



Mission régionale d'autorité environnementale

**Pays de la Loire**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité  
environnementale Pays de la Loire  
sur l'élaboration du plan climat air énergie territorial (PCAET)  
de la communauté d'agglomération Terres de Montaigu (85)**

n° : PDL-2022-5939

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*La Mission régionale d'autorité environnementale des Pays-de-la-Loire (MRAe) a délibéré par échanges électroniques comme convenu lors de sa réunion collégiale du 11 avril pour l'avis sur l'élaboration du PCAET de la communauté d'agglomération Terres de Montaigu (85).*

*Ont ainsi délibéré collégalement : Daniel Fauvre, Olivier Robinet, Audrey Joly et Vincent Degrotte.*

*En application du règlement intérieur de la MRAe, 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 MRAe a été saisie par le président de la communauté d'agglomération Terres de Montaigu pour avis, le dossier ayant été reçu par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) des Pays de la Loire le 2 février 2022.*

*Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.*

*Conformément aux dispositions de ce même article, a été consulté par courriel de la DREAL le 9 février 2022, le délégué territorial de l'agence régionale de santé de la Vendée, dont la réponse du 15 mars 2022 a été prise en compte.*

*Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL, 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 du maître d'ouvrage et du public.**

**Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou du document, il porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.**

**Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le plan, schéma, programme ou document.**

## Synthèse de l'Avis

Le présent avis porte sur l'évaluation environnementale du plan climat air énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération Terres de Montaigu.

Pour la MRAe les principaux enjeux de ce plan sont :

- la sobriété énergétique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre, qui constitue l'un des objectifs principaux des PCAET ;
- l'adaptation du territoire au changement climatique ;
- la réduction de la pollution atmosphérique et des risques sanitaires associés ;
- la maîtrise des éventuels impacts sur la biodiversité et le paysage induits par le programme d'actions ou la modification de l'usage des sols.

Le diagnostic relatif à l'air, à l'énergie et au climat et l'analyse de l'état initial pour les autres composantes de l'environnement sont clairs et permettent d'appréhender les enjeux et les points de vulnérabilité du territoire. Toutefois, l'évaluation environnementale stratégique réalisée conjointement à l'élaboration du plan, ne permet pas d'appréhender la manière avec laquelle cette démarche a permis d'influer sur la définition de la stratégie, au-delà des points de vigilance identifiés et qui gagneront à être repris de manière explicite par le plan d'actions final.

La justification des objectifs établis au travers de la stratégie gagnerait à être davantage développée dans la mesure où le renforcement de la séquestration du carbone sur le territoire n'est pas pris en compte, que l'objectif de réduction de la consommation d'énergie n'est pas décliné par filière et que les objectifs chiffrés en matière de réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ne sont pas présentés pour chacun des secteurs d'activités.

A ce stade malgré un niveau d'ambition élevé, un nombre et une diversité d'actions qui témoignent de la volonté de la collectivité d'agir, il est à relever que les objectifs globaux ne permettent pas d'inscrire le territoire dans une trajectoire compatible avec celle de la stratégie nationale bas carbone qui vise à atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Aussi il en résulte une vigilance toute particulière et une nécessité de renforcer certaines actions notamment dans le secteur agricole à l'origine de la plus grande part des émissions de gaz à effet de serre du territoire.

L'élaboration du schéma directeur de développement des énergies renouvelables devra nécessairement être l'occasion de renforcer les ambitions notamment en ce qui concerne le potentiel relatif à l'éolien.

Il convient de prévoir un renforcement de la séquestration de carbone sur le territoire afin de compenser la perte de capacité de stockage du carbone du fait de l'urbanisation. Il est attendu comme annoncé au plan d'actions que la révision des deux PLUi soit l'occasion de renforcer le niveau d'exigence afin de diminuer la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols.

L'ensemble des observations et recommandations de la MRAe est présenté dans l'avis détaillé.

## Avis détaillé

Le présent avis de la MRAe porte sur l'évaluation environnementale du projet de plan climat air énergie territorial (PCAET) dans sa version arrêtée du 13 décembre 2021 par la communauté d'agglomération Terres de Montaigu. Doivent être analysées à ce titre la qualité du rapport d'évaluation environnementale et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet de PCAET.

Les PCAET sont définis aux articles L.229-26 et R.229-51 et suivants du code de l'environnement. Ils ont pour objet 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 est l'outil opérationnel de coordination<sup>1</sup> de la transition énergétique dans les territoires. Il doit, en cohérence avec les enjeux du territoire et en compatibilité avec le SRADDET<sup>2</sup>, traiter de l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre 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<sup>3</sup>. Il doit prendre en compte le SCoT<sup>4</sup> et doit être pris en compte par les PLU ou PLUi<sup>5</sup>.

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 globale avec un traitement intégré des trois thématiques.

## 1. Contexte et présentation du territoire, du projet de PCAET

### 1.1 Contexte territorial

La communauté de communes Terres de Montaigu est devenue communauté d'agglomération suite à la délibération des élus de la communauté de communes Montaigu – Rocheservière lors du conseil communautaire du 27 septembre 2021.

- 
- 1 Les PCAET étant dorénavant sans recouvrement sur le territoire, (contrairement à la situation antérieure où deux PCET pouvaient être établis sur le même territoire) la responsabilité d'animation territoriale et de coordination de la transition énergétique à l'échelon local incombe clairement aux EPCL, de même que les conseils régionaux ont une mission de planification à leur échelon dans le cadre des SRADDET/SRCAE et une mission de chef de file sur la transition énergétique (loi NOTRe).
  - 2 Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires des Pays de la Loire a été approuvé le 7 février 2022.
  - 3 Voir notamment le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 codifié par l'article R.229-51 du code de l'environnement et la note circulaire du 6 janvier 2017.
  - 4 Schéma de cohérence territoriale (l'ordonnance 2020-744 du 17 juin 2020 permet notamment aux SCoT qui le souhaitent de tenir lieu de plan climat-air-énergie territorial).
  - 5 Plan local d'urbanisme (PLU) ou plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi).

