



Mission régionale d'autorité environnementale

**Normandie**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale de Normandie  
sur l'élaboration du  
plan climat-air-énergie territorial (PCAET)  
de la communauté de communes  
Normandie-Cabourg-Pays-d'Auge (Calvados)**

n° : 2019-3184

<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/>

# Préambule

*La MRAe de Normandie, mission régionale d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 9 octobre 2019, par téléconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'élaboration du plan climat-air-énergie territorial de la communauté de communes Normandie-Cabourg-Pays-d'Auge (14).*

*Étaient présents et ont délibéré collégalement : Denis BAVARD, Marie-Claire BOZONNET, Sophie CHAUSSI et Corinne ÉTAIX.*

*En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.*

\* \*

*La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie a été saisie par la communauté de communes Normandie-Cabourg-Pays-d'Auge de son projet de plan climat-air-énergie territorial pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 12 juillet 2019.*

*Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.*

*Conformément aux dispositions de l'article R. 122-21-II du même code, la DREAL a consulté le 15 juillet 2019 l'agence régionale de santé de Normandie.*

*Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.*

**Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.**

**Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.**

## Synthèse de l'avis

Le conseil communautaire de la communauté de communes Normandie-Cabourg-Pays-d'Auge a arrêté le 30 novembre 2017 son projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET), puis l'a transmis pour avis à l'autorité environnementale qui en a accusé réception le 12 juillet 2019.

Constitué de 39 communes, le territoire compte environ 30 900 habitants tout au long de l'année avec un pic à 136 000 habitants en période estivale. En 2014, les besoins énergétiques du territoire se chiffraient à 1 458 Gwh/an. Seulement 3 % de cette énergie provenait de la production d'énergies renouvelables. En matière de polluants atmosphériques, la production d'oxydes d'azote est plus de deux fois supérieure à la moyenne départementale, tandis que les émissions de dioxyde de soufre sont dix fois supérieures à la moyenne du Calvados.

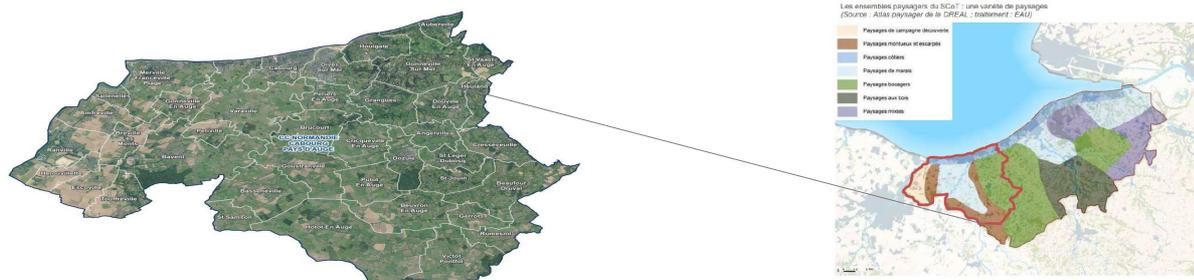
Les documents fournis à l'autorité environnementale sont de bonne qualité rédactionnelle. L'évaluation environnementale s'appuie sur un diagnostic dense et bien renseigné. Cependant, la mise en œuvre d'une démarche itérative pour élaborer le PCAET semble avoir insuffisamment associé la population et les acteurs du secteur privé concernés. De plus, les actions prévues sont limitatives du point de vue du changement climatique. Celles envisagées pour lutter contre les émissions de gaz à effets de serre (GES) et de polluants manquent d'ambition vis-à-vis des secteurs industriels et agricoles.

Les objectifs portent sur des domaines précis et privilégient l'habitat et la mobilité ; *a contrario*, des secteurs importants ne font l'objet que d'une évocation, voire sont oubliés, tels le secteur agricole. L'adaptation au changement climatique fait l'objet d'un diagnostic de qualité, sans cependant donner lieu à des actions concrètes et ciblées du point de vue de la submersion marine et de l'intrusion saline. Le projet de PCAET du territoire ne s'inscrit pas dans les objectifs nationaux en matière de production d'énergie renouvelable, de réduction des émissions de GES et des polluants atmosphériques tels qu'ils ressortent de la stratégie nationale bas carbone à horizon 2050, et sa compatibilité avec les objectifs du schéma régional climat air énergie (SRCAE) reste à justifier.

