

Réponse à l'avis de la **Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE)** sur le PCAET de Pré-Bocage Intercom

Avis N° : 2019-3176 du 8 octobre 2019

I. Réponse sur la méthode

1/ la démarche itérative menée pour élaborer le projet de PCAET :

Le Wiktionnaire donne la définition suivante : « *Les méthodes **itératives** donnent, en théorie, la solution x d'un système linéaire après un nombre infini d'itérations. A chaque pas, elles nécessitent le calcul du résidu du système* ». Le Larousse donne une version plus simple « *Qui est fait ou répété plusieurs fois.* »

Une démarche itérative appliquée à un PCAET est utilisée dans le cadre de son évaluation environnementale stratégique. Elle consiste à confronter le projet de PCAET (ses objectifs et ses actions) à différents facteurs de l'environnement. Le projet de PCAET est ainsi réinterrogé une multitude de fois et modifié en conséquence, pour aboutir à un projet qui soit le meilleur pour l'environnement, tout en étant compatible avec les données de diagnostic et avec l'ambition politique qui lui est donnée. Ces modifications apportées sont de 3 types : l'évitement de l'impact négatif, la réduction de l'impact ou la compensation. Ce sont les mesures « ERC ».

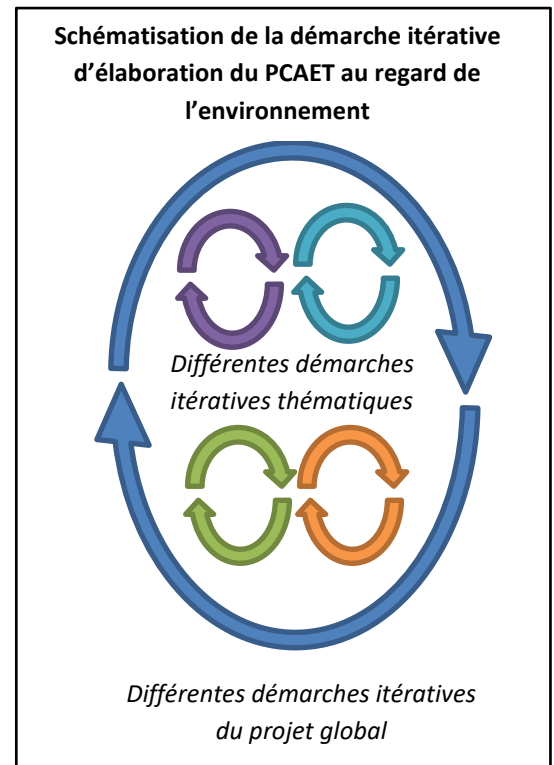
La démarche utilisée pour élaborer le PCAET de Pré-Bocage Intercom (PBI) est une méthode itérative que l'on pourrait qualifier « d'optimisée » et partiellement intégrative.

D'abord, par définition, une méthode itérative peut être infinie, d'autant plus qu'un PCAET doit prendre en considération un nombre très important d'items. Pour optimiser la démarche, l'élaboration de ce PCAET s'est faite autour de différentes boucles itératives thématiques, notamment concernant le calcul des différents potentiels en énergies renouvelables, et principalement le potentiel mobilisable, à partir duquel ont été fixés les objectifs de production d'énergies renouvelables. Ces boucles itératives thématiques sont sous-entendues, leur résultat se traduit à travers les hypothèses qui ont été fixées pour le calcul.

Par exemple, pour l'éolien terrestre, l'étude présente un potentiel mobilisable qui a été volontairement réduit comparativement au potentiel théorique, afin de limiter l'impact négatif sur certains facteurs de l'environnement (facteurs biodiversité, paysage, risques). La prise en compte de ces facteurs dégrade le facteur « climat-GES » car elle limite en soi la production d'EnR.

Par ailleurs, des mesures pour limiter l'impact sur un facteur de l'environnement peuvent entraîner une augmentation de certains impacts sur d'autres facteurs. C'est ainsi l'interaction entre les différents facteurs qui pose toute la difficulté de l'exercice, et nécessite d'arbitrer et finalement prioriser certains facteurs de l'environnement. C'est ce qui est fait au travers de l'élaboration de la stratégie, avec les objectifs chiffrés et les axes stratégiques définis dans le plan programme. Ainsi, par exemple, dans le cadre de ce PCAET, la priorité est donnée au facteur « climat-GES » plutôt qu'au facteur « Air ».

Une fois un premier projet de PCAET ainsi construit, il a été interrogé par une série de boucles itératives globales réalisées pour chacune des actions du PCAET, de manière à limiter leur impact sur les autres facteurs de l'environnement. Cette opération sur le projet global correspond au cahier « rapport environnemental ». C'est le cœur de l'évaluation environnementale stratégique, mais celle-ci a bien été présente tout au long de la démarche de construction, grâce aux boucles thématiques. La démarche itérative sur le projet global du PCAET permet de prendre des mesures « ERC » et de les intégrer au plan d'actions pour limiter les éventuels impacts négatifs du projet sur les autres facteurs de l'environnement.



2/ la cohérence des données utilisées dans l'outil PROSPER afin de s'assurer que les résultats obtenus s'appliquent au territoire du PCAET de Pré-Bocage Intercom :

L'outil PROSPER intègre les données de l'ORECAN à l'échelle des EPCI. Toutefois, les données de l'ORECAN sont incomplètes, car certaines données sont « secrétisées » et l'ORECAN ne transmet aucune donnée sur les transports non routiers, alors même que ces données sont exigées par la Loi. L'outil PROSPER complète donc certaines des données de l'ORECAN sur ces points. Pour les transports, PROSPER utilise la même méthode de calcul que l'ORECAN, à savoir la méthode dite « par responsabilité » : lorsqu'une marchandise ou une personne voyage en ayant comme point de départ ou comme point d'arrivée le territoire étudié, l'outil comptabilise les émissions de GES et la consommation d'énergie de la moitié du trajet aller/retour, en tenant compte de l'ensemble des modes de transports utilisés pour réaliser ce trajet (c'est ce qu'on appelle l'intermodalité). Pour se rendre à New York par exemple, une personne de Villers-Bocage pourra prendre sa voiture jusqu'à Caen, puis le train jusque Paris, puis l'avion. Pour aller à Portsmouth, elle ira en voiture jusque Ouistreham puis prendra le Ferry.

II. Réponse détaillée

Le document fait référence à l'avis en le citant (texte en gras et en italique) et en précisant la page de l'extrait. Les réponses sont organisées en 3 parties, selon qu'elles concernent le diagnostic, la stratégie ou le plan d'actions.

Pour chacune des parties, la réponse est décomposée en 3 sous-parties, à savoir :

- a) Les explications et précisions sur des données présentes dans le PCAET, qui ont été mal comprises ou mal interprétées par l'AE
- b) Les suggestions de l'AE pour lesquelles aucune suite ne sera donnée. Les réponses argumentent cette position, en expliquant pourquoi ces suggestions sont jugées non pertinentes vis-à-vis du territoire, non à propos, ou sans réponse possible en l'état actuel des connaissances, par exemple.
- c) Les suggestions de l'AE jugées intéressantes à étudier et les suites données

PARTIE I / remarques portant sur le diagnostic :

I. a) Explications et précisions sur des données présentes dans le PCAET

Page 8 : Le diagnostic aurait pu développer la présentation des espèces faunistiques et floristiques présentes sur le territoire. Le territoire comporte deux sites Natura 2000, les zones spéciales de conservation du bassin de la Souleuvre et du bassin de la Druance. Les deux sites ne sont pas présentés dans le diagnostic.

- Réponse : Le diagnostic cite et localise ces zones naturelles à enjeu dans le cahier 15 (environnement), page 14 et 15. Ces zones ne sont effectivement pas détaillées, mais l'essentiel est de les identifier pour les protéger et en tenir compte dans le plan. Précisions apportées en annexe de ce document, pages 19, 20, et 21.