Le territoire compte aujourd'hui 10 communes<sup>6</sup> pour une population de 50 017 habitants, au 1<sup>er</sup> janvier 2021, sur un territoire de 383 km<sup>2</sup> situé au nord-est du département et limitrophe de la Loire-Atlantique et du Maine et Loire. La commune nouvelle de Montaigu-Vendée<sup>7</sup> constituée au 1<sup>er</sup> janvier 2019 (20 424 habitants) constitue le principal pôle urbain.

La communauté d'agglomération Terres de Montaigu appartient au territoire du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du pays du bocage vendéen, approuvé le 29 mars 2017. Elle dispose de deux plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) dont l'élaboration avait été engagée avant la fusion des deux anciennes communautés de communes du Canton de Rocheservière et de Terres de Montaigu<sup>8</sup>.

L'élaboration du présent projet de plan climat air énergie territorial (PCAET) engagé suite à la délibération de la collectivité en date du 19 février 2018 a été accompagnée d'une évaluation environnementale en application des articles L122-4 et R122-17 du code de l'environnement .



*Situation et territoire de Terres de Montaigu - source communauté de communes Terres de Montaigu*

- 6 Montaigu-Vendée, La Bernardière, Cugand, La Bruffière, Treize-Septier, La Boissière-de-Montaigu, L'Herbergement, Montréverd, Rocheservière et Saint-Philbert-de-Bouaine.
- 7 Montaigu Vendée est issue de la fusion des 5 anciennes communes de Montaigu, Boufféré, La Guyonnière, Saint-Georges-de-Montaigu et Saint-Hilaire-de-Loulay.
- 8 Le PLUi de l'ex-communauté de communes du canton de Rocheservière a été approuvé le 14 octobre 2019 et celui de l'ex-communauté de communes Terres de Montaigu 25-06-2019.

Le territoire se caractérise par un fort dynamisme économique avec un taux d'activité de 92 % qui s'appuie sur un tissu de 2 600 entreprises qui représente 21 000 emplois. Aux portes de l'aire urbaine de l'agglomération nantaise et bénéficiant de bonnes conditions de dessertes ce pôle économique majeur du sud Loire bénéficie d'une attractivité certaine au plan démographique, un tiers de la population est âgé de moins de 25 ans.

Malgré la présence d'une desserte ferroviaire reliant Montaigu à Nantes et à La Roche-sur-Yon, ligne qui connaît une très forte hausse de sa fréquentation, le territoire reste malgré tout fortement dépendant de l'automobile pour les déplacements domicile travail avec les territoires voisins qui concernent plus de 18 000 personnes chaque jour.

Bien que ne disposant pas de site Natura 2000 et n'étant que faiblement concerné par des espaces en zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique, le territoire se compose d'une diversité d'unités paysagères (bassin de Grand-lieu, plateau viticole Sèvre et Maine et les Bocages vendéens et maugeois) et d'un réseau hydrographique dense, constitutif de nombreuses vallées parmi lesquelles les trois principales rivières : la Sèvre nantaise, la Maine et la Boulogne qui irriguent le territoire auquel sont associées de nombreuses zones humides (1 356 hectares identifiés aux PLUi). De ce fait il peut se prévaloir d'un cadre de vie agréable et d'une biodiversité, bien présente, qui participe à son attractivité.

Le développement résidentiel et économique a relativement pesé en matière de consommation d'espaces naturels et agricoles. Ainsi, la consommation foncière a été de 900 hectares sur la période 1990-2012 (40 ha par an en moyenne). Avec 26 900 hectares, la surface agricole utile représente les trois quarts du territoire.

## 1.2 Contenu du PCAET

Le dossier correspondant au projet de PCAET arrêté par la collectivité et adressé à la MRAe est composé de plusieurs pièces :

- les délibérations de la collectivité du 18 février 2018 relative au lancement de la démarche d'élaboration de son PCAET, du 18 novembre 2019 actant les modalités de communication et de concertation, du 29 mars 2021 fixant la stratégie territoriale et celle du 13 décembre 2021 arrêtant son projet de PCAET ;
- le dossier de PCAET constitué des documents suivants :
  - un livret de synthèse de présentation du PCAET,
  - le diagnostic,
  - la stratégie territoriale et son plan d'actions,
  - le rapport d'évaluation environnementale stratégique.

La stratégie du PCAET de la communauté d'agglomération Terres de Montaigu pour les 6 années à venir, se développe autour de 4 axes et une orientation transversale qui sont déclinés en 38 fiches actions :

Axe 1 – Un territoire qui allie économie et responsabilité environnementale (10 fiches actions).

Axe 2 – Un territoire qui associe sobriété énergétique et développement adapté des énergies renouvelables (6 fiches actions).

Axe 3 – Un territoire qui développe une mobilité durable (7 fiches actions).

Axe 4 – Un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources (7 fiches actions).

Orientation transversale – Animer la transition environnementale : mobiliser, sensibiliser, évaluer (8 fiches actions).