L'autorité environnementale recommande notamment à la collectivité :

- de préciser la démarche itérative menée pour élaborer le projet de PCAET et intégrer le bilan de la concertation ;
- de renforcer les mesures du PCAET en faveur du changement climatique, de la sobriété énergétique, de la réduction des gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques, notamment des secteurs industriels, agricoles et routiers ; et de justifier son projet en termes d'énergies renouvelables, particulièrement l'importance du recours à la filière bois énergie vis-à-vis des autres sources énergétiques ;
- de préciser la stratégie de lutte contre le changement climatique vis-à-vis des phénomènes de submersion marine et des intrusions salines, et de mieux prendre en compte l'estuaire de l'Orne ;
- de compléter l'analyse des impacts du PCAET sur l'environnement et d'en déduire les mesures d'évitement et de réduction appropriées ;
- d'explicitier la cohérence des données utilisées dans l'outil PROSPER.

Source : évaluation environnementale stratégique du PCAET Normandie-Cabourg-Pays d'Auge (p.11)



## Avis détaillé

L'évaluation environnementale des plans et programmes est une démarche d'aide à la décision qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée et proportionnée les incidences du document sur l'environnement et la santé humaine. Elle est conduite au stade de la planification, en amont des projets opérationnels, et vise à repérer de façon préventive les impacts potentiels des orientations et des règles du document sur l'environnement, à un stade où les infléchissements sont plus aisés à mettre en œuvre. Elle doit contribuer à une bonne prise en compte et à une vision partagée des enjeux environnementaux et permettre de rendre plus lisibles pour le public les choix opérés au regard de leurs éventuels impacts sur l'environnement.

### 1. CONTEXTES REGLEMENTAIRE ET TERRITORIAL

#### 1.1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DE L'AVIS

Le présent avis de la MRAe porte sur l'évaluation environnementale du projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de la communauté de communes Normandie-Cabourg-Pays-d'Auge, arrêté par le conseil communautaire le 30 novembre 2017. Il a été transmis pour avis à l'autorité environnementale qui en a accusé réception le 12 juillet 2019. Doivent être analysées la qualité du rapport d'évaluation environnementale et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet.

Les PCAET sont définis aux articles L. 229-26 et R. 229-51 et suivants du code de l'environnement. Ils ont pour but d'assurer une coordination de la transition énergétique sur leur territoire. Ils ont vocation à définir des objectifs « *stratégiques et opérationnels [...] afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France* ».

Le PCAET de la communauté de communes (CDC) Normandie-Cabourg-Pays-d'Auge doit, en cohérence avec les enjeux du territoire, et en compatibilité avec le SRCAE<sup>1</sup> et le SRADDET<sup>2</sup>, traiter de l'atténuation et de l'adaptation au changement climatique, de la qualité de l'air, de la réduction des consommations d'énergie et du développement des énergies renouvelables. Il doit prendre en compte le SCoT<sup>3</sup> et doit être pris en compte par les PLU<sup>4</sup> ou PLUi.

Le PCAET ne doit pas se concevoir comme une juxtaposition de plans d'actions climat / air / énergie pour différents secteurs d'activités, mais bien comme le support d'une dynamique avec un traitement intégré des thématiques climat, air et énergie.

Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il est mis en place pour une durée de six ans et doit faire l'objet d'un bilan à trois ans.

L'évaluation environnementale est l'occasion d'évaluer en quoi les axes et les actions du PCAET sont adaptés et suffisants pour atteindre les objectifs affichés et de mettre en évidence, le cas échéant, les freins de nature à restreindre ses ambitions environnementales et leur mise en œuvre.