Pages 8 & 9 : Le taux de disponibilité de la ressource [NDLR : en bois énergie] utilisé diffère entre la présentation des hypothèses (50 %) et la conclusion du potentiel mobilisable (20 %)

- Réponse : Cela concerne la partie 17 « étude des potentiels en ENR » du diagnostic. Effectivement, les deux chiffres présentés peuvent entraîner une confusion. Le premier chiffre (50% de mobilisation de la ressource), correspond à l'hypothèse retenue par la Chambre d'Agriculture dans son étude pour la valorisation du bois bocager en bois déchiqueté. Le deuxième chiffre (20%), correspond à l'hypothèse retenue par le COTECH PCAET pour estimer la ressource mobilisable pour l'ensemble des usages bois énergie, à savoir le bois bûche et le bois déchiqueté.

I. b) Les suggestions de l'AE pour lesquelles aucune suite ne sera donnée

Page 9 : Le diagnostic aurait pu développer l'analyse du potentiel de méthanisation, à l'image de l'étude sur le potentiel du grand éolien, en détaillant les impacts environnementaux et paysager ainsi que les contraintes techniques (interconnexion à un réseau de distribution de gaz).

- Réponse : Les critères liés à la méthanisation ne sont pas les mêmes que pour l'éolien ; en particulier, les contraintes réglementaires en terme de zonages sont beaucoup moins fortes avec la méthanisation. L'opportunité des projets se définit davantage en fonction de la présence de ressources méthanisables, mais finalement toute ferme avec de l'élevage peut potentiellement mettre en place une installation de méthanisation. C'est la technique à utiliser qui doit être étudiée et adaptée au projet. Les possibilités d'injection sur le réseau électrique ou la présence du réseau gaz impactent l'opportunité économique des projets. L'étude de potentiel de méthanisation ne peut ainsi être aussi précise que pour l'éolien, puisque ce sont des études de faisabilité et les études d'impact qui définiront le potentiel réalisable ou non de chaque projet. Toutefois, les projets d'injection de biométhane dans le réseau gaz ont une forte croissance (11,7 TWh de projets réservés en Normandie dans le registre de gestion des capacités d'injection fin 2018) et sont plus facilement rentabilisés, ainsi, la présence du réseau gaz et son niveau de capacité pour injecter du biométhane sont des indicateurs pour déterminer des zones propices. Cette étude est réalisée dans la partie « réseaux » du diagnostic (partie 13, p35). Elle aurait pu être présentée dans la partie d'étude des potentiels.

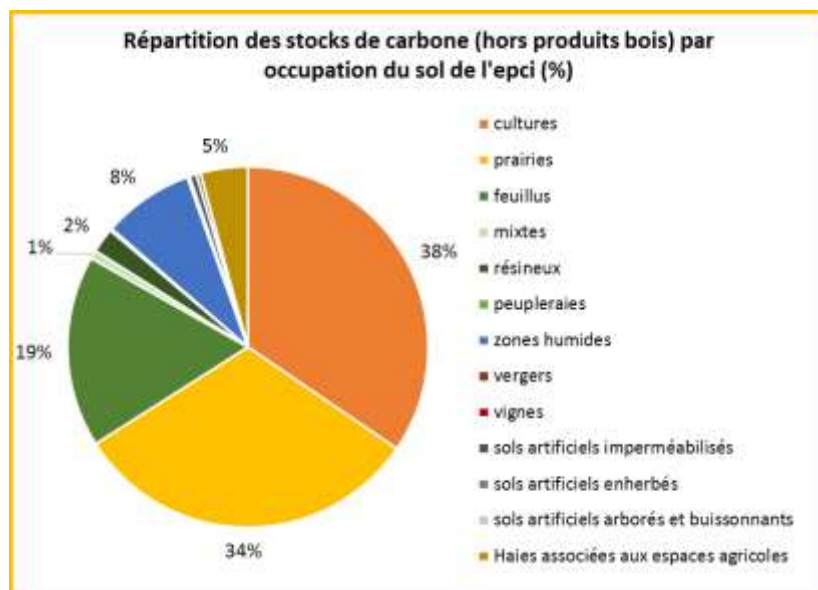
I. c) suggestions de l'AE jugées intéressantes à étudier et les suites données

Remarque de l'AE pages 7 et 8 : « Néanmoins, la surface de zones humides, qui constituent des puits de carbone importants, a été inscrite à 0 ha. Le territoire de Pré-Bocage Intercom comporte environ 1900 ha de zones humides (soit 4,5 % de sa superficie). »

- Réponse : ce sont les données du logiciel par défaut qui ont été utilisées pour les zones humides, qui s'appuient sur le CITEPA, GIS SOL, l'IGN et Corinne Land Cover. Sur cet aspect de référencement, on voit que l'outil est finalement inabouti et qu'une vigilance particulière est à avoir sur ce point.

Les données transmises par l'AE, à savoir la présence de 1900 ha de zones humides, seront intégrées à l'outil avant l'approbation du PCAET.

Lorsque l'on réalise cette modification dans l'outil ALDO, il en résulte que les zones humides, en représentant 4.5% de la superficie du territoire correspondent à 8% du stock de carbone.



« Par ailleurs, concernant les flux de carbone, le diagnostic n'indique pas la surface artificialisée prise en compte dans la mesure où elle génère un déstockage de 901 tCO₂eq/an. »

→ Réponse : Ce sont les valeurs par défaut qui ont été utilisées. Pour PBI, l'outil prend en compte une artificialisation de 7.98 ha/an, provenant à 62% de prairies et à 38% de cultures. L'outil estime que 80% des terres artificialisées sont imperméabilisées, et 20% sont maintenues enherbées et arborées (« végétalisées »).

Ainsi, les émissions calculées par l'outil produisant 901 teq CO₂/an correspondent à l'artificialisation de 7.98 ha /an. Ces chiffres auraient dû être vérifiés pour les confronter aux données du territoire. Il s'avère que la donnée utilisée « par défaut » est éloignée des surfaces artificialisées indiquées dans le SCoT, à savoir une artificialisation de 28.7 ha/an entre 2002 et 2011.

Le diagnostic sera modifié avant l'approbation du PCAET pour calculer la séquestration carbone en intégrant les chiffres d'artificialisation du SCoT, tout en conservant les autres données par défaut d'ALDO, à savoir les différents ratios utilisés pour répartir l'origine des sols subissant un changement d'affectation ainsi que leur destination (façon d'être imperméabilisés). On rentrera donc dans l'outil une imperméabilisation de :

- 22.96 ha/ha artificialisés en sols imperméabilisés. Cela touche 14.23 ha/an de prairies et 8.73 ha/an de cultures
- 5.74 ha/an artificialisés végétalisés. Cela touche 3.56 ha/an de prairies et 2.18 ha de cultures
- 3.42 ha/an de prairies retournées en cultures

Résultats :

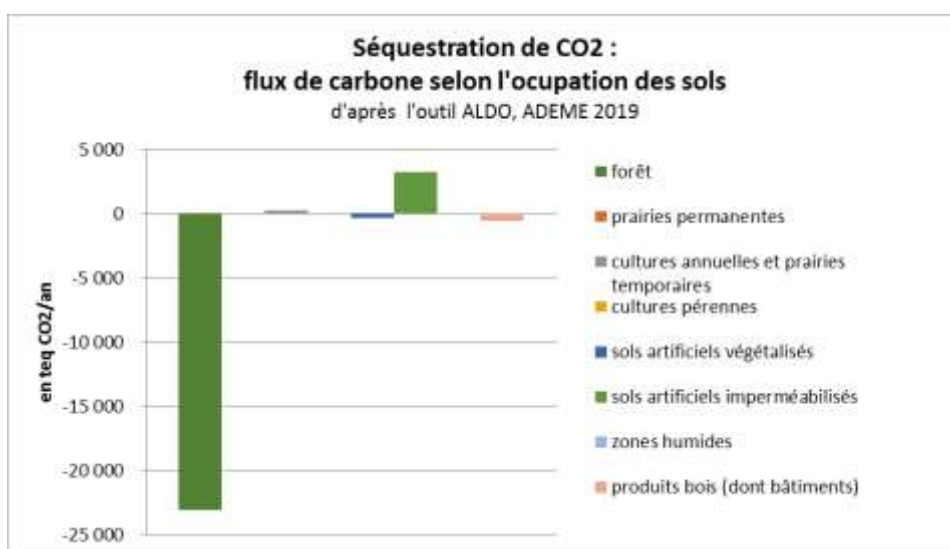
Les flux de carbone pour une artificialisation de 7.98 ha/an étaient de -91 teqCO₂ (captage de carbone) pour les surfaces végétalisées, mais de +901 teq CO₂ (émission de carbone) pour les surfaces imperméabilisées. Soit un bilan net de +810 teq CO₂ émis chaque année.