### **1.3 Principaux enjeux relevés par la MRAe**

Au regard des effets attendus par la mise en œuvre du plan d'une part, et des sensibilités environnementales du territoire d'autre part, les enjeux environnementaux principaux du PCAET de la communauté d'agglomération Terres de Montaigu identifiés par la MRAe sont :

- la sobriété énergétique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre pour atténuer le changement climatique ;
- l'adaptation du territoire au changement climatique, notamment en matière de gestion de la ressource en eau ;
- la réduction de la pollution atmosphérique et des risques sanitaires associés ;
- la maîtrise des éventuels impacts sur la biodiversité et le paysage induits par le programme d'actions ou la modification de l'usage des sols.

## **2. Analyse du caractère complet et de la qualité des informations contenues dans le rapport de présentation**

Les PCAET figurent parmi la liste des plans et programmes soumis à évaluation environnementale de l'article R122-17 du Code de l'environnement. L'article R122-20 précise le contenu du rapport environnemental attendu.

### **2.1 Présentation des objectifs du plan et articulation du PCAET avec les autres plans et programmes**

Le dossier rappelle le cadre national de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), renforcé par la loi énergie climat et la stratégie nationale bas carbone qui visent la neutralité carbone d'ici 2050. L'articulation du projet de PCAET avec les autres plans programmes est abordée au sein du rapport d'évaluation environnementale.

La stratégie et son programme d'actions abordent les objectifs de maîtrise de la consommation d'énergie finale, de production d'énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet

de serre, du renforcement du stockage de carbone, de réduction des émissions de polluants atmosphériques et d'adaptation du territoire au changement climatique.

Ces objectifs globaux sont à la fois détaillés pour chacun des secteurs d'activités (transports, résidentiel, industrie, tertiaire, agriculture et déchets) et présentés sous forme de tableaux et de graphiques. Cette présentation permet de situer l'objectif global afférent à chaque thématique ainsi que l'évolution qu'elle représente pour chacun de ces secteurs aux années 2016/2026/2030 et 2050.

Ces objectifs sont mis en perspective avec les objectifs nationaux définis par la stratégie nationale bas carbone (SNBC). En revanche en ce qui concerne la réduction des polluants atmosphériques, si le projet de PCAET présente des objectifs de réduction à 2030 et 2050 pour chacun des 6 composants à suivre, la MRAe relève que ces objectifs ne sont pas déclinés par secteurs d'activités.

**La MRAe rappelle que le décret 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET, fixe comme obligation de présenter des objectifs chiffrés en matière de réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration pour chacun des secteurs d'activités tels que définis par arrêté.**

À ce stade, les objectifs globaux du scénario « Terres d'énAIRgie » retenu par la collectivité sont plus ambitieux que ceux établis par la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) mais apparaissent inférieurs à ceux fixés par la SNBC tant à moyen terme (2030) qu'à long terme (2050) pour atteindre la neutralité carbone (Cf ligne Réglementaire du tableau ci-dessous).

	Consommer moins (consommation d'énergie)*		Produire mieux (couverture EnR)		Impacter moins (émissions de GES)*	
	2030	2050	2030	2050	2030	2050
<b>Tendanciel</b>	- 2%	- 3%	12%	12%	- 3%	- 5%
<b>Réglementaire</b>	-20%	-50%	33%	/	/	Neutralité
<b>Ambition LTECV</b>	- 15%	- 46%	19%	38%	- 28%	- 73%
<b>Terres d'énAIRGIE</b>	<b>-14%</b>	<b>- 47%</b>	<b>25%</b>	<b>74%</b>	<b>- 28%</b>	<b>- 75%</b>

\* par rapport à 2012

Tableau des objectifs globaux du PCAET / LTECV /SNBC – source stratégie territoriale

La MRAe relève que parmi les objectifs de la stratégie, le renforcement de la séquestration du carbone du territoire n'est pas abordé alors que le plan d'action intègre cette question au travers de certaines fiches actions.

**La MRAe rappelle que le décret 2016-849 du 28 juin 2016 précise que les objectifs stratégiques et opérationnels du PCAET, portent notamment sur le renforcement du stockage de carbone sur le territoire, par exemple dans la végétation, les sols et les bâtiments.**

Concernant l'articulation avec les documents cadres :

- s'agissant du SRADDET : le dossier se limite à résumer parmi les 30 règles, la douzaine d'entre elles qui visent en priorité les PCAET pour affirmer sans autre forme de démonstration que le document établi par la collectivité n'entre pas en contradiction avec



le document supra. Le dossier gagnerait à consolider cette affirmation au travers d'une analyse comparative des différentes fiches actions par rapport aux règles du SRADET ;

- S'agissant du SCoT : le dossier rappelle à plusieurs reprises que le PCAET doit prendre en compte ce document de planification pourtant aucune analyse n'est produite afin d'apprécier la prise en compte des dispositions du document d'orientations et d'objectifs du SCoT du Bocage Vendéen.

**La MRAe recommande de présenter :**

- **une analyse comparative permettant d'apprécier la compatibilité des dispositions des différentes actions du PCAET avec les règles du SRADET ;**
- **au travers d'une analyse détaillée, la manière dont s'est opérée la prise en compte du SCoT par le PCAET.**

## 2.2 État initial de l'environnement

L'analyse de l'état initial de l'environnement est abordée dans le rapport d'évaluation environnementale. Elle est précédée du résumé non technique au sein duquel est proposé un rappel des éléments du diagnostic pour les thématiques concernant l'objet même du PCAET à savoir les consommations d'énergie, les énergies renouvelables, les émissions de GES, la qualité de l'air et la vulnérabilité du territoire au changement climatique.

Pour les autres thématiques, il s'appuie sur diverses sources notamment celles produites à l'occasion de la réalisation de l'état initial de l'environnement des deux PLUi en vigueur. Au travers des schémas, cartographies, et photographies qui permettent au dossier d'appréhender les principales caractéristiques du territoire, les dynamiques à l'œuvre et les pressions qui s'exercent sur certaines composantes de l'environnement.