L'élaboration d'un PCAET est un exercice qui se veut concerté. Il doit prendre en compte un droit d'initiative qui permet au public de demander l'organisation d'une concertation préalable. Pour permettre l'exercice du droit d'initiative, les PCAET dont l'élaboration a été engagée après le 1<sup>er</sup> janvier

1 Le schéma régional climat air énergie de Basse-Normandie a été arrêté le 30 décembre 2013.

2 Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un schéma régional de planification qui fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional climat air énergie (SRCAE) et schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Le SRADDET – qui remplace le SRADDT, créé en 1995 et modifié en 1999 – a été institué par la loi NOTRe dans le contexte de la mise en place des nouvelles régions en 2016.

3 Le schéma de cohérence territoriale (SCoT).

4 Plan local d'urbanisme (plan local d'urbanisme intercommunale (PLUi))

2017, doivent faire l'objet d'une déclaration d'intention prévue aux articles L. 121-18 et R. 121-25 du code de l'environnement.

## 1.2. CONTEXTE TERRITORIAL

Le territoire consomme 1 458 Gwh/an d'après les données de l'ORECAN<sup>5</sup> : 5 % sous forme de bois-énergie, 24 % sous forme d'électricité, 12 % sous forme de gaz naturel et 59 % sous forme de produits pétroliers. Bien qu'en diminution notable depuis 2008, les produits pétroliers restent omniprésents sur le territoire. Cette consommation est destinée à 35 % à l'industrie, à 26 % au transport routier, à 18 % au secteur résidentiel, à 6 % au secteur tertiaire et à 1 % à l'agriculture.

En termes d'émission de gaz à effet de serre (GES), le territoire de la CDC est le premier émetteur départemental, notamment du fait des émissions du secteur industriel, responsable de 57 % des émissions sur le territoire.

La production d'énergie renouvelable en 2016 représente 42 Gwh, soit 3 % de la production totale d'énergie, chiffre qu'il convient de comparer à l'objectif national de 23 % et à l'objectif du SRCAE de 31 % en 2020. L'énergie renouvelable est produite à 96 % par le bois énergie domestique, à 2 % par le bois collectif et industriel et à 2 % par les éoliennes. L'énergie solaire photovoltaïque, l'hydraulique, le biogaz et le solaire thermique ne sont pas valorisés à ce jour sur le territoire. Le territoire se caractérise donc par une très faible production d'énergies renouvelables.

## 2. ANALYSE DE LA QUALITÉ DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le dossier de PCAET remis à l'autorité environnementale comprend les pièces suivantes :

1<sup>er</sup> fascicule : évaluation environnementale stratégique comprenant :

- le *résumé non technique de 11 pages* ;
- le *rapport environnemental (6 parties) – de 203 pages*.

2<sup>e</sup> fascicule : projet de Plan climat-air-énergie Territorial comprenant :

- le *préambule – cahier n°1 de 27 pages* ;
- le *diagnostic – cahier n°2 de 243 pages* ;
- la *stratégie – cahier n°3 de 46 pages* ;
- le *plan d'actions – cahier n°4 de 75 pages*.

### 2.1. QUALITÉ DE LA DÉMARCHE ITÉRATIVE

L'évaluation environnementale vise une amélioration de la prise en compte de l'environnement dans les plans et programmes au travers d'une démarche itérative structurée. Celle-ci consiste à étudier différents scénarios, à comparer leurs effets sur l'environnement et à en déduire des mesures permettant de les éviter puis de les réduire, voire les compenser. Elle implique également une concertation et une information renforcées avec le public.

Dans le cas présent, la méthodologie de l'évaluation environnementale est décrite aux pages 4 à 8 du plan d'actions. Différentes itérations de la démarche sont explicitées.

Une concertation préalable a été réalisée en y associant les acteurs du territoire ; cependant, le public et certains acteurs semblent avoir insuffisamment pris part à l'élaboration du PCAET. Les ateliers et rencontres ont en effet principalement mobilisé les acteurs institutionnels ainsi que certains « acteurs ressources ». À l'inverse, les contributions issues de la plateforme internet n'ont recueilli que 9 contributions. Par ailleurs, le bilan des échanges organisés lors de ces concertations n'a pas été fourni.