Pour une artificialisation de 28.7 ha/an, les flux de carbone sont de -329 teq CO2 pour les espaces végétalisés et de +3244 teq CO2 pour les surfaces imperméabilisées, soit un bilan net de 2915 teq CO2 émis du fait de l'artificialisation. C'est 3.6 fois plus qu'avec les données ALDO par défaut.

Nouvelles données qui apparaîtront dans le diagnostic :

		Diagnostic sur la séquestration de dioxyde de carbone		
		Stocks de carbone (tCO ₂ eq)	Flux de carbone (tCO ₂ eq/an)*	Année de comptabilisation
Forêt		2 180 898	-23 104	
Prairies permanentes		3 362 195	0	
Cultures	Annuelles et prairies temporaires	3 691 201	241	
	Pérennes (vergers, vignes)	24 552	0	
Sols artificiels	Espaces végétalisés	43 227	-329	
	Imperméabilisés	64 790	3 244	
Autres sols (zones humides)		870 833	0	
Produits bois (dont bâtiments)		167 222	-599	
Haies associées aux espaces agricoles		451 707		

* Les flux de carbone sont liés aux changements d'affectation des terres, à la Foresterie et aux pratiques agricoles, et à l'usage des produits bois. Les flux liés aux changements d'affectation des terres sont associés à l'occupation finale. Un flux positif correspond à une émission et un flux négatif à une séquestration.



« Pré-Bocage Intercom comporte près de 3 000 km de haies, mais près de 400 km de haies ont été supprimés sur la période 1998-2012. Ces éléments ne se retrouvent pas dans l'évolution du stock de carbone, celui-ci étant considéré comme nul pour les prairies et les haies. »

- Réponse : L'évolution du stock de carbone, autrement dit les flux de carbone, pour les haies en place et les prairies permanentes, sont comptés comme égal à zéro car l'outil estime que la séquestration carbone dans les prairies et les haies n'est effective que jusque 20 ans après leur mise en place. Au-delà, l'outil estime que les sols sont « saturés » en carbone et que les haies ont également acquis leur « maturité » et entreront dans une phase d'exploitation. Par contre, les prairies permanentes et les haies comptent dans le stock de carbone du territoire. Si elles sont détruites, des flux de carbone seront comptés comme séquestration négative (ce qui équivaut à des émissions), affiliée à la création de sols artificialisés. **Cette explication sera ajoutée dans le rapport avant l'approbation du PCAET.**

NB : Une estimation du potentiel maximum de séquestration carbone dans la configuration actuelle du territoire (données de mode d'occupation des sols de 2014) a été faite dans le cahier n°18, estimée à 45 kteq CO2/an pour les seules pratiques agricoles. Pour être complet, le calcul aurait dû ajouter la séquestration carbone de la forêt. Il atteint ainsi 68 kteq CO2/an. Cela pourrait compenser potentiellement 27% des émissions de GES du territoire. Le potentiel maximal de séquestration carbone s'entend avec une artificialisation égale à zéro.

Le calcul du potentiel maximum de séquestration carbone sera complété dans le diagnostic avec ses éléments, avant l'approbation du PCAET.

PARTIE II / remarques portant sur la stratégie :

II. a) Explications et précisions sur des données présentes dans le PCAET

Page 9 : L'année de référence choisie par la collectivité pour établir la stratégie du projet de PCAET est l'année 2010 (page 7 du cahier n°3). Pour autant, le diagnostic présente les émissions de GES portant sur l'année 2014. L'année de référence des engagements internationaux de la France est 1990. Le diagnostic propose une estimation des GES en 1990 émis sur le territoire de Pré-Bocage Intercom à 275 kTeq/CO2 à partir des données issues du SRCAE de Basse-Normandie (parties 17 et 18 du cahier n°2, page 45).

→ Réponse : remarque qui n'appelle pas de commentaire. L'année de référence est systématiquement précisée. En outre, il n'y a pas une année de référence pour les objectifs PCAET mais des années de référence, selon que l'on étudie les consommations d'énergie, les GES ou les polluants atmosphériques. Pour la stratégie, le rapport explique que l'année de référence utilisée est l'année 2010 car elle se rapproche de la date de référence du SRCAE, à savoir 2009. En l'occurrence, il semblerait que le projet de SRADDET prenne l'année 2010 comme référence pour les consommations d'énergie. Les données présentées dans le diagnostic sont celles de 2014 (et parfois 2016) car ce sont les données disponibles les plus récentes. Pour les consommations d'énergie, la Loi de Transition énergétique pour la croissance verte fixe des objectifs par rapport à 2012, alors que c'est l'année 1990 qui sert de référence pour les GES.

Page 9 & 10 : Les hypothèses retenues pour le scénario tendanciel ne correspondent pas exactement aux éléments du diagnostic. Ainsi, par exemple, la population envisagée en 2030 issue d'une simulation de l'INSEE diffère de l'objectif du SCoT.

→ Réponse : L'indication des objectifs du SCoT dans le diagnostic est seulement présente pour avertir sur les conséquences « air énergie climat » de ces choix d'urbanisation. Par ailleurs, il n'est pas possible de modifier les hypothèses utilisées dans le tendanciel de l'outil PROSPER.

Page 10 : L'autorité environnementale recommande à la collectivité de s'inscrire dans la trajectoire des objectifs nationaux en matière [...] de limitation de la consommation d'espaces agricoles et naturels.

→ Réponse : sans objet. Ces objectifs sont fixés par le SCoT.

Page 10 : À partir de l'analyse de plusieurs scénarios (tendanciel, maximum, SRCAE « adapté »), la collectivité a défini une stratégie chiffrée sans véritables justifications.

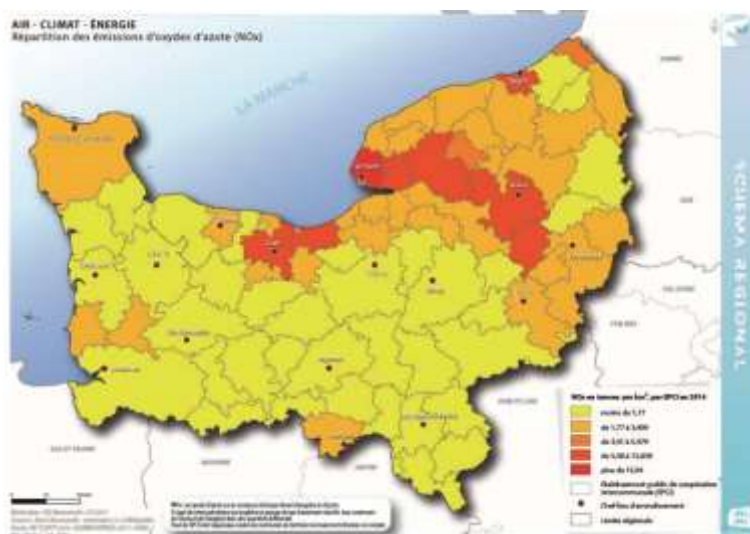
→ Réponse : Le scénario tendanciel sert de scénario de base (scénario « au fil de l'eau ») qui devrait se réaliser même si rien n'est fait spécifiquement sur le territoire. Le scénario maximum correspond aux objectifs maximum. Un objectif inscrit au-delà sera par définition irréalisable. Ce scénario sert de « garde-fou ». Le scénario SRCAE applique les objectifs régionaux au territoire étudié. La stratégie est établie en se fixant des objectifs par secteurs d'activité, tout en se rapprochant au total le plus possible du scénario SRCAE (en additionnant les objectifs fixés dans les différents secteurs d'activités), au regard des potentiels du territoire et des capacités du territoire à les réaliser.