À la suite de chaque thématique environnementale : environnement physique, naturel, paysager et patrimonial, ressource en eau, pollutions et nuisances, risques naturels et technologiques, l'exposé se termine par une présentation des enjeux et points de vigilance pour le PCAET. Une synthèse et une hiérarchisation de ces différents enjeux est proposée in fine.

En 2016 la consommation d'énergie finale du territoire représentait 1 257 GWh en hausse de 1,4 % par rapport à 2008, alors que dans le même temps la population progressait de 11 % (soit environ 25 MWh/habitant<sup>9</sup>). Le rapport présente l'estimation de la consommation d'énergie par secteur (industrie, tertiaire, résidentiel, agriculture, transport) et sa répartition par source d'énergie (produits pétroliers, électricité, biomasse, gaz naturel).

Les consommations énergétiques du territoire se répartissent quasiment à parts égales entre 3 principaux secteurs : les transports pour 30 %, l'industrie pour 29 % et le résidentiel pour 26 %. Le secteur tertiaire n'intervenant que pour 10 % des consommations et l'agriculture pour 5 %. L'énergie consommée par le territoire est produite à 41 % à base de produits pétroliers, à 35 % d'électricité, à 20 % de gaz naturel et pour 4 % à partir du bois. Dans ce mix énergétique, les énergies renouvelables comptent pour 12 % de la consommation provenant par ordre de priorité du bois énergie devant l'éolien, les pompes à chaleur et les biocarburants.

9 D'après les chiffres clé de l'énergie 2021 du ministère de la transition écologique (ISSN : 2555-7580 (imprimé) ; 2557-8138 (en ligne)), page 29, la consommation d'énergie finale de la France est de 1633 TWh, soit environ 24 MWh/habitant en moyenne (67Mhab).

le diagnostic met clairement en évidence que les émissions de gaz à effet de serre générées sur le territoire sont dues principalement au secteur agricole (47 %, essentiellement d'origine non énergétique) devant les transports (24 % du total des émissions en 2016). Viennent ensuite le secteur résidentiel (12 %), l'industrie (11 %), le secteur tertiaire (5 %) et les déchets (1 %).

Les principales productions d'énergies renouvelables et de récupération du territoire représentaient 158,9 GWh en 2017, le bois énergie en représentant 50 % (46 % individuel et 4 % chaufferies collectives), l'éolien 18 %, les biocarburants 13 %, les pompes à chaleur 12 %, le solaire photovoltaïque 5 % et la méthanisation 2 % .

Pour l'ensemble des sources d'énergies renouvelables, le dossier présente une évaluation du potentiel de production effectuée à partir d'une étude menée par le syndicat d'énergie de Vendée (SYDEV) pour le compte de la collectivité dont sont extraits les principaux éléments de synthèse. Le potentiel maximal intégrant déjà les productions actuelles s'élèverait ainsi à 1 143GWh et se répartirait principalement entre trois filières : l'éolien 51 %, le photovoltaïque en toiture 25 % et la méthanisation 12 %.

Parallèlement aux émissions de GES, le rapport met en évidence la prédominance des émissions d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) sur le territoire pour 51,2 % (issues essentiellement de l'agriculture), viennent ensuite trois autres polluants atmosphériques : les oxydes d'azotes (NO<sub>x</sub>) pour 16,6 % (issus très majoritairement du transport routier) les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) pour 15,4 % (issus principalement de l'industrie et du secteur résidentiel) et les particules fines (PM<sub>10</sub>) pour 11 % (issues majoritairement de l'agriculture et secondairement de l'industrie). À noter que contrairement aux autres composants qui ont connu une baisse régulière de leurs émissions entre 2008 et 2016, celles d'ammoniac ont augmenté de 5,3 % principalement à partir de 2013. Le dossier indiquant à propos de cette augmentation qu'elle était potentiellement due au changement de pratiques agricoles et à l'utilisation plus importante d'engrais.

La MRAe relève que cette tendance haussière des émissions d'ammoniac sur cette même période a également été observée sur d'autres territoires dont elle a eu à examiner les PCAET. Il en résulte une vigilance particulière du point de vue du traitement qui sera accordé à ce sujet.

L'évaluation de la séquestration de carbone est exposée de manière très didactique permettant de comprendre comment celle-ci a été déterminée en fonction des particularités du territoire et des natures des sols (haies, boisements, zones humides, prairies, cultures) et de leur exploitation. Ainsi le « capital carboné » stocké par le territoire est estimé à un peu plus de 8 millions de tonnes équivalent de CO<sub>2</sub>.

Le bilan des flux entre ce qui est stocké au travers la photosynthèse principalement en milieu forestier et ce qui est soustrait du fait de l'artificialisation des sols et de leur changement d'usage indique que le territoire stocke annuellement 9 585 teqCO<sub>2</sub>, soit 2,4 % de ses émissions annuelles.

L'analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique est exposée de manière claire. Le diagnostic met en évidence une évolution peu significative des précipitations moyennes annuelles excepté à l'automne où l'augmentation est plus marquée, une hausse des températures moyennes de +0,3°C par décennie avec une accentuation depuis les années 80 . Une baisse du nombre de jours de gel (3 à 4 jours) est ainsi également constatée. Si la synthèse indique peu ou pas d'évolution des sécheresses depuis 1959, la MRAe relève toutefois que si le graphique page 106 ne fait pas apparaître une augmentation significative du pourcentage annuel de la surface touchée par la sécheresse, en revanche il permet de se rendre compte de la survenue

d'épisodes de sécheresse de manière plus récurrente. Aussi sur cet aspect des sécheresses la synthèse gagnerait à être mise en cohérence avec les évolutions constatées.

À la suite de ces éléments de diagnostic sur l'évolution passée des données climatiques, à partir des scénarios établis par le GIEC et des études nationales menées par Météo-France, le dossier propose des projections des évolutions à l'horizon 2050 et à la fin du siècle.

Selon les hypothèses, la hausse des températures pourrait ainsi se situer entre 1 et 4 °C, avec la poursuite d'un réchauffement plus marqué au printemps et en été et une accentuation des phénomènes de sécheresse et de canicule en été. En revanche une évolution peu marquée en matière de précipitation en moyenne annuelle avec toutefois une plus grande variabilité saisonnière où des épisodes de rareté de précipitations succéderont à des périodes de pluies intenses.

Ainsi ces évolutions climatiques pourraient, sur le territoire de Terres de Montaigu, avoir pour principales conséquences une baisse de la disponibilité de la ressource en eau et une altération de sa qualité avec des conséquences pour les activités humaines mais également pour les écosystèmes qui en dépendent.

Le territoire est notamment concerné par la retenue de la Bultière (captage prioritaire) destinée à la production d'eau potable, alimentée par le bassin versant de La Grande Maine .

S'agissant de la disponibilité en eau à l'étiage, le dossier indique des conflits d'usages qui risquent de s'accroître notamment pour l'agriculture. Avec également des conséquences pour l'industrie agro-alimentaire dépendante des productions agricoles et fortement consommatrice d'eau.

Du point de vue des risques naturels, le dossier rappelle l'exposition au risque d'inondation pour les communes concernées par la Sèvre Nantaise, faisant l'objet d'un PPRI, et d'autres communes par l'atlas des zones inondables des affluents du Lac de Grand-Lieu ou par celui de la Maine. Du fait des évolutions climatiques le territoire pourrait être concerné de manière plus importante à l'avenir.

Du point de vue de la santé, le diagnostic se limite à un rappel des effets de la canicule de 2003 pour indiquer qu'avec une augmentation probable du nombre de jours de canicule les risques sanitaires seront accentués notamment pour les personnes les plus fragiles.

Les enjeux de santé face au changement climatique touchent plusieurs thématiques et doivent être abordés de manière transversale. Le dossier ne souligne pas suffisamment le lien étroit existant entre le changement climatique et la santé.

Il convient d'insister sur le fait que les effets conjoncturels (population vieillissante, population vulnérable, précarité) accentuent les impacts sanitaires du changement climatique sur certaines populations. Les jeunes enfants et les nourrissons, les femmes enceintes, les travailleurs manuels, les personnes âgées ou handicapées sont notamment des populations vulnérables pendant les vagues de chaleur.

Ainsi le climat doit être considéré comme un déterminant de la santé des populations.

Le dossier n'aborde pas la problématique de l'émergence de risques infectieux favorisés par les effets du changement climatique. Le moustique tigre (*Aedes albopictus*), repéré en France métropolitaine en 2004, est la principale espèce vectrice de maladies infectieuses. Il poursuit son implantation et il est repéré en Loire-Atlantique et en Vendée (territoire de Fontenay-le-Comte). Aussi il n'est pas à exclure son apparition dans les prochaines années sur le territoire de Terres de

Montaigu. Le PCAET gagnerait à rappeler la veille citoyenne mis en place (via la plateforme de signalement<sup>10</sup>) ainsi que les moyens de lutte préventifs, individuels et collectifs.

## **2.3 Perspectives d'évolution du territoire sans le PCAET, solutions de substitution raisonnables, et exposé des motifs pour lesquels le projet de plan a été retenu**

Concernant le cas particulier d'un PCAET dont la finalité est d'apporter des améliorations du point de vue de l'environnement, il est normalement attendu que soient retranscrites les solutions ou scénarios qui ont pu être discutés par les acteurs associés dans le cadre du processus itératif d'élaboration et d'évaluation du plan, mais qui n'ont finalement pas été retenus, en indiquant les raisons des choix opérés. Ceci afin d'attester que le plan d'action arrêté, malgré ses imperfections, est finalement celui qui s'avère le meilleur compromis réalisable au regard des divers enjeux, contraintes et limites liées au processus d'élaboration et de mise en œuvre du plan, notamment du point de vue environnemental.

Le document de stratégie territoriale et le rapport d'évaluation environnementale présentent le scénario tendanciel au travers de l'évolution des courbes de consommation d'énergie et d'émissions de GES. Sans mise en œuvre d'actions particulières, le dossier met clairement en évidence que, dans la continuité des observations entre 2016 et 2020, ces consommations et émissions continueraient de stagner voire de connaître une très légère baisse d'ici 2050 en complète contradiction avec l'objectif d'atteinte de la neutralité carbone à cet horizon.

Les choix opérés en matière d'objectifs chiffrés pour la stratégie sont exposés clairement et détaillés par secteur d'activité en ce qui concerne les réductions de consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre excepté pour les émissions atmosphériques.

Ainsi sans renforcement de la séquestration du carbone du territoire par rapport à ce qui peut déjà être observé, la réduction de la consommation globale de 47 % et une couverture des besoins énergétiques à hauteur de 74 % d'énergie renouvelable en 2050 ne permettent pas d'atteindre la neutralité carbone, les émissions de GES du territoire n'étant réduite qu'à hauteur de 75 %.

Aussi concernant l'impossibilité de réduire suffisamment ses émissions de GES ou de les compenser intégralement pour atteindre la neutralité carbone, le dossier gagnerait à présenter les arguments (freins, difficultés, problèmes de moyens, de gouvernance) qui ont amené la collectivité à retenir une trajectoire inférieure à celle de la SNBC.

***La MRAe recommande d'exposer les raisons qui ont conduit la collectivité à ne pas prévoir dans le scénario retenu une réduction complète des émissions de GES et la compensation des émissions résiduelles par un accroissement de la séquestration carbone du territoire afin d'atteindre la neutralité carbone en 2050.***

---

10 [https://signalement-moustique.anses.fr/signalement\\_albopictus/](https://signalement-moustique.anses.fr/signalement_albopictus/)

## **2.4 L'analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement, et des mesures pour les éviter, les réduire et les compenser**

L'analyse du plan d'actions est restituée sous forme d'un tableau qui croise chacune des 38 fiches actions avec l'ensemble des thématiques environnementales. Huit d'entre elles présentent des risques d'incidences potentiellement négatifs nécessitant des points de vigilance qui concernent les thématiques de la ressource en eau, des pollutions et nuisances et des risques majeurs. À la suite de la présentation de ce tableau le développement consacré à chaque thématique permet de comprendre les effets bénéfiques attendus et caractérise, lorsque c'est le cas, les incidences potentiellement négatives pour les projets d'aménagement que ce soit en faveur des mobilités durables, ou du développement des énergies renouvelables.

La présentation des mesures d'évitement de réduction et de compensation (ERC) intégrées au plan d'actions est produite en annexe à la fin de l'évaluation environnementale. Pour chaque fiche action au travers de 3 colonnes sont rappelées, selon les thématiques environnementales concernées, les incidences positives, les incidences négatives et, enfin, les mesures correctrices où sont détaillées les mesures ERC. La séquence ERC fait partie intégrante de la démarche d'évaluation environnementale. Aussi cette présentation exhaustive gagnerait à être intégrée de manière plus explicite au sein de l'évaluation environnementale ou *a minima* l'évaluation environnementale devrait clairement identifier une partie de son développement consacrée à la séquence ERC en faisant le lien avec les documents annexés.

***La MRAe recommande d'aborder de manière explicite, au sein de l'évaluation environnementale et pas seulement en annexe, les aspects relatifs à la démarche éviter réduire compenser conduite pour le plan d'actions.***

## **2.5 Évaluation des incidences Natura 2000**

Le territoire de la communauté d'agglomération Terres de Montaigu n'est concerné directement par aucun site Natura 2000. L'évaluation environnementale du PCAET doit néanmoins aborder de manière proportionnée l'analyse des incidences du plan par rapport au réseau Natura 2000 (L414-4 du code de l'environnement). Au cas présent la MRAe relève qu'à ce stade l'évaluation environnementale n'indique pas dans quelle mesure ces incidences ont pu être appréhendées.

## **2.6 Dispositif de suivi – critères indicateurs modalités**

Le projet de PCAET prévoit une série d'indicateurs de suivi pour 17 des 38 actions du PCAET pour lesquelles il est prévu des mesures d'évitement de réduction ou de compensation. Dans sa présentation actuelle ce tableau des indicateurs est situé avant la présentation exhaustive de la démarche ERC du plan d'action annexé en fin de rapport (cf recommandation précédente). Sans une présentation préalable des actions ayant fait l'objet d'une telle démarche il paraît difficile de comprendre le choix des actions retenues comme devant faire l'objet d'un suivi plus particulier. Aussi pour faciliter la compréhension des choix opérés en matière de suivi et des indicateurs retenus suivant les composantes de l'environnement concernées, la MRAe réitère sa

recommandation précédente relative à une présentation de la démarche ERC au sein de l'évaluation environnementale.

## **2.7 Le résumé non technique**

Le résumé non technique est présenté en début du rapport d'évaluation environnementale stratégique. Synthétique et clair il reprend les éléments principaux du diagnostic de l'état initial de l'environnement, des scénarios, de la stratégie retenue et des incidences du plan d'actions.

## **2.8 Les méthodes**

À La manière dont est présentée la méthodologie de l'étude, on comprend que l'évaluation environnementale s'est essentiellement portée sur l'analyse du plan d'actions.

Même si le rapport revient sur la philosophie du processus de construction de son PCAET et expose les divers scénarios étudiés, il ne met pas en évidence comment le processus d'évaluation environnementale qui se veut itératif a pu peser au stade de la définition des objectifs de la stratégie et notamment entre les secteurs d'activités en ce qui concerne les consommations énergétiques et les émissions de GES ainsi qu'en ce qui concerne les choix du niveau de mobilisation des diverses typologies d'énergies renouvelables.

# **3. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET**

## **3.1 La réduction des émissions de gaz à effet de serre**

La MRAe rappelle que le plan climat de la France présenté en juillet 2017 vise la neutralité carbone à l'horizon 2050 à l'échelle nationale. La nouvelle stratégie nationale bas carbone indique que cette neutralité carbone implique de diviser nos émissions de GES au moins par six d'ici 2050 par rapport à 1990.

Le SRADDET, récemment approuvé et avec lequel le PCAET doit être compatible, vise quant à lui une réduction de 80 % des émissions de GES d'ici 2050 par rapport à 2012 (soit une division par 5). Le scénario retenu, même s'il peut paraître ambitieux pour ce premier exercice de PCAET auquel est confronté la collectivité, ne permettra pas d'atteindre les objectifs nationaux aux horizons 2030 et 2050 et se situe au-dessous de l'objectif régional.

L'objectif de réduction de 75 % des émissions de GES paraît ici difficilement atteignable sans un effort très conséquent du secteur agricole responsable de 47 % du total des émissions en 2016. Aussi l'objectif du PCAET de réduire de 77 % les émissions dans ce secteur par rapport à 2012 alors même que la SNBC prévoit une réduction de 46 % par rapport à 2015, renvoie à un niveau d'exigence d'autant plus élevé.

La mise en place d'un projet alimentaire territorial (PAT) dont l'action n°4 correspondante est déjà engagée apparaît une initiative à saluer avec des incidences positives compte tenu du développement des circuits courts. Il contribuera ainsi à la limitation de la consommation d'énergie et de l'empreinte carbone. Une réflexion complémentaire gagnerait également à être menée sur les modes de distribution au plus près des bassins de consommation afin de ne pas générer des émissions de GES élevées liées à la dispersion des producteurs. La MRAe rappelle que la loi EGALIM promulguée le 1<sup>er</sup> novembre 2018 astreint la restauration collective à proposer au moins 50 % de produits de qualité et durables dont au moins 20 % de produits bio depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022. La fiche action n°4 ne mentionne pas d'augmentation de surfaces de maraîchage en agriculture biologique pour répondre à cette obligation réglementaire. Il est également important que cette production soit située à proximité des lieux de consommation.

La valorisation des déchets organiques issus du tri et à destination du compostage ou de la méthanisation (action n°8) contribue à diminuer le recours aux engrais minéraux, responsables de l'émission de quantités de GES importantes lors de leur fabrication, de leur transport et de leurs épandages.

Toutefois, la majorité des émissions des GES du secteur agricole relèvent des pratiques culturales et d'élevage pour lesquelles les évolutions fortes et rapides, vers un modèle moins émissif, apparaissent désormais indispensables face aux enjeux climatiques. Ce modèle moins émissif mériterait d'être plus étudié au-delà de sa seule évocation au sein de l'action n°4 consacrée au PAT pour laquelle les moyens associés (0,5 ETP et 30 000 euros) n'apparaissent pas à la hauteur des enjeux. La MRAe relève également que s'agissant plus particulièrement du secteur agricole les inflexions les plus importantes attendues, notamment du point de vue des pratiques, relèvent aussi des impulsions données au plan national<sup>11</sup>.

***Au regard du niveau d'ambition affiché en matière de réductions des émissions de GES pour le secteur agricole, la MRAe recommande de renforcer le plan d'action de ce secteur notamment pour ce qui concerne l'accompagnement des filières vers des modes de production plus durables et bas carbone.***

Le transport est le deuxième secteur émetteur de GES du territoire (34 % en 2016). Pour ce secteur, le projet de PCAET vise une réduction des émissions de GES de 78 % d'ici 2050 quand la SNBC entend atteindre le « zéro émission ». En vue de répondre à l'enjeu identifié sur la diminution des déplacements individuels carbonés, le territoire propose diverses solutions avec la mise en place d'un schéma directeur vélo (action n°18 ) mobilisant 10 millions en 8 ans, le développement de la marche (action n°17), de la mobilité partagée (action n°19 plateforme de covoiturage), l'accompagnement des entreprises (action 20), et de l'intermodalité (action n°22 autour des gares ferroviaires, routières et aires de covoiturage) et le soutien aux mobilités électriques (action n°23 projet de station multi-énergie en 2023, territoire équipé de bornes de recharges électriques...).

---

11 Dans son rapport annuel pour 2021 publié le 14 avril 2021, l'Autorité environnementale à propos du programme stratégique national chargé de traduire la politique agricole commune dans chaque État membre, et du plan d'action national nitrates indique que se sont "de nouvelles occasions manquées pour la France d'accompagner ses agriculteurs dans la transition vers l'agroécologie, pour une agriculture significativement moins polluante et plus résiliente face au changement climatique".

Le plan d'actions fait référence à un projet d'évolution des déchetteries et de la recyclerie (La Valorétrie) vers davantage de réemploi. L'effort financier par la collectivité à hauteur de 2 millions d'euros est à souligner, aussi cette action n°6 relative à l'économie circulaire ne pourra présenter que des incidences positives du point de vue des émissions de GES, même si le secteur des déchets n'intervient que pour 1 % des émissions totales du territoire. L'objectif de la stratégie territoriale de -67 % de GES en 2050 apparaît ainsi en phase avec l'orientation au plan national de -66 % en 2050.

Pour le secteur du bâtiment, 3<sup>e</sup> poste émetteur de GES, l'objectif de réduction de 66 % en résidentiel et 77 % pour le tertiaire d'ici 2050 est très inférieur à celui fixé par la SNBC qui vise la neutralité carbone pour l'ensemble de ce secteur. Dans le domaine de l'habitat, le territoire peut d'ores et déjà s'appuyer sur les orientations du PLH et reprendre les dispositions des deux PLUi au travers de la fiche action n°1 "intégrer les enjeux environnementaux dans les PLU" en développant une offre en habitat, qualitative, attractive et économe en énergie et en espaces. Pour autant le PCAET n'introduit pas de nouvelles exigences en termes de performances environnementales vis-à-vis de ces documents de planification qui prévoient 435 nouveaux logements par an et une consommation de 142 hectares en 10 ans pour l'habitat.

La fiche action n°11 consacrée à l'accompagnement de la rénovation énergétique de l'habitat, via le déploiement de la plateforme de rénovation énergétique de l'habitat (PTREH) et de l'opération programmée d'amélioration de l'habitat (OPAH) qui concernera 200 logements par an, contribuera elle aussi à réduire les émissions du secteur pour peu, là aussi, que l'accompagnement de cette politique publique au plan national continue d'être soutenue voire renforcée.

### Énergies renouvelables et de récupération (EnR&R)

En se substituant aux énergies fossiles, leur développement constitue un autre levier de réduction des émissions de GES. L'objectif de la collectivité vise à ce que la production d'EnR corresponde à 25 % de la consommation d'énergie du territoire en 2030 et à 74 % en 2050. L'objectif de production d'EnR est très inférieur à celui de 33% fixé par la PPE<sup>12</sup> pour 2030.

Par l'orientation 2 de son axe 2, le territoire cherche à développer les énergies renouvelables notamment en élaborant et en mettant en œuvre un schéma directeur des énergies renouvelables (action 14) dans le but d'identifier le potentiel existant (éolien, solaire, géothermie, méthanisation, biomasse, eau, réseaux de chaleur, etc) et de définir le mix énergétique à mettre en œuvre. Concernant cette action 14, le "schéma directeur de développement des énergies renouvelables" conditionne sa réussite à la "définition d'une stratégie claire de développement des énergies renouvelables (projets publics et privés) et du mix souhaité".

La MRaE s'interroge donc sur les chiffres annoncés au tableau ci-dessous, issus du document de la stratégie territoriale dans la mesure où il semble qu'ils ne soient pas encore consolidés. Ce tableau révèle d'ores et déjà le caractère très peu ambitieux du point de vue du développement de l'éolien avec 130 GWh en 2050 quand le diagnostic estime en première approche un potentiel mobilisable de 582 GWh ce qui constitue le premier gisement potentiel d'EnR du territoire.

---

12 Programmation Pluriannuelle de l'Énergie instituée par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte.



### Évolution de la production d'énergie par filière (GWh)

	2016	2025-6	2030-1	2050	Facteur d'évolution 2016-2050
Bois-énergie	74	80	82	70	0,9
Éolien	28	32	48	130	4,7
Agrocarburants	20	24	26	26	1,3
Photovoltaïque	10	32	49	145	15,0
Biogaz	11	44	52	92	8,3
Solaire thermique	0,07	1	2	9	135,9
Déchets agricoles (hors méthanisation)	1	4	5	11	18,0
<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>217</b>	<b>264</b>	<b>480</b>	<b>3,4</b>
<b>Part dans le mix énergétique</b>	<b>11,5%</b>	<b>19%</b>	<b>25%</b>	<b>74%</b>	<b>/</b>

Le territoire prévoit de se doter d'un cadastre solaire (action 15 ) destiné à identifier les sites à potentiels pour le développement de l'énergie solaire photovoltaïque (ombrières, sur toiture, au sol). Par ailleurs la création d'une société locale de production d'énergie renouvelable (action 16°) constitue un véritable levier pour faire émerger et pour porter des projets d'initiatives locales.

Dans l'attente de disposer de ce cadastre solaire, pour établir plus finement le potentiel du territoire, les 145 GWh inscrits comme objectif de production à atteindre en 2050 représente 50 % de ce qui constitue au stade du diagnostic le second gisement potentiel d'EnR de Terres de Montaigu.

#### Concernant les consommations d'énergie

La collectivité prévoit de réduire de 47 % les consommations énergétiques comptabilisées en 2012 à l'horizon 2050 (- 14 % d'ici 2030). Les réductions sont prévues par secteur d'activité, en revanche la déclinaison de l'objectif de réduction de la consommation d'énergie par filière et notamment pour les énergies fossiles en 2030 n'a pas été fixé. Le document devra donc être complété pour cet objectif afin que la trajectoire de la collectivité puisse être comparée à celle de - 40 % en 2028 fixé par la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Les objectifs de consommation par secteur (p. 41 de la stratégie) fixés pour 2030 sont très inférieurs aux objectifs globaux de consommation d'énergie finale fixée par la PPE à -20 %. Si cette tendance se confirmait, ceux fixés par la PPE pour 2050 à - 50 % ne seraient pas atteints.

***La MRAe recommande que l'objectif de réduction de la consommation d'énergies soit décliné par filière comme attendu réglementairement.***

Le panel d'actions évoqué au chapitre précédent traitant de la réduction des GES, sans le secteur des transports, participera également à la réduction des consommations énergétiques. Au-delà des moyens financiers alloués en faveur d'une diminution des déplacements carbonés, la MRAe souligne l'importance de mobiliser l'ensemble des acteurs : élus, autorités en charge des transports, entreprises, associations et population pour garantir la réussite de ces objectifs ambitieux au regard du poids que représente la part de l'automobile dans les déplacements quotidiens.

## S'agissant de la séquestration de carbone

Un effort est engagé pour prendre en compte l'enjeu fort sur ce territoire de la séquestration du carbone. Les pratiques agroécologiques sont à encourager (semis direct, agroforesterie, plantation de haies, reboisement des terres en friches...), elles favorisent la séquestration du carbone mais aussi la protection contre l'érosion des sols et la biodiversité entre autres. Le quatrième axe de ce plan d'actions illustre l'engagement de Terres de Montaigne pour préserver ses richesses naturelles (ressource en eau, les espaces naturels et agricoles, la biodiversité...) et les services écosystémiques associés qu'ils apportent, avec notamment leur fonction de stockage du carbone. Son orientation 2 "Favoriser la séquestration du carbone dans les espaces naturels et agricoles" prévoit de structurer une filière bois locale (action n°26) et de végétaliser pour favoriser le stockage du carbone dans les espaces publics (action n°27).

L'action n°5 relative à la mise en place d'un dispositif de compensation par le secteur agricole pour des émissions incompressibles d'entreprises du territoire apparaît une démarche intéressante qui nécessite cependant un suivi au plus près pour en évaluer l'efficacité et éviter toute dérive dans sa mise en œuvre. Aussi la fiche action gagnerