment d'actions d'amélioration de la connaissance des dispositifs d'aides, de développement de l'habitat participatif / partagé / intergénérationnel, de travaux sur l'air intérieur, de sensibilisation aux éco-gestes.

L'action visant à **agir sur l'éclairage public**, en privilégiant un éclairage plus rationalisé, est même **favorable pour les chiroptères** (espèces d'intérêt communautaire, mais également autres espèces plus communes), ce groupe étant particulièrement sensible à la pollution lumineuse qui perturbe leurs activités de chasse et leurs déplacements.

Néanmoins, plusieurs actions sont destinées à **améliorer le parc de logements existant** (habitat individuel, habitat social) et les bâtiments publics, notamment du point de vue de leur performance énergétique. Or les **travaux d'isolation** peuvent avoir une **incidence négative sur les chiroptères**.

En effet, 4 des 5 espèces d'intérêt communautaire mentionnées pour les sites étudiés (Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Grand Murin et Murin à oreilles échancrées) sont susceptibles d'utiliser des gîtes anthropiques à un moment de leur cycle de vie (combles, charpentes, caves, etc.) en particulier dans des bâtiments anciens.

Les travaux d'isolation peuvent entraîner la condamnation des accès à ces gîtes, déranger les individus en place, voire entraîner leur empoisonnement en cas d'utilisation de traitements du bois contre les parasites.

5.4.1.2 Mesures

Afin d'éviter que les travaux d'isolation des bâtiments, en particulier des bâtiments anciens, aient une incidence négative significative sur les chiroptères d'intérêt communautaire (ainsi que sur les espèces non communautaires mais néanmoins protégées), **les mesures suivantes devront être respectées** :

- Réalisation d'une expertise préalable destinée à évaluer les potentialités de présence de chiroptères à un moment de leur cycle de vie,

- En cas de potentialités significatives :
 - Maintenir les accès existants lors des travaux et/ou créer des accès spécialement adaptés au passage des chiroptères,
 - Localiser avant les travaux les fissures occupées ou favorables à épargner, et conserver quelques interstices non obstrués lors des travaux,
 - Eviter la réalisation de traitements des charpentes et boiseries en présence des chiroptères,
 - Choisir pour ces traitements des produits de toxicité réduite, et préférer le remplacement des bois trop attaqués par du bois non traité d'essences résistantes aux insectes.

5.4.2 Énergies renouvelables - Diversifier les moyens de production

5.4.2.1 Incidences

La majorité des actions de l'axe thématique « Diversifier les moyens de production » ne sont pas de nature à générer des incidences positives ou négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Toutefois, une action consiste à encourager la création de centrales photovoltaïques et à étudier un développement de l'éolien au nord et à l'est du territoire.

En fonction de leur localisation, **les projets photovoltaïques pourraient engendrer des incidences négatives** directes ou indirectes sur certains habitats d'intérêt communautaire non humides et sur les espèces qui leur sont associées.

De plus, **les projets éoliens pourraient avoir une incidence sur les chiroptères d'intérêt communautaire** (et les autres espèces non communautaire), s'ils sont localisés à proximité de secteur fréquentés par ces espèces.

5.4.2.2 Mesures

Afin de réduire au maximum le risque d'incidences des projets photovoltaïques sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, ces derniers **ne devront en aucun cas être localisés dans le périmètre d'un site Natura 2000.**

Les projets éoliens devront également **prendre en compte l'enjeu chiroptérologique du secteur concerné**, et ce le plus en amont possible (dès le stade des études préliminaires).

5.4.3 Transports - Faciliter et réduire les besoins en déplacements

5.4.3.1 Incidences

Les actions liées à cet axe thématique ne sont pas de nature à générer des incidences positives ou négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Ces actions visent notamment à encourager les plans de mobilité et à impulser des changements de pratiques.

5.4.3.2 Mesures

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, aucune mesure n'est à mettre en œuvre.