II. b) Les suggestions de l'AE pour lesquelles aucune suite ne sera donnée

Page 10 : Elle recommande également d'approfondir la thématique qualité de l'air du plan.

Page 10 : Néanmoins, pour le scénario retenu, une constante ressort nettement : l'agriculture est le secteur sur lequel les efforts pèsent le moins, tant en termes [...] que d'émissions de polluants, particulièrement pour l'ammoniac (NH3) et les oxydes d'azote pour lesquels aucune réduction d'émission n'est prévue entre 2014 et 2050.

→ Réponse : Au regard du diagnostic, les enjeux sur la qualité de l'air pour le territoire de PBI n'ont pas été considérés comme prioritaires par le COTECH, comparativement aux enjeux des économies d'énergie et du développement des énergies renouvelables. L'enjeu NOx doit par exemple être relativisé à la lumière des concentrations dans les autres territoires :



Source : projet de SRADET

Par ailleurs, la méthode de calcul des émissions de polluants atmosphériques est une méthode « cadastrale », qui comptabilise tous les polluants émis sur le territoire, même ceux qui proviennent de flux de transit, comme c'est le cas pour une certaine quantité de NOX, émis par des véhicules qui traversent le territoire sans s'y arrêter. Le territoire subit ces émissions de polluants sans avoir aucune prise pour agir pour leur réduction.

Enfin, concernant les objectifs sur l'ammoniac (NH3), le problème n'est pas le manque d'ambition, mais le manque de données. En effet, les sources de données concernant la qualité de l'air et leur évolution future sont très incomplètes. Ainsi, l'ORECAN ne propose aucun outil pour mesurer l'impact des actions du PCAET sur les polluants atmosphériques, autrement que qualitativement. Aucune donnée de concentration n'est fournie non plus. Seule l'utilisation de l'outil PROSPER permet d'accéder à des projections, pour les COVnm, les NOX, les PM10 et PM2.5 et le SO2. Toutefois, l'outil ne procède à aucune estimation concernant le NH3. C'est le seul polluant non étudié, ce qui ne veut pas dire qu'il n'y aura aucune évolution de ses émissions, mais qu'elles ne sont pas quantifiées.

Page 12 : Sur ce point, le PCAET propose un certain nombre de réflexions et d'actions sur la mobilité qui sont difficiles à apprécier faute de précisions complémentaires, que ce soit dans leur contenu ou leur impact sur l'environnement : certaines actions ne font pas l'objet d'évaluations précises et les objectifs attendus ne sont pas renseignés.

- Réponse : Dans la stratégie, les objectifs sur les transports, en GWh, sont traduits en « impact » pour la population (en part de la population qui devra covoiturer, part de la population qui devra se rendre au travail à vélo...), de manière à les rendre plus compréhensibles et permettre au lecteur de prendre conscience de leur dimension et leur importance. Effectivement, contrairement aux autres secteurs, ces objectifs ne sont pas traduits par actions unitaires. Ils seront remplis par la mise en œuvre d'un bouquet d'actions établi dans le programme d'actions. La communauté de communes s'appuiera sur le Plan Global de Mobilité (PGM) et le schéma intercommunal des liaisons douces inscrits dans le plan d'actions du PCAET pour préciser concrètement ces objectifs.

II. c) suggestions de l'AE jugées intéressantes à étudier et les suites données

Page 8 : L'étude de vulnérabilité identifie cinq enjeux principaux pour le territoire : productivité agricole, alimentation en eau potable, maintien de l'identité bocagère, maintien de la biodiversité aquatique, confort et santé des populations. Mais l'autorité environnementale note que les enjeux du territoire identifiés au sein de l'étude de vulnérabilité ne correspondent pas à ceux qui sont mis en avant dans le PCAET, ce qui manque de cohérence.

- Réponse : la vulnérabilité du territoire est transversale aux thématiques : « agriculture » « environnement », « habitat »... Les enjeux identifiés pour la vulnérabilité ont été distribués au sein des autres thématiques du PCAET, mais de fait, cet aspect perd en visibilité.

Les enjeux de vulnérabilité se retrouvent finalement dans les axes stratégiques 1 « Accompagner la réhabilitation énergétique des logements et lutter contre la précarité énergétique » et 5 « Gagner en autonomie en valorisant les ressources locales (énergie, eau, agriculture, déchets)».

Page 9 & 10 : [NDLR : dans la stratégie, pour le scénario tendanciel] : De plus, l'absence d'évolution du secteur agricole est à expliciter alors que le développement urbain entraînera l'artificialisation de terres agricoles ou, comme indiqué dans le diagnostic, que la progression des labours s'effectue au détriment des prairies et des haies.

→ Réponse : il n'y a pas d'études prospectives solides sur lesquelles s'appuyer pour justifier précisément et quantitativement d'un scénario tendanciel de séquestration carbone. D'où le fait que l'outil PROSPER ne fasse aucune hypothèse à ce sujet.

Les objectifs fixés par PBI dans la stratégie sont construits en considérant un même niveau de séquestration carbone que 2014, auquel on ajoute la séquestration carbone des nouvelles haies plantées (39.8 km en 15 ans)

en teq CO2/an	situation initiale	Objectifs de séquestration carbone			
	2014	2020	2030	2035	2050
séquestration nette sol + biomasse	-22 418	-22 442	-22 661	-22 783	-22 540
séquestration nette produits bois construction	-599	-599	-599	-599	-599
total	-23 017	-23 041	-23 260	-23 382	-23 139
NB : 23,4 teq CO2 séquestrés/an pendant 20 ans grâce à l'objectif de plantation de 2,7 km de haie par an entre 2020 et 2035. Les linéaires plantés en 2020 ne séquestrent plus le CO2 passé 2040.					

A noter qu'une erreur s'est glissée dans la légende du tableau ci-dessus. La séquestration carbone calculée est de 24.3 teq CO2/an, et non 23.4 comme cela est écrit. **Cela sera corrigé dans le PCAET avant son approbation.**

De nouveaux objectifs de séquestration carbone seront établis au moment de la révision du plan dans 6 ans. Ces objectifs devront fixer des hypothèses à retenir concernant :

- Le niveau de séquestration carbone de la forêt (interrogation sur le maintien du niveau de croissance des arbres du fait du changement climatique et des risques de renforcement de leur exploitation)
- Le niveau d'artificialisation d'espaces naturels et agricoles (réalisation des objectifs du SCoT)
- La fixation de nouveaux objectifs de plantation de haies en lien avec le plan paysage validé

Page 9 & 10 : [NDLR : dans la stratégie] De plus, le scénario maximum ne prévoit pas d'évolution dans la séquestration carbone.

Page 10 : De plus, le scénario maximum ne prévoit pas d'évolution dans la séquestration carbone. Les choix en matière d'urbanisation ou de pratiques agricoles n'apparaissent pas dans les résultats

des scénarios ; ils influent pourtant sur l'artificialisation des sols et les pratiques culturales sont également déterminantes dans la capacité du territoire à stocker du carbone.

→ Réponse : Le scénario maximum étudié dans la stratégie n'est effectivement pas complet, dans la mesure où il n'intègre pas les actions identifiées pour le calcul de potentiel maximal de séquestration carbone.

Ajouter ces actions entraînera des modifications concernant tous les facteurs, dans la mesure où certaines actions permettant la séquestration carbone ont également un impact sur les autres facteurs du secteur agricole (consommation d'énergie, émissions de GES, polluants atmosphériques...). Ce travail serait nécessaire pour se fixer des objectifs de séquestration carbone en lien avec les pratiques agricoles.

Un premier scénario pourrait être obtenu en conservant les surfaces agricoles actuelles. Un second scénario pourrait être réalisé en projetant les objectifs d'urbanisation du SCoT.

Cela demande un travail conséquent. Il sera réalisé lors de la révision du PCAET dans 6 ans

Page 10 : Néanmoins, pour le scénario retenu, une constante ressort nettement : l'agriculture est le secteur sur lequel les efforts pèsent le moins, tant en termes d'économie d'énergie (stabilité d'ici 2030 et – 1 GWh/an d'ici 2050), d'émissions de GES (secteur le plus émetteur avec 57 % des émissions ; stabilité d'ici 2030 et – 2 % d'ici 2050) [...].

Page 10 : « L'autorité environnementale recommande de mieux intégrer l'agriculture dans la stratégie du PCAET à la fois en matière de limitation des émissions mais aussi en valorisant la capacité des sols agricoles à stocker du carbone. »

Le scénario tendanciel PROSPER ne prend en compte aucune évolution des consommations pour le secteur agricole. Cela ne signifie pas que PROSPER estime que les consommations tendancielles seront constantes, mais qu'en fait, il n'y a pas de calcul de tendanciel, du fait de trop grandes incertitudes sur le devenir des pratiques agricoles. De fait, sans scénario tendanciel, le COTECH n'a pas pu établir d'objectif supplémentaire d'économie d'énergie. C'est une autre approche qui a donc été utilisée pour ce secteur, en se fixant un objectif par rapport aux consommations de 2010. Cet objectif PCAET est que les consommations d'énergie dans l'agriculture n'augmentent pas. Au regard des tendances d'évolution des pratiques (moins de désherbants chimiques donc plus de désherbage mécanique, fortement consommateur d'énergie), cela nécessitera bien de mettre en place des mesures de sobriété et d'efficacité énergétique dans les exploitations agricoles. Ces mesures devront être suffisamment importantes pour compenser la hausse des consommations supposée par le COTECH. Des actions sont déjà conduites par la profession pour informer les agriculteurs et les sensibiliser aux pratiques vertueuses (cf. programme Reine Mathilde financé par la laiterie Danone pour son approvisionnement en lait bio, avec l'appui de l'animation technique de la Chambre d'Agriculture et de la ferme expérimentale de Tracy Bocage, autres soutiens techniques par la Chambre d'Agriculture...). **Une nouvelle mesure « accompagner les agriculteurs pour faire évoluer leurs pratiques » sera ajoutée au plan d'action, pour marquer l'importance de la poursuite dans la durée de ces accompagnements et mobiliser d'autres acteurs pour développer l'animation collective en faveur des techniques moins émettrices de**

**GES et qui favorisent la séquestration carbone dans les sols (coopératives, création de GIEE...).
Cet ajout s'effectuera avant l'approbation du PCAET.**

Concernant les émissions de GES, nous nous sommes fixés des objectifs sur les GES énergétiques, puisque c'est sur ce point que nos actions peuvent agir. Nous n'avons pas souhaité fixer des objectifs sur des domaines dont nous n'avons pas la maîtrise, sans qu'il n'y ait eu d'engagement ferme des acteurs concernés. C'est le cas pour les émissions de GES hors combustion dont presque 90% sont émises par le secteur agricole, et qui comptent pour 60% des GES totaux. De fait, les marges d'actions s'en trouvent nécessairement fortement réduites.

Ainsi, nous n'ont pas souhaité donner des prérogatives sur la manière de cultiver ou fixer des objectifs mettant en question la présence des animaux d'élevage. Ces questions sont reliées à des problématiques qui ne se traitent pas à l'échelle de PBI, mais bien à l'échelle nationale, européenne (avec la PAC, la politique agricole commune) et même à l'échelle mondiale. En effet, l'agriculture locale est exportatrice et produit l'alimentation d'une population allant bien au-delà du territoire. L'agriculture locale est soumise aux marchés mondiaux. Les agriculteurs décident des besoins d'évolution de leurs pratiques au regard du contexte socio-économique mondial et adaptent leurs productions à la demande. Les changements de pratiques sont d'ailleurs largement influencés par les aides financières européennes. Le retard des paiements des MAEC (mesures agro-environnementales et climatiques) étant une problématique importante à ce sujet.

Le mode de comptabilité GES des PCAET, qui ne tient pas compte d'une responsabilité restreinte du territoire vis à vis de ces émissions agricoles liées à une consommation de denrées alimentaires extérieures au territoire, est une limite à l'exercice de scénarisation à l'échelle des territoires. C'est en partie pour cela que les objectifs français de réduction des émissions de GES sont fixés à l'échelle nationale et ne peuvent pas être strictement appliqués à tous les territoires de la même façon. Une "solidarité" entre les territoires est ainsi nécessaire, pour permettre à ceux qui ont de plus grands potentiels sur tel ou tel secteur, de compenser les potentiels plus faibles des autres.

Ainsi, pour se fixer des objectifs stratégiques, deux autres méthodes auraient pu être utilisées :

- soit calculer une estimation de la réduction des émissions de GES lié au changement du comportement alimentaire de la population. Cela nécessiterait toutefois d'intégrer également ce critère « alimentation » dans le calcul du potentiel de réduction des GES.
- Soit reprendre l'objectif GES de la stratégie nationale bas carbone, à savoir une réduction de 12% des émissions en 2028 par rapport à 2013, tout en précisant que l'action de la collectivité ne pourra être responsable que d'une partie de cet objectif.

Pour réduire les émissions de GES de l'agriculture, nous pouvons néanmoins agir d'une certaine manière, pour réduire le gaspillage alimentaire et de rapprocher les habitants et les producteurs pour développer les circuits courts. C'est l'objectif du PAT, le projet alimentaire territorial.

Alimentation et émissions de GES

L'alimentation a un impact GES fort dans le bilan carbone moyen de chaque habitant. Ainsi, le projet Drawdown place l'alimentation parmi les premières solutions pour le climat. Le Drawdown, c'est ce point de bascule à partir duquel la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère se met à diminuer après avoir atteint un pic. Ce concept a été imaginé par l'écologiste et entrepreneur américain, Paul Hawken, qui a lancé le projet éponyme en 2013. Avec 70 chercheurs du monde entier, ils ont établi une liste des 100 mesures les plus efficaces pour diminuer la quantité de gaz à effet de serre émis dans l'atmosphère en fonction de leur impact parmi celles qui sont déjà connues, disponibles et mises en place. Diviser par 2 le gaspillage alimentaire est à la 3^{ème} position du classement* ! Le PAT est ainsi un moyen important d'agir contre les émissions de GES.

* « plant rich diet », à savoir limiter son alimentation à 2500 kilocalories par jour pour 50% de la population, réduire sa consommation de viande (l'équivalent de 57g/jour maximum) et acheter des produits locaux dès que possible (5% des denrées). Références : novethic.fr et Project Drawdown : <https://www.drawdown.org/solutions-summary-by-rank>

Enfin, la difficulté de se fixer des objectifs sur les pratiques agricoles vient aussi du fait que certaines données d'état initial concernant le recours aux pratiques vertueuses de réduction d'émissions de GES ne sont pas toujours disponibles à l'échelle des EPCI. C'est le cas par exemple pour le taux de couverture des fosses à lisier, la dose moyenne/ha d'engrais minéraux épandus, le taux de substitution de l'azote minéral de synthèse par l'azote des produits organiques, les surfaces de prairies temporaires riches en légumineuses, le taux de substitution des glucides par des lipides insaturés dans la ration animale (valoriser des tourteaux de colza par exemple et réduire l'apport de maïs), la réduction de la teneur en protéines des rations des animaux (valoriser des fourrages « grossiers » pour les ruminants, plus riches en fibres)... Or, un état initial de la donnée (référence) est indispensable pour permettre le suivi de telles actions.