---

<sup>5</sup> Observatoire régional énergie climat air de Normandie, piloté par l'État, l'ADEME et la région Normandie.

Les bénéfices que la collectivité a pu tirer de ces concertations dans la construction de la stratégie et du plan d'actions sont peu lisibles et mériteraient d'être davantage présentés.

Pour chaque action, le plan d'actions précise à raison le pilote ainsi que les partenaires. Bien que mentionné dans le diagnostic, le secteur privé ne pilote aucune action et n'est que rarement partenaire. Lors du bilan à mi-parcours et de la révision du PCAET, il paraîtrait nécessaire de l'impliquer davantage dans les actions.

***L'autorité environnementale recommande d'intégrer au PCAET le bilan de la concertation, tout en précisant notamment la démarche itérative menée auprès de la population, du monde associatif, des secteurs agricoles et industriels, etc.. Elle recommande également d'associer davantage les acteurs privés à la mise en œuvre du plan d'actions.***

## **2.2. COMPLÉTUDE DU RAPPORT DE PRÉSENTATION**

Le contenu du rapport de présentation et de l'évaluation environnementale du PCAET est défini à l'article R. 229-51 du code de l'environnement. En l'espèce, tous les éléments formellement attendus sont fournis.

## **2.3. OBJET ET QUALITÉ DES PRINCIPALES RUBRIQUES DU RAPPORT DE PRÉSENTATION**

D'une manière générale, le rapport de présentation est de bonne qualité. Il est bien rédigé, documenté et illustré, ce qui facilite la compréhension des sujets.

- Le **diagnostic** présente globalement un travail riche, conforme à l'article R. 229-51-I du code de l'environnement. Complet et bien documenté, il livre une analyse satisfaisante de l'état des lieux sur les différentes thématiques et permet ainsi de faire ressortir les enjeux à prendre en compte dans l'élaboration du PCAET.

L'analyse est déclinée par secteur : habitat – secteur tertiaire – industrie – mobilité – agriculture – déchets. En début de chapitre, un tableau reprend les chiffres clés de la thématique. En fin de chapitre, un bilan est présenté sous forme de grille (forces, faiblesses, opportunités, menaces) qui synthétise clairement les enjeux du territoire pour chaque thématique. Dans cette grille, le caractère émissif du chauffage au bois (particules fines PM2.5 et PM10) mériterait d'être pris en compte.

L'analyse repose sur l'utilisation de l'outil de prospective énergétique PROSPER<sup>6</sup>. Cet outil a été acquis par le SDEC<sup>7</sup> Énergie. Il est mis à disposition de l'ensemble des établissements publics de coopération intercommunale pour l'élaboration de leur PCAET. Initialisé avec des données de l'ORECAN et s'appuyant sur de nombreuses études ou modèles, il permet de construire des scénarios prospectifs jusqu'en 2050 aux différentes échelles du territoire. Il évalue les impacts du scénario retenu en termes de consommation d'énergies, de production d'énergies renouvelables et d'émissions de gaz à effet de serre.

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) porte sur l'année 2014, alors que 1990 constitue l'année de référence relative aux engagements internationaux de la France.

***L'autorité environnementale recommande d'estimer dans la mesure du possible les émissions de gaz à effet de serre en 1990.***

- **La stratégie** d'élaboration des orientations du PCAET s'inscrit dans la loi de transition énergétique qui précise que le PCAET doit définir des objectifs aux horizons 2021, 2026, 2030 et 2050. Cette stratégie s'appuie sur trois scénarios : scénario tendanciel, scénario compatible avec le SRCAE, scénario optimisé (réduction maximale des consommations et des émissions et production maximale d'énergies renouvelables). L'année de référence retenue pour l'ensemble des scénarios est l'année

<sup>6</sup> Outil acquis par le syndicat départemental d'énergies du Calvados (SDEC ENERGIE -un organisme public créé par les communes du Calvados en 1938).