5.4.4 Transports - Développer les modes doux

5.4.4.1 Incidences

L'action liée à cet axe thématique n'est pas de nature à générer des incidences positives ou négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Elle consiste en effet à agir sur l'espace public et les usages, en développant le parc de stationnement vélos dans Beauvais, en augmentant les circuits de randonnée, en favorisant l'éducation au vélo, en aidant les habitants de Beauvais dans l'achat de vélos à assistance électrique, etc.

5.4.4.2 Mesures

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, aucune mesure n'est à mettre en œuvre.

5.4.5 Transports - Développer les transports en commun

5.4.5.1 Incidences

L'action liée à cet axe thématique n'est pas de nature à générer des incidences positives ou négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Elle a pour objet d'agir sur l'offre et facilité l'intermodalité en améliorant l'offre en transport urbain et rural, en encourageant l'usage des transports en commun vers l'aéroport, en améliorant la liaison ferrée, etc.

5.4.5.2 Mesures

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, aucune mesure n'est à mettre en œuvre.

5.4.6 Transports - Promouvoir un aéroport intelligent

5.4.6.1 Incidences

L'action liée à cet axe thématique n'est pas de nature à générer des incidences positives ou négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Il s'agit d'inscrire l'aéroport de Beauvais-Tillé dans un programme de réduction des émissions de gaz à effet de serre et dans une démarche de labellisation « airport carbon accreditation ».

5.4.6.2 Mesures

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, aucune mesure n'est à mettre en œuvre.

5.4.7 Transports - Faciliter le basculement des motorisations

5.4.7.1 Incidences

L'action liée à cet axe thématique n'est pas de nature à générer des incidences positives ou négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Il s'agit d'accompagner la conversion des flottes de véhicules vers des solutions moins émissives.

5.4.7.2 Mesures

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, aucune mesure n'est à mettre en œuvre.

5.4.8 Aménagement du sol - Avoir une vision prospective

5.4.8.1 Incidences

Les actions liées à cet axe thématique ne sont pas de nature à générer des incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation. Elles concernent notamment le fait de s'appuyer fortement sur les documents territoriaux de planification et de renforcer la gestion des eaux pluviales.

Ces actions sont même positives pour les habitats d'intérêt communautaire humides et les espèces qui leur sont associées, en particulier via la mise en place d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux pluviales, et la restauration des fossés.

5.4.8.2 Mesures

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, aucune mesure n'est à mettre en œuvre.

5.4.9 Aménagement du sol - Atténuer les effets du changement climatique

5.4.9.1 Incidences

Les actions liées à cet axe thématique ne sont pas de nature à générer des incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Elles concernent la protection des populations par rapport à la chaleur, la préservation de l'eau potable et des eaux souterraines, la réduction des risques d'érosion, de ruissellement et d'inondation, l'évaluation des risques environnementaux et climatiques.

Les actions en lien avec la protection de l'eau et des cours d'eau sont positives pour la préservation des habitats d'intérêt communautaire humides et les espèces qui leur sont associées, tandis que le développement des haies (en lien avec la réduction du risque d'érosion) est positif pour les chiroptères en général, les haies constituant des zones de chasse et des couloirs de déplacement pour ce groupe.

5.4.9.2 Mesures

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, aucune mesure n'est à mettre en œuvre.

5.4.10 Aménagement du sol - Préserver l'environnement

5.4.10.1 Incidences

Les actions liées à cet axe thématique ne sont pas de nature à générer des incidences négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation. Il s'agit d'actions destinées à réduire les impacts environnementaux issus de l'agriculture, à limiter la pollution de l'air extérieur et à favoriser les gestions différenciées.

Ce dernier point est plutôt favorable aux chiroptères (d'intérêt communautaire ou non), les individus pouvant chasser également en contexte urbain. De même, la réduction des intrants phytosanitaires en agriculture peut permettre de favoriser les populations d'insectes, proies des chiroptères.

5.4.10.2 Mesures

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, aucune mesure n'est à mettre en œuvre.