Une autre sous-action sera ajoutée au plan d'actions pour améliorer la connaissance des pratiques culturales et d'élevage des agriculteurs du territoire et établir une vision prospective de l'agriculture locale, en partenariat avec la Chambre d'Agriculture et la DDTM, qui, grâce aux déclarations PAC, comporte une grande quantité de données qui pourraient être exploitées. Cette action sera ajoutée avant l'approbation du PCAET, pour une mise en œuvre à partir de 2023.

La révision des objectifs (émissions de GES et séquestration carbone) sera abordée lors de la révision du PCAET dans 6 ans, en lien avec les conclusions du Projet Alimentaire Territorial et de l'approbation définitive du plan paysage. La profession agricole (Chambre d'Agriculture) sera alors interrogée sur le niveau d'objectif à se fixer.

Page 10 : L'autorité environnementale recommande à la collectivité de s'inscrire dans la trajectoire des objectifs nationaux en matière d'économies d'énergie

Page 13 : Il serait intéressant que la collectivité explicite les raisons de ce choix [NDLR : à savoir un objectif de réduction des consommations de 12 % d'ici 2030 et de 21 % d'ici 2050, quand la Loi de Transition énergétique pour la croissance verte fixe des objectifs de 20 % d'économie d'énergie pour 2030 et de 50 % en 2050 par rapport à 2012]. L'autorité environnementale recommande à la collectivité de renforcer les actions de son projet pour permettre d'atteindre à moyen ou long terme

des objectifs plus ambitieux en matière de réduction de consommation énergétique, pour qu'ils s'inscrivent dans les objectifs nationaux et ceux du SRCAE.

→ Réponse : Les choix sur la stratégie et le positionnement des élus se sont fait au regard :

- du tendancier estimé par PROSPER. Si des mesures nationales sont mises en place pour réduire davantage les consommations d'énergie des habitants et des entreprises, le tendancier en sera modifié et le territoire se rapprochera davantage des objectifs nationaux

- des actions d'économies d'énergie induites par la politique locale et estimées réalisables par les élus dans les conditions actuelles, tant financières qu'en termes de compétences. De la même manière, les objectifs pourraient être revus à la hausse si des soutiens plus importants étaient apportés aux collectivités.

Par ailleurs, les objectifs de réduction de consommations d'énergie sont pratiquement ceux du SRCAE, puisque le SRCAE fixe un objectif de 13% d'économie d'énergie entre 2009 et 2030, quand les objectifs de PBI sont de 12% d'économie d'énergie entre 2010 et 2030.

Les objectifs d'économie d'énergie seront revus lors du bilan à mi-parcours pour une mise en compatibilité avec le SRADDET.

PARTIE III / remarques portant sur le plan d'actions :

III. a) Explications et précisions sur des données présentes dans le PCAET

Page 11 : Le plan d'actions du PCAET apparaît déconnecté de ses objectifs définis dans la partie relative à la stratégie. Les actions reprennent en partie les actions unitaires (cahier n°3 pages 34, 37) qui ont servi à constituer la stratégie du PCAET. Ainsi, il n'est pas possible de déterminer si la réalisation du plan d'actions permettra d'atteindre les objectifs de réduction de consommation énergétique, de réduction des GES, de production d'énergies renouvelables et d'amélioration de la qualité de l'air.

→ Réponse : Ce sont les actions unitaires présentes dans la stratégie qui ont permis de déterminer les objectifs. Le plan d'actions développe les moyens à mettre en œuvre pour réaliser ces objectifs. Ainsi, les objectifs stratégiques sont indiqués à chaque mesure du programme d'actions, en lien direct avec des actions unitaires de la stratégie. Le programme d'actions comporte en plus des mesures non quantifiables en termes d'impact sur les objectifs chiffrés, mais qui concourent à la mise en place d'un contexte propice et encourageant l'initiative locale.

Pour exemple, la sous-action H2.1 « Conforter le protocole d'accord Habiter Mieux et envisager une étude pré-opérationnelle d'opérations de rénovation de l'habitat » sert l'objectif d'économie d'énergie dans les logements, avec un objectif de 70 rénovations/an pour réaliser le scénario PCAET (objectif inscrit p34 du cahier sur la stratégie).

III. b) Les suggestions de l'AE pour lesquelles aucune suite ne sera donnée

Page 14 : L'autorité environnementale recommande de renforcer les mesures du PCAET en faveur de la réduction des émissions de polluants dans l'atmosphère, notamment les oxydes d'azote et l'ammoniac, en vue d'une mise en cohérence avec les objectifs du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques, et notamment dans le secteur agricole, compte tenu de la part prépondérante de ce dernier dans ces émissions.

Sans se fixer des objectifs volontaristes dans ce domaine, la qualité de l'air n'a toutefois pas été oubliée du PCAET, puisqu'un certain nombre d'actions y ont été intégrées, soit pour améliorer la qualité de l'air directement, soit indirectement dans le cadre de mesures « ERC » pour réduire l'impact négatif de certaines actions sur la qualité de l'air.

III. c) suggestions de l'AE jugées intéressantes à étudier et les suites données

Page 11 : Une icône permettant d'indiquer que l'action a une incidence sur les facteurs abordés dans le PCAET (consommation d'énergie, énergies renouvelables, émissions de GES, qualité de l'air, adaptation au changement climatique) est présente, bien qu'il ne soit pas indiqué si cette incidence est positive ou négative.

- Réponse : **un code couleur aurait pu être utilisé, par exemple vert si c'est positif, rouge si c'est négatif et orange si l'impact dépend des conditions de mises en œuvre (et se réfèrent alors à des mesures ERC). Le projet de PCAET sera modifié en conséquence avant son approbation.**

Page 11 : L'autorité environnementale recommande de relier les actions aux objectifs du PCAET. Elle recommande également de compléter les indicateurs de suivi avec des valeurs-cibles, des mesures correctrices et de préciser les moyens mis à disposition pour réaliser et piloter leur suivi.

- Réponse : C'est déjà le cas dans le programme d'actions : dès que possible, les actions sont associées à un objectif faisant référence à celui fixé par action unitaire dans la stratégie. Les actions comportent également des indicateurs de suivi. Les mesures correctrices à apporter en cas de non-atteinte des objectifs est l'objet même de l'évaluation à mi-parcours et la révision à 6 ans après l'adoption du PCAET. Toutefois, pour se faire, le tableau synthétique du plan d'actions devra effectivement être complété par une colonne « de référence » reprenant les données du diagnostic (état zéro). Une autre colonne pourrait indiquer les sources de données à interroger pour ce suivi. **Cela demande un travail complémentaire important qui sera effectué lors du bilan à mi-parcours.**

Page 12 et 13 : À noter que la diminution du nombre de kilomètres effectués a un impact direct sur les émissions de GES et de polluants atmosphériques et non indirect comme indiqué dans les fiches actions liées à la mobilité.

- Réponse : à modifier dans le programme d'actions.

REMARQUE : Autre changement dans le programme d'action qui sera réalisé avant l'approbation du plan, sans relation avec l'avis de l'AE :

En zone urbaine, le passage de 50 km/h à 30 km/h ne signifie pas nécessairement une baisse des consommations, puisque cela induit des accélérations supplémentaires¹. **L'action « M4/ Réguler le trafic, réduire la vitesse et valoriser l'espace public pour une circulation piétonne et cyclable en toute sécurité » sera modifiée en supprimant le terme « réduire la vitesse » et en précisant en zones urbaines. L'indicateur « nombre de zones 30 » sera supprimé.**

PARTIE IV / remarques portant sur l'Evaluation Environnementale

Stratégique:

Page 10 : L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier en détaillant l'impact environnemental et social des différents scénarios envisagés et de justifier à partir de ces éléments le choix du scénario retenu.