<sup>7</sup> Syndicat départemental d'énergies du Calvados

2010 afin de tenir compte des objectifs chiffrés du SRCAE de 2009, des données de PROSPER et de l'ORECAN de 2010. Des données sont manquantes, notamment pour les gaz à effet de serre.

- Le **plan d'actions**, les **indicateurs** et les **modalités de suivi** retenus pour analyser les résultats de l'application du PCAET sont présentés dans le cahier n°4.

Les actions concernent presque tous les secteurs d'activités à enjeux identifiés dans le diagnostic. Le plan d'actions est constitué de 7 axes stratégiques déclinés en 35 objectifs opérationnels et en 123 actions dont 20 actions phares.

Les fiches actions mentionnent le libellé, le(s) maître(s) d'ouvrage, partenaires et secteurs d'activité concernés. Des indicateurs de suivi permettront de faire un bilan, tantôt annuel, tantôt à l'échéance de trois ans. Chaque action identifie l'impact sur l'énergie, très peu sur l'air et quasiment pas sur le climat. Elles ne sont pas toujours chiffrées pour ce qui concerne les actions municipales<sup>8</sup>.

En ce sens, certains indicateurs de suivi et certains budgets mériteraient d'être consolidés pour garantir et rendre compte au mieux de l'efficacité des actions. Le bilan à mi-parcours pourra utilement permettre de consolider ces points pour garantir l'opérationnalité du plan.

Globalement, le coût des actions (hors moyens humains) initiées par la communauté de communes est estimé à 2,1 millions d'euros sur 6 ans, tandis que l'investissement global est estimé à 293 millions d'euros entre 2019 et 2025.

Les 20 actions phares sont synthétisées à la page 70 du cahier n°4.

Dans l'ensemble, les fiches actions se concentrent sur la réduction des consommations d'énergie, tandis que les actions relatives à l'émission des GES et des polluants atmosphériques sont plus modestes. Des actions ciblées sur les émissions des GES et polluants émis par les industriels et le monde agricole mériteraient d'être développées.

***L'autorité environnementale recommande de compléter chaque fiche action par un calendrier de mise en œuvre, les coûts prévisionnels, l'identification du porteur de projet et du responsable du suivi de l'action. Elle recommande par ailleurs de compléter le plan d'actions par des actions ciblées de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants des secteurs industriels et agricoles.***

- **L'évaluation des incidences Natura 2000**, élément obligatoire en application de l'article R. 414-23 du code de l'environnement pour tous les documents de planification soumis à évaluation environnementale, est succinctement présentée (cahier n°1 – partie 4 – p.2).

L'analyse des effets du PCAET sur l'environnement ne permet pas de définir les mesures de protection de l'estuaire de l'Orne. Cette analyse est très limitée sur le reste du territoire.

***L'autorité environnementale recommande de compléter et d'approfondir l'analyse des incidences sur l'ensemble des sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés par le PCAET. Elle recommande de définir en conséquence les mesures d'évitement et de réduction de ces impacts.***

- **Le résumé non technique** est très succinct. La courte description de l'état de l'environnement sur le territoire ne permet pas d'apprécier les enjeux liés à la mise en œuvre du PCAET. Une présentation synthétique des consommations énergétiques, des émissions de GES et des polluants, ainsi que de leurs évolutions, serait utile. Il en est de même concernant les prévisions de production d'ENR. Les orientations stratégiques mériteraient également d'être incluses dans le résumé.

***L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique en y faisant figurer les orientations stratégiques, ainsi que les chiffres relatifs aux consommations énergétiques, aux émissions de gaz à effet de serre et de polluants, à la production des énergies renouvelables, et à leurs évolutions.***

<sup>8</sup> Exemple de fiche action non chiffrée : RES.3.2 (P.34 du cahier n°4).

## **2.4. ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES**

Conformément à l'article R. 229-51 du code de l'environnement, le PCAET décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux du SRADDET ou, dans le cas d'absence de SRADDET ou si ce dernier ne prend pas en compte la stratégie nationale bas-carbone (SNBC)<sup>9</sup>, ses objectifs avec cette dernière.

Le préambule explique clairement le contexte réglementaire dans lequel s'inscrit l'élaboration du PCAET (engagements nationaux et internationaux).

Les choix de la collectivité s'appuient largement sur le schéma régional climat air énergie (SRCAE) de l'ex Basse-Normandie. Toutefois, certains documents de planification et de stratégie, applicables ou en cours de finalisation, auraient pu être davantage exploités. Ainsi, les modalités d'articulation des objectifs du plan avec la stratégie nationale bas carbone (SNBC) auraient pu être plus explicites (cf. article R. 229-51-II du code de l'environnement).

Le PCAET devra se mettre en conformité avec le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) dès lors que celui-ci sera applicable.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse par une description des modalités d'articulation du PCAET avec les objectifs de la stratégie nationale bas carbone.***

## **3. ANALYSE DU PROJET DE PCAET ET DE LA MANIÈRE DONT IL PREND EN COMPTE L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ HUMAINE**

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité, mais elles portent sur des thématiques identifiées « à fort enjeu » par l'autorité environnementale.

### **3.1. LE CLIMAT**

#### **Émissions de gaz à effet de serre**

Les objectifs consistent à réduire de 21 % les émissions de GES à l'horizon 2030 et de 26 % à l'horizon 2050, tandis que les objectifs nationaux visent une réduction de 40 % en 2030 et une neutralité carbone en 2050. L'industrie représente à elle seule 63 % des réductions de GES, mais pourrait contribuer de façon encore plus significative si des actions complémentaires étaient prévues, notamment en ce qui concerne les entreprises les plus émettrices de la communauté de communes.

Les émissions de GES du secteur routier semblent avoir été sous-évaluées. Dans le domaine agricole, celles de l'élevage pourraient diminuer en intervenant sur les rations animales et le stockage des effluents d'élevage.

***L'autorité environnementale recommande une étude plus approfondie sur les émissions de gaz à effet de serre qui concernent les entreprises les plus émettrices de la communauté de communes, comme sur celles qui concernent les secteurs routier et agricole.***

#### **Réduction de la consommation énergétique et recours aux énergies renouvelables**

En matière de consommation énergétique, le mix énergétique prévoit une baisse de 11 % de la consommation à l'horizon 2030 et de moins 19 % à l'horizon 2050, soit une baisse de 157 GWh pour 2030, alors que la loi de transition énergétique pour la croissance verte prévoit une réduction des consommations de 20 % pour 2030 et de 50 % pour 2050, et que le SRCAE prévoit une cible à 2030 de 35 %. Les efforts concernent principalement l'habitat et la mobilité, tandis que des efforts plus importants pourraient être envisagés dans le secteur industriel (p.27 et 28 du cahier 3), celui-ci étant le principal consommateur d'énergie après le transport.

---

<sup>9</sup> Le ministère de la transition écologique et solidaire a rendu public le 6 décembre 2018 le projet de stratégie nationale bas-carbone (SNBC) révisée. Elle dessine le chemin de la transition écologique et solidaire vers la neutralité carbone en 2050. Ce principe de neutralité carbone impose de ne pas émettre plus de gaz à effet de serre que notre territoire peut en absorber via notamment les forêts ou les sols. Ce projet sera transmis à l'Autorité environnementale et fera l'objet d'une consultation publique.

Concernant l'amélioration des performances thermiques dans l'habitat, les actions sont multiples et ambitieuses. L'information et la communication à travers des animations ont pour objectifs la rénovation thermique des bâtiments publics, des logements sociaux et du parc privé. C'est à ce titre que la communauté de communes envisage la création d'une filière dédiée à l'éco-rénovation dans la future zone d'activités de la commune de Bavent (fiches HAB 1.1 à HAB3.3).