5.4.11 Économie circulaire - Favoriser l'économie circulaire et renforcer les circuits courts

5.4.11.1 Incidences

Les actions liées à cet axe thématique ne sont pas de nature à générer des incidences positives ou négatives sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation.

Elles visent à renforcer le lien entre la formation et l'emploi local, promouvoir l'attractivité et le potentiel économique local, valoriser le réemploi, la réutilisation, le recyclage, et développer des filières courtes alimentaires.

5.4.11.2 Mesures

En l'absence d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, aucune mesure n'est à mettre en œuvre.

5.5 Conclusion

L'analyse a mis en évidence l'absence d'incidences négatives de la grande majorité des actions du PCAET sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 du territoire de la CAB ou en limite de celle-ci.

Certaines actions sont même positives, en particulier pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire des milieux humides, ainsi que pour les chiroptères.

Toutefois, 2 risques d'incidences négatives sont à considérer :

- Une possible **incidence des travaux d'isolation** destinés à améliorer la performance énergétique des bâtiments, **sur les chiroptères d'intérêt communautaire** utilisant des gîtes anthropiques (et sur les autres espèces de ce groupe) : fermeture d'accès aux gîtes, dérangement des individus, effets de traitements des charpentes...,
- Un possible incidence des **projets de centrales photovoltaïques** sur les habitats d'intérêt communautaire (non humides en particulier) et les espèces qu'ils abritent (insectes...), et **des projets éoliens** sur les chiroptères.

Par conséquent, les mesures suivantes ont été proposées :

- Mise en œuvre de **mesures de précautions** destinées à éviter une **incidence des travaux d'isolation sur les chiroptères** (expertise préalable, maintien des accès et fissures favorables, adaptation des traitements des charpentes...),
- Localisation des projets photovoltaïques **hors des périmètres des sites Natura 2000** impérativement,
- Concernant les projets éoliens, l'étude **le plus en amont possible** des enjeux chiroptérologiques des secteurs d'implantation potentiels.

Le respect de ces mesures permettra d'éviter toute incidence négative significative des actions du PCAET de la communauté d'agglomération du Beauvaisis sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, et par conséquent sur le réseau Natura 2000 dans sa globalité.

Ces mesures ont été prises en compte de la manière suivante :

- Dans le cadre de la reconduction 2020-2024 de son dispositif d'aide à l'amélioration de l'habitat individuel privé (PIG Bien chez soi), la CAB a fait évoluer ses règles en matière de préservation de la biodiversité. Cela concerne toutes les actions autour de l'isolation-chauffage, des sanitaires, de la mobilité-déplacement, des façades et de l'amélioration du confort. Ainsi, en cas de présence constatée de populations de mammifères terrestres protégés (type chiroptère ou espèces d'oiseaux protégées), tels que listés à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007, les travaux envisagés et mis en œuvre ne doivent pas être de nature à affecter les populations en présence. Ils ne doivent pas être incompatibles avec la réglementation en vigueur encadrant la protection de leurs habitats et sites de repos, nécessaires au bon accomplissement de leur cycle de vie. Dans ce cas de figure, les travaux sur toiture, cache-moineaux, ou travaux d'isolation intérieure ou extérieure, devront prendre en considération les enjeux de biodiversité en :
 - intégrant ou préservant l'aménagement de nichoirs, de gîtes ou d'accès au bâtiment considéré (exemples : débords de toit aménagés, volume de sur-comble, espace réservé sous toiture, gîtes maçonnés intégrés à la construction, gîtes extérieurs ou sur toiture...),
 - en prêtant une attention particulière au choix de matériaux isolants ou de couverture compatibles,
 - en évitant certains traitements chimiques du bois.
- Concernant les impacts liés aux développements de projets énergétiques, la CAB ne dispose pas de compétence contraignant les projets sur son territoire, à l'inverse des services de l'Etat décentralisés.

ANNEXES

Annexe 1 – Tableau d’analyse des incidences des actions du PCAET sur les habitats et les espèces d’intérêt communautaire

Légende :

- ++ Incidence très positive
- + Incidence positive
- 0 Absence d’incidence
- Incidence négative potentielle nécessitant la mise en œuvre de mesures
- incidence très négative potentielle nécessitant la mise en œuvre de mesures

d : incidence directe

i : incidence indirecte

Thèmes	Axes thématiques	Numéro	Actions	Mesures	Habitats d'intérêt communautaire non humides	Habitats d'intérêt communautaire humides	Espèces d'intérêt communautaire non liées aux milieux humides (hors chiroptères)	Espèces d'intérêt communautaire non liées aux milieux humides (chiroptères)	Espèces d'intérêt communautaire liées aux milieux humides
					4030 - 5130 - 6110 - 6210 - 6230 - 6410 - 6510 - 8160 - 9120 - 9130 - 9180 - 9190	3150 - 3260 - 6430 - 7220 - 91D0 - 91E0	Damier de la Succise, Ecaille chinée, Lucane cerf-volant, Braya couchée	Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin de Bechstein, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées	Triton crêté, Vertigo de Des Moulins, Ecrevisse à pattes blanches, Lamproie de Planer, Chabot commun, Chabot celtique
BATI	AGIR SUR LE PATRIMOINE BATI	1	Pérenniser les travaux d'amélioration du parc de logement individuel existant	Favoriser les programmes d'amélioration de l'habitat individuel existant Rendre plus accessible le renouvellement des moyens de chauffage propres Informier sur l'auto-construction et l'auto-réhabilitation accompagnée	0	0	0	- / d	0
BATI	AGIR SUR LE PATRIMOINE BATI	2	Faciliter la connaissance des dispositifs d'aides aux travaux de rénovation énergétique dans le patrimoine privé	Expérimenter sur le Beauvaisis le guichet unique de l'habitat créé par la région des Hauts-de-France Faciliter la connaissance des dispositifs d'aides aux travaux de rénovation énergétique pour les entreprises Soutenir un club des ambassadeurs habitat énergie	0	0	0	0	0
BATI	AGIR SUR LE PATRIMOINE BATI	3	Développer l'intervention sur l'habitat social	Coordonner une mission en faveur de la transition écologique dans le cadre du NPNRU 2014-2024 des quartiers Argentine et Saint-Lucien Pérenniser les travaux d'amélioration du parc de logement locatif social Inciter les bailleurs sociaux à porter des projets de panneaux photovoltaïques sur leurs parcs Inciter les bailleurs à utiliser des matériaux biosourcés dans le cadre de la construction de logements sociaux	0	0	0	- / d	0
BATI	AGIR SUR LE PATRIMOINE BATI	4	Développer l'intervention sur les copropriétés privées	Observer et accompagner les copropriétés dégradées	0	0	0	0	0
BATI / ENR	AGIR SUR LE PATRIMOINE BATI	5	Développer l'habitat participatif/partagé/intergénérationnel	Accompagner l'offre en habitat participatif/partagé Favoriser la création d'une coopérative citoyenne de production locale d'énergie renouvelable	0	0	0	0	0
BATI	AGIR SUR LE PATRIMOINE BATI	6	Développer l'intervention sur la rénovation des bâtiments publics	Renforcer la performance énergétique des bâtiments publics Réaliser un contrat de performance énergétique multifluide sur le patrimoine de la CAB et de la ville de Beauvais Valoriser les travaux de rénovation énergétique en primes certificats d'économie d'énergie	0	0	0	- / d	0
BATI	AGIR SUR LE PATRIMOINE BATI	7	Conduire un travail sur la qualité de l'air intérieur dans tous les bâtiments publics	Prendre appui sur le programme aère toi et accompagner l'ensemble des communes-membres	0	0	0	0	0
BATI	RÉDUIRE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE	8	Agir sur l'éclairage public	Poursuivre l'amélioration de l'efficacité énergétique du réseau d'éclairage public de l'ensemble du territoire intercommunal Avoir un éclairage de nuit plus rationalisé sur le domaine privé (parkings, vitrines, publicités lumineuses...)	0	0	0	+ / d ou i	0
BATI	RÉDUIRE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE	9	Renforcer la sensibilisation et l'éducation aux éco-gestes / bonnes pratiques	Renforcer l'éducation aux bons gestes/bonnes pratiques auprès des enfants Renforcer la sensibilisation aux bons gestes/bonnes pratiques auprès des particuliers Organiser la signature d'une charte environnement & développement durable auprès des commerçants et des artisans	0	0	0	0	0