- ➔ Réponse : l'impact social est en partie approché par l'analyse économique (emplois créés, impacts sur la facture énergétique...). Mais cette analyse reste sous la forme de constat, il n'y a pas eu besoin de prendre des mesures correctives par la suite, le bilan du PCAET allant dans le bon sens : économie de 12 millions d'€/an sur la facture énergétique par rapport au tendanciel, ce qui correspond à une réduction de l'augmentation de la facture énergétique de 10 points entre 2010 et 2030 (+42% au lieu de +52% pour le tendanciel) et création de 155 emplois d'ici 2030.

L'impact environnemental est étudié dans le cadre de l'EES, en interrogeant les hypothèses prises et les décisions tout au long de l'élaboration du document. Cette analyse est complétée dans certains cas par des mesures ERC intégrées au plan d'actions, dans le cadre d'une analyse qualitative de l'impact.

Réponse apportée après le COTECH par Fanny pour compléter le propose

Page 11 : L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une analyse, réglementairement obligatoire, des incidences du PCAET sur les sites Natura 2000 et, si nécessaire, de définir les mesures qui permettront d'éviter, de réduire ou de compenser les impacts négatifs du PCAET.

- ➔ Réponse : les mesures ERC (éviter, réduire, compenser) proposées dans l'EES du plan pour les milieux naturels et la biodiversité concernant également les sites Natura 2000. L'analyse a donc été conduite au regard de ces sites et même plus globalement. Par ailleurs, le plan comporte une action pour contribuer à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau, dont font partie le secteur Natura 2000 de la Souleuvre (action AE5.2). Il comporte également une action AE6 « Garantir le respect des espaces naturels et de la biodiversité », portant sur les Espaces Naturels Sensibles présents dans les secteurs Natura 2000. En outre, afin de préserver

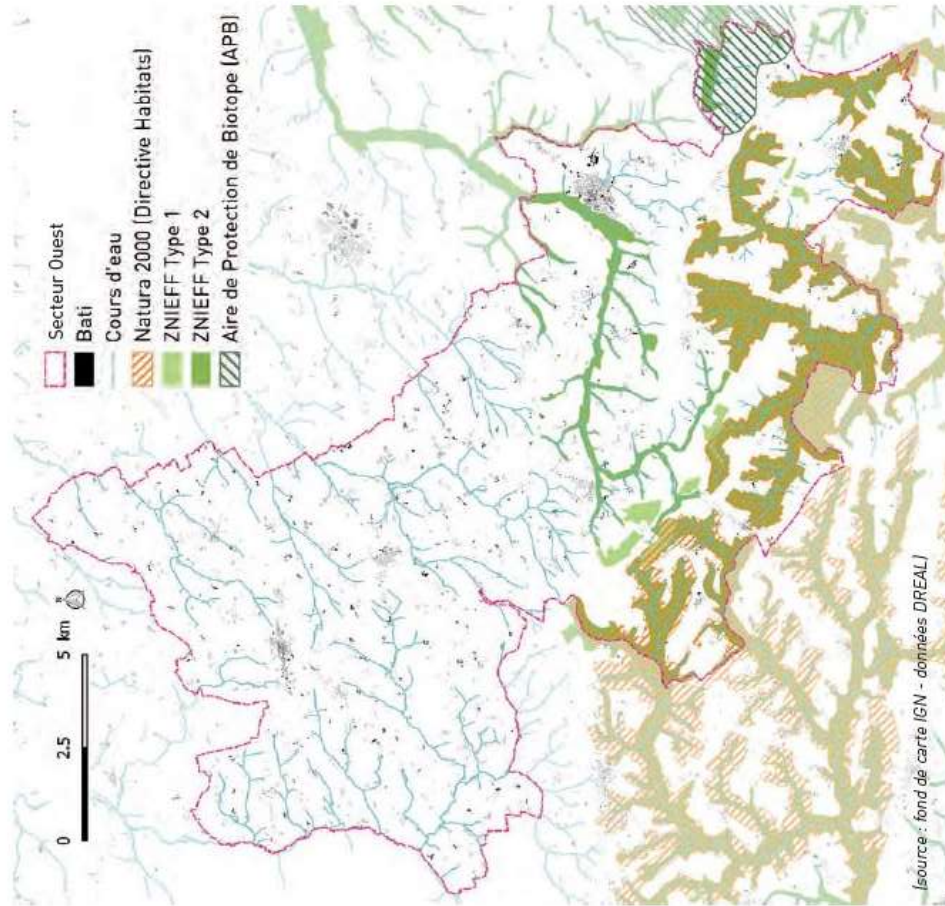
¹ étude ADEME : "IMPACTS DES LIMITATIONS DE VITESSE SUR LA QUALITE DE L'AIR, LE CLIMAT, L'ENERGIE ET LE BRUIT", février 2014

les zones Natura 2000, aucun objectif de croissance de la puissance hydroélectrique n'a été fixé.

Les zones potentielles de développement d'ENR en grand éolien sont situées à proximité de ces zones, mais elles sont issues de la réflexion de l'étude de Zone de développement éolien approuvée par l'Etat. De manière générale, le plan climat identifie des zones potentielles pour le développement d'EnR, qui devront être confirmées par des études environnementales plus poussées à réaliser pour chaque projet. Ces études sont réglementaires, tant pour le développement éolien (installations classées pour la protection de l'environnement) que pour les centrales photovoltaïques, dans le cadre de la demande de permis de construire (l'étude d'impact et l'enquête publique sont rendues obligatoires pour les installations photovoltaïques au sol d'une puissance crête supérieure à 250 kW par le décret du 19 novembre 2009). Ces études ont pour objectif de concilier le développement des projets photovoltaïques au sol et projets éoliens avec l'aménagement du territoire et la préservation des milieux naturels et humains.

III. ANNEXE : précision sur les zones naturelles protégées

3 MESURES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL LES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT REMARQUABLE



DES MILIEUX NATURELS LOCALISÉS ESSENTIELLEMENT DANS LA PARTIE SUD DU TERRITOIRE

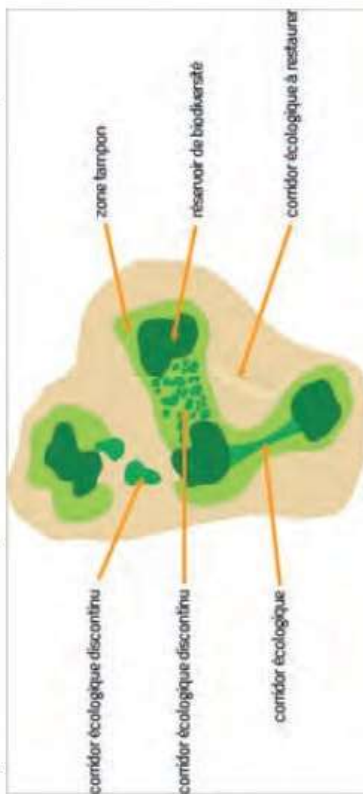
La partie Sud du territoire du secteur Ouest est également concernée par la présence de 2 zones NATURA 2000, avec 1 Site d'Intérêt Communautaire (SIC) et 1 Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

Du fait de la présence de 2 sites Natura 2000 sur le territoire intercommunal, le PLUI sera soumis à évaluation environnementale.

Zones Natura 2000	
NATURA 2000 (Directive Habitats)	Bassin de la Souleuvre Bassin de la Drunance
	Breimoy, Le Mesnil-Auzouf Ondesfontaines, Le Mesnil-Auzouf, Danvou-la-Ferrière, Roucoups, Campande-Valoingrain

TRAME VERTE ET BLEUE DÉFINITION ET PRINCIPES

Représentation schématique de la Trame Verte et Bleue (source : DREAL)



UNE DÉMARCHE INITIÉE PAR LE GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT...

(source : DREAL Normandie)

La mise en place d'un réseau national de continuités écologiques, la Trame Verte et Bleue, est une des mesures phares du Grenelle de l'Environnement. Cette démarche, s'inscrivant pleinement dans l'objectif d'enrayer la perte de biodiversité, vise à favoriser les déplacements et la migration de certaines espèces en préservant et restaurant des continuités écologiques entre les milieux naturels.

La démarche Trame Verte et Bleue a pour objectif d'apporter une contribution à la préservation, la remise en état ou la création de réseaux de milieux naturels plus denses. Elle vise principalement à permettre à certaines espèces de circuler et d'interagir. Ces réseaux sont constitués de divers éléments dans lesquels on peu distinguer ceux ayant un rôle de réservoirs de biodiversité, ceux ayant un rôle de corridor et également des zones tampons.

La Trame verte et bleue est un outil en faveur de la biodiversité, complémentaire à la stratégie nationale de création d'aires protégées, la stratégie régionale de la biodiversité, le Réseau Natura 2000, l'inventaire ZNIEFF, etc.

... ET DEVANT ÊTRE INTÉGRÉE AUX DOCUMENTS D'URBANISME

La loi Grenelle II a modifié les Codes de l'environnement et de l'urbanisme de sorte à préciser la définition et les objectifs de la TVB, les modalités de définition et de mise en œuvre du SRCE, ainsi que les conditions d'intégration des objectifs de préservation et de restauration des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme. (source : DREAL Normandie)

Le Code de l'urbanisme fixe ainsi au sein de son article L. 101-2 que :

"Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

« La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. »

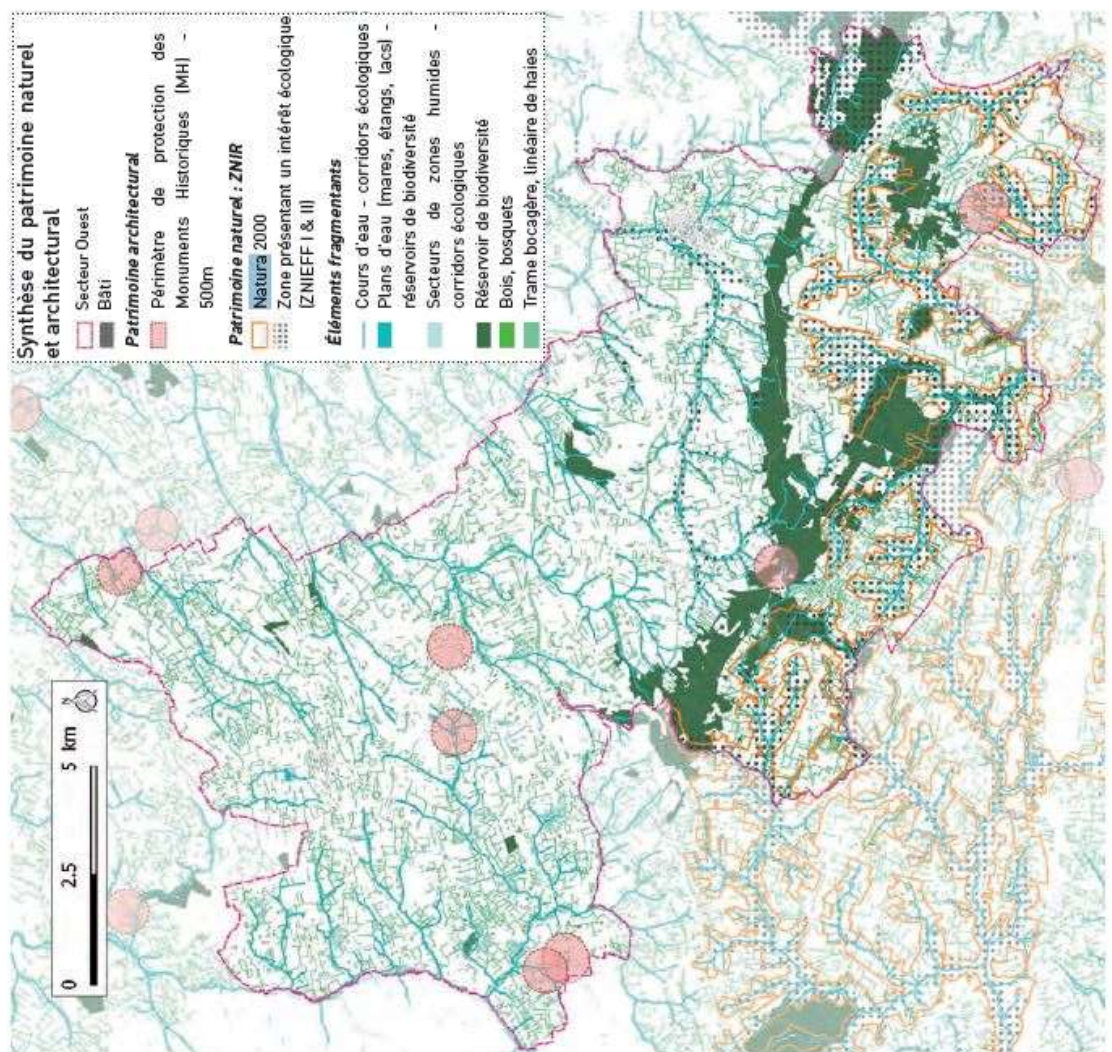
L'analyse de la Trame Verte et Bleue passe par :

- l'identification des **réservoirs de biodiversité**, à travers les espaces naturels protégés, les grands espaces boisés, les milieux humides, etc. **Ces réservoirs servent de lieu d'habitat pour des espèces naturelles** (faune et flore) ;
- la mise en évidence de **corridors écologiques** et de leur **degré de continuité**, à travers l'analyse des sous-trames paysagères (bocage, linéaires de haies, bosquets, cours d'eau, fossés, etc.). Les corridors écologiques sont **les espaces où se déplace la biodiversité**, ceux qui **font le lien entre les réservoirs de biodiversité** ;
- l'identification des **éléments fragmentants** et des principaux obstacles au fonctionnement de la TVB et des corridors écologiques (les espaces urbanisés, les principales infrastructures routières et ferroviaires, ...).

Cette analyse se décline de la façon suivante :

- analyse à l'échelle régionale à travers le Schéma de Cohérence Ecologique (SRCE) ;
- analyse à l'échelle supra-communale en cas de SCOT ;
- analyse à l'échelle locale à travers les Plans Locaux d'Urbanisme.

PATRIMOINE SYNTHÈSE DES ENJEUX



PATRIMOINE ARCHITECTURAL

- Définir un règlement qui tient compte des périmètres de protection relatifs aux Monuments Historiques ;
- Assurer une cohérence dans l'architecture et les aspects extérieurs des constructions pour affirmer l'identité du territoire.

PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITÉ

- Protéger les milieux naturels identifiés sur le territoire à travers le règlement graphique et écrit du PLU ;
- Protéger les zones humides et les espèces naturelles qui y vivent ;
- Protéger à travers le règlement du PLU les espaces de zones humides et ceux prédisposés à la présence d'eau dans le sol, mais aussi les ensembles hydrauliques et écologiques, ainsi que les espèces naturelles qui y vivent ;
- Construire un projet de territoire compatible avec le SRCE de Basse-Normandie ;
- Respecter l'étude de la Trame Verte et Bleue qui compose le SCOT Pré-Bocage en cours d'approbation ;
- Enrichir la connaissance des éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue locale et permettre, à travers les outils réglementaires du PLU intercommunal, leur protection, voire leur valorisation en fonction de l'enjeu représenté ;
- Définir un règlement qui tient compte des périmètres de protection relatifs aux Monuments Historiques ;
- Assurer une cohérence dans l'architecture et les aspects extérieurs des constructions pour affirmer l'identité du territoire.