Concernant la mobilité, les forces et les faiblesses du territoire sont clairement énumérées. La collectivité affiche sa volonté de réduire le recours à la voiture individuelle et de privilégier les modes de déplacement décarbonés. Le plan prévoit la mise en place d'un service d'auto-stop sécurisé, probablement en lien avec les aires de covoiturage. L'une des actions vise à l'élaboration d'un schéma directeur des voies douces et à l'aménagement de nouvelles voies cyclables, actions qui seront complétées par une aide à l'achat de vélos électriques (fiches MOB1.1 à MOB3.6).

Le plan prévoit la création d'une station hydrogène sur le territoire. L'impact environnemental du développement de l'électro-mobilité (production et recyclage des batteries notamment) mériterait d'être étudié.

Le biodiesel est abordé dans le cadre du potentiel de développement de la production de colza. Il convient cependant de prendre en considération les éventuels conflits d'usage de ce type de ressource (utilisation alimentaire et bio-carburant) ainsi que le coût environnemental nécessaire à sa production (consommation d'eau notamment).

Dans le cadre des réflexions sur les circuits courts, une fiche action identifie un espace maraîcher biologique sur la commune de Varaville à destination des scolaires. La réflexion pourrait être portée sur d'autres secteurs du territoire, en lien avec le monde agricole afin de porter l'ambition d'une alimentation de proximité au travers de ces circuits courts pour l'ensemble des structures scolaires que comporte le territoire.

Globalement, en termes de sobriété énergétique, les objectifs fixés par la collectivité ne sont pas à la hauteur des ratios nationaux ni des ambitions régionales.

***L'autorité environnementale recommande d'apprécier les impacts environnementaux liés au développement des énergies utilisées en substitution des énergies fossiles dans le domaine de la mobilité.***

***Elle recommande également d'engager une réflexion et des actions favorisant le développement de filières maraîchères locales ayant le minimum d'impact sur l'environnement et la santé humaine au bénéfice notamment des groupes scolaires du territoire.***

***L'autorité environnementale recommande de renforcer les objectifs de réduction des consommations énergétiques, notamment dans le secteur industriel, afin de mieux les inscrire dans les trajectoires nationales et régionales.***

En matière d'énergie renouvelable (EnR), les objectifs consistent à produire 293 GWh à l'horizon 2030 et 331 GWh pour 2050. Le taux de couverture de la consommation d'énergies renouvelables visé est de 29 % pour 2050. Les objectifs du PCAET sont inférieurs aux objectifs nationaux et régionaux.

Le projet s'appuie principalement sur le développement de l'énergie-bois (domestique et chaufferies collectives) dont le potentiel mobilisable est de 41,2 GWh/an (+ 15,5 GWh/an). Pour assurer ce développement, l'étude met en avant la nécessité de mettre en place des plans de gestion des haies et des boisements sur tout le territoire, l'achat par les habitants de bois certifiés et l'amélioration de la performance des installations. L'étude des gisements a été réalisée conformément à ce qui est attendu. Toutefois, elle montre une ressource limitée. Par ailleurs, il conviendrait d'étudier l'impact de cette énergie sur la qualité de l'air.

Une projection ambitieuse est également envisagée sur le photovoltaïque qui pourrait s'installer sur des friches industrielles ainsi que sur les toits des surfaces commerciales. Le potentiel solaire s'établit à 65 GWh/an dont 45 GWh/an pour le photovoltaïque en toiture, 10 GWh/an pour le photovoltaïque au sol et 10 GWh/an pour le solaire thermique.

La méthanisation est également promue dans le mix énergétique du PCAET. La méthanisation pourrait retraiter les effluents bovins et équins, les déchets verts et les boues issues des stations d'eaux usées (p.30 du cahier 3). La chambre d'agriculture du Calvados estime que le potentiel de méthanisation se chiffre à 37,4 GWh/an. Il convient de noter qu'une grande partie des communes n'est pas dotée d'un réseau de distribution de gaz ou d'un réseau interconnecté, ce qui pourrait constituer un frein au développement de méthaniseurs à la ferme qui nécessitent l'injection du biogaz produit dans le réseau.

Concernant l'éolien, seul un site d'accueil de 14 éoliennes de grande hauteur est recensé ; il produirait environ 64 GWh/an, et se trouverait dans le périmètre d'installation d'un radar militaire dont le projet a été validé fin 2018. Une réflexion sur d'autres sites que ceux identifiés à Hérouvillette, Escoville et Touffreville pourrait être engagée. Par ailleurs, le petit éolien et le micro-éolien ne sont pas évoqués.

Les autres énergies sont produites par les pompes à chaleur géothermique ou aérothermique à hauteur de 58 GWh/an et la valorisation des déchets à hauteur de 27 GWh/an.

***L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'évaluation du gisement potentiel en matière de bois énergie et la soutenabilité environnementale de cette ressource, ainsi que l'évaluation des impacts sur la qualité de l'air.***

***Elle recommande également d'étudier la faisabilité de l'installation du micro-éolien et du petit éolien sur le territoire.***

### **Séquestration du carbone**

L'évaluation du potentiel de stockage du carbone a été réalisée sur la base des estimations connues. En l'état, elle semble devoir être affinée.

Par ailleurs, la protection des prairies nécessiterait d'être renforcée.

***L'autorité environnementale recommande d'affiner l'évaluation du potentiel de stockage du carbone. Elle recommande également de définir des mesures de protection des prairies.***

### **Adaptation au changement climatique**

Ce sujet est traité de manière très succincte dans le cahier n°3. La stratégie liée à l'adaptation du changement climatique n'apparaît pas clairement.

En particulier, la fiche action ADAP.1.1<sup>10</sup> établie pour « l'élaboration d'une stratégie locale de gestion durable de la bande côtière » apparaît insuffisamment renseignée et analysée au regard de l'enjeu majeur que constitue le réchauffement climatique, la montée des eaux marines et l'intrusion saline. L'aspect sanitaire est majeur, en lien avec la qualité de l'eau potable. Ces risques sont également susceptibles d'impacter le monde agricole (élevages, cultures agricoles), l'urbanisation existante et à venir ainsi que les réseaux et aménagement divers (station de traitement des eaux usées, réseaux d'adduction).

Les enjeux liés à l'urbanisation, à la préservation de la biodiversité et à la protection de l'estuaire de l'Orne sont également à prendre en compte.

***L'autorité environnementale recommande de préciser la stratégie de lutte contre le changement climatique vis-à-vis des phénomènes de submersion marine et des intrusions salines. Elle recommande également de mieux prendre en compte l'estuaire de l'Orne.***

## **3.2. L'AIR**

Les émissions de polluants ont été évaluées pour ce qui concerne les particules fines (PM10 et PM2,5), l'azote (NOx) et les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM). Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) n'ont pas été évalués.

---

10 Fiche action : ADAP.1.1 (p.58 du cahier n°4).

L'absence de ces données ne permet pas une analyse précise du potentiel de réduction des polluants atmosphériques. Il n'est pas non plus possible de s'assurer du respect des objectifs du PREPA (Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques)<sup>11</sup>.

***L'autorité environnementale recommande de prendre en compte dans les analyses l'émission de l'ammoniac dans le cadre des pratiques agricoles. Elle recommande une étude plus approfondie sur les émissions de polluants qui concernent les principales entreprises de la communauté de communes.***

---

11 Le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) est instauré par l'article 64 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV). Il se compose d'un décret qui fixe les objectifs de réduction à horizon 2020, 2025 et 2030, conformément aux objectifs européens et d'un arrêté qui fixe les orientations et actions pour la période 2017-2021, avec des actions de réduction dans tous les secteurs (industrie, transports, résidentiel tertiaire, agriculture). Il vise à réduire les émissions de polluants atmosphériques pour améliorer la qualité de l'air et réduire ainsi l'exposition des populations à la pollution. Il contribue ainsi aux objectifs de la directive européenne 2016/2284 CE du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, avec deux ans d'avance.