Thèmes	Axes thématiques	Numéro	Actions	Mesures	Habitats d'intérêt communautaire non humides	Habitats d'intérêt communautaire humides	Espèces d'intérêt communautaire non liées aux milieux humides (hors chiroptères)	Espèces d'intérêt communautaire non liées aux milieux humides (chiroptères)	Espèces d'intérêt communautaire liées aux milieux humides
ÉNERGIES RENOUVELABLES	DIVERSIFIER LES MOYENS DE PRODUCTION	10	Impliquer et sensibiliser à la connaissance des énergies renouvelables	Organiser des réunions publiques Etudier le recours aux ENR pour les projets de construction ou de rénovation relevant du parc immobilier des communes-membres Accompagner des maîtres d'œuvre pour des solutions environnementales ambitieuses Réaliser une boîte à outils à destination des plus petites communes de l'agglomération	0	0	0	0	0
ÉNERGIES RENOUVELABLES	DIVERSIFIER LES MOYENS DE PRODUCTION	11	Encourager la création de réseaux de chaleur	Créer un second réseau de chaleur sur Beauvais Identifier les potentiels de réseaux de chaleur dans toutes les communes de l'agglomération	0	0	0	0	0
ÉNERGIES RENOUVELABLES	DIVERSIFIER LES MOYENS DE PRODUCTION	12	Encourager les projets autour de la biomasse	Accompagner les porteurs de projet privés et publics	0	0	0	0	0
ÉNERGIES RENOUVELABLES	DIVERSIFIER LES MOYENS DE PRODUCTION	13	Encourager la création de centrales photovoltaïques et étudier un développement de l'éolien au nord et à l'est du territoire	Accompagner les porteurs de projet privés et publics	- / d	0	- / d ou i	- / d ou i	0
ÉNERGIES RENOUVELABLES	DIVERSIFIER LES MOYENS DE PRODUCTION	14	Encourager le développement de la méthanisation	Encourager le déploiement d'unités de méthanisation Soutenir un projet R&D de biométhanisation sur la base de culture d'algues Sensibiliser à l'intérêt des projets de méthanisation agricole auprès des populations	0	0	0	0	0
ÉNERGIES RENOUVELABLES	DIVERSIFIER LES MOYENS DE PRODUCTION	15	Favoriser les circuits courts énergétiques	Valoriser les énergies de récupération et de chaleur fatale Piloter une étude sur l'autoconsommation électrique à la ZAC de Ther de Beauvais	0	0	0	0	0
TRANSPORTS	FACILITER ET RÉDUIRE LES BESOINS EN DEPLACEMENTS	16	Encourager le déploiement des plans de mobilité	Accompagner les plans de mobilité entreprises Tirer parti du plan de mobilité de la collectivité globale	0	0	0	0	0
TRANSPORTS	FACILITER ET RÉDUIRE LES BESOINS EN DEPLACEMENTS	17	Impulser des changements de pratiques en matière de mobilité	Créer un service public du covoiturage à l'échelle de l'agglomération Promouvoir des outils de mobilité partagées Faciliter la mobilité inclusive Valoriser des vacances plus près de son lieu d'habitation Conforter les centres-relais de l'agglomération par des services de proximité, y compris mobiles Organiser des événements "mobilité durable" Expérimenter un système de vélos-cargos pour les clients des grandes surfaces commerciales périphériques de Beauvais	0	0	0	0	0
TRANSPORTS	DÉVELOPPER LES MODES DOUX	18	Agir sur l'espace public et les usages	Développer le parc de stationnements vélos dans Beauvais Poursuivre l'aménagement de la Trans'Oise sur le territoire de l'agglomération Augmenter les circuits de randonnées pédestres et VTT sur le territoire Avoir un meilleur partage des espaces publics dans le centre-ville de Beauvais Porter la charte vélo en faveur d'un retour du vélo à Beauvais Promouvoir les plans de déplacements des établissements scolaires Favoriser l'éducation au vélo Aider les habitants de Beauvais à l'achat de vélo à assistance électrique	0	0	0	0	0

Thèmes	Axes thématiques	Numéro	Actions	Mesures	Habitats d'intérêt communautaire non humides	Habitats d'intérêt communautaire humides	Espèces d'intérêt communautaire non liées aux milieux humides (hors chiroptères)	Espèces d'intérêt communautaire non liées aux milieux humides (chiroptères)	Espèces d'intérêt communautaire liées aux milieux humides
TRANSPORTS	DÉVELOPPER LES TRANSPORTS EN COMMUN	19	Agir sur l'offre et faciliter l'intermodalité	Améliorer l'offre en transport urbain et rural Encourager l'usage des transports en commun vers l'aéroport de Beauvais-Tillé Poursuivre le projet d'aménagement du pôle d'échanges multimodal de Beauvais Améliorer la liaison ferrée entre Beauvais et Paris Avec le barreau Creil/Roissy, avoir une liaison ferrée Creil/Beauvais optimisée et efficace	0	0	0	0	0
TRANSPORTS	PROMOUVOIR UN AEROPORT INTELLIGENT	20	Engager l'aéroport de Beauvais-Tillé dans un programme de réduction des émissions de gaz à effet de serre	Inscrire l'aéroport de Beauvais-Tillé dans une démarche de labellisation Airport Carbon Accreditation	0	0	0	0	0
TRANSPORTS	FACILITER LE BASCULEMENT DES MOTORISATIONS	21	Accompagner la conversion des flottes de véhicules vers des solutions moins émissives	Aider à la conversion au bioéthanol Poursuivre le renouvellement du parc de bus urbain aux motorisations différenciées Faciliter le repérage de l'ensemble des bornes électriques du territoire intercommunal	0	0	0	0	0
AMENAGEMENT DU SOL	AVOIR UNE VISION PROSPECTIVE	22	S'appuyer fortement sur les documents territoriaux de planification	Etablir un schéma de cohérence territoriale prenant en compte l'ensemble des enjeux climat air énergie Elaborer un plan local d'urbanisme intercommunal habitat et déplacements Diversifier les contours en périphéries Mettre en place un schéma d'aménagement et de gestion des eaux Mettre en place un schéma d'aménagement commercial de l'agglomération	0	+ / d ou i	0	0	+ / d ou i
AMENAGEMENT DU SOL	AVOIR UNE VISION PROSPECTIVE	23	Renforcer la gestion des eaux pluviales	Mettre en place un schéma directeur de gestion des eaux pluviales Entretien et restaurer les fossés Favoriser la réutilisation des eaux pluviales	0	+ / d ou i	0	0	+ / d ou i
AMENAGEMENT DU SOL	ATTÉNUER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	24	Protéger les populations par rapport à la chaleur et à l'effet albédo	Poursuivre la diminution de la minéralité en centres-villes Mettre en place des points d'eau publiques	0	0	0	0	0
AMENAGEMENT DU SOL	ATTÉNUER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	25	Préserver l'eau potable et les eaux souterraines	Réduire l'impact des débordements des réseaux unitaires Mener une étude prospective sur les besoins d'irrigation à venir en agriculture Encourager les formations en ingénierie écologique	0	+ / d ou i	0	+ / i	0
AMENAGEMENT DU SOL	ATTÉNUER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	26	Réduire le risque d'érosion et de ruissellement	Développer les haies Réviser les plans de prévention des risques d'inondation de la vallée du Thérain et de la Liovette Proposer du conseil aux agriculteurs et aux élus sur l'érosion et le ruissellement	0	0	0	+ / d	0
AMENAGEMENT DU SOL	ATTÉNUER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	27	Réduire le risque d'inondation	Améliorer l'entretien des cours d'eau sur le long terme Favoriser l'infiltration des eaux pluviales	0	+ / d ou i	0	0	+ / d ou i
AMENAGEMENT DU SOL	ATTÉNUER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	28	Evaluer les risques environnementaux et climatiques	Etablir un registre de suivi des risques naturels et sanitaires Consolider les connaissances sur les risques liés à l'arrêt du pompage de la nappe phréatique par Spontex et Viskase Prioriser en temps réel les alertes et la gestion des risques par rapport aux risques éventuels (crues, qualité de l'air, tempêtes...)	0	0	0	0	0

Thèmes	Axes thématiques	Numéro	Actions	Mesures	Habitats d'intérêt communautaire non humides	Habitats d'intérêt communautaire humides	Espèces d'intérêt communautaire non liées aux milieux humides (hors chiroptères)	Espèces d'intérêt communautaire non liées aux milieux humides (chiroptères)	Espèces d'intérêt communautaire liées aux milieux humides
AMENAGEMENT DU SOL	PRESERVER L'ENVIRONNEMENT	29	Réduire les impacts environnementaux issus de l'agriculture	Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments agricoles Inciter les agriculteurs à une réduction des intrants phytosanitaires Stocker et traiter les effluents issus des élevages agricoles Optimiser les matériels roulants agricoles	0	0	0	+ / i	0
AMENAGEMENT DU SOL	PRESERVER L'ENVIRONNEMENT	30	Limiter la pollution de l'air extérieur	Alerter sur les conséquences du brûlage des déchets verts Mettre à disposition des outils de broyage à l'ensemble des communes-membres	0	0	0	0	0
AMENAGEMENT DU SOL	PRESERVER L'ENVIRONNEMENT	31	Favoriser les gestions différenciées	Sensibiliser les différents publics au développement de la permaculture et à l'intérêt de la biodiversité Offrir des plants ou des graines aux habitants du Beauvaisis Favoriser la généralisation des toitures végétalisées pour les nouveaux projets de construction ou de rénovation de la collectivité globale	0	0	0	+ / i	0
ECONOMIE CIRCULAIRE	FAVORISER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE	32	Renforcer le lien entre la formation et l'emploi local en faveur de la transition énergétique	Inscrire le Beauvaisis dans un plan d'investissement dans les compétences 100% inclusion Accompagner la montée en compétences des professionnels du bâtiment (artisans, techniciens des collectivités) Favoriser les éco-matériaux locaux	0	0	0	0	0
ECONOMIE CIRCULAIRE	FAVORISER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE	33	Promouvoir l'attractivité et le potentiel économique local du territoire	Amplifier la démarche d'écologie industrielle territoriale du Beauvaisis Valoriser une culture-territoire sur le Beauvaisis Encourager les projets portés par le pôle territorial de coopération économique "Emergence Beauvaisis"	0	0	0	0	0
ECONOMIE CIRCULAIRE	FAVORISER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE	34	Valoriser le réemploi, la réutilisation, le recyclage	Maîtriser les consommations et le suivi de matières premières au sein de la collectivité globale Améliorer la cession ou la revente d'objets non utilisés Intervenir au niveau des process des entreprises pour une valorisation des déchets Créer un repair café Poursuivre la formation des gardiens des déchèteries au réemploi Installer des boîtes à don sur l'ensemble de l'agglomération Renforcer la récupération et la valorisation des invendus des supermarchés Disposer des poubelles de tri sélectif sur l'espace public	0	0	0	0	0
ECONOMIE CIRCULAIRE	RENFORCER LES CIRCUITS COURTS ALIMENTAIRES	35	Développer et structurer des filières courtes alimentaires	Engager un contrat de transition écologique « Beauvaisis : territoire de transition agricole et alimentaire » S'attacher à la production locale S'attacher à la transformation et à la valorisation S'attacher à la distribution locale S'attacher à la consommation locale S'attacher à la réduction des déchets produits sur le territoire	0	0	0	0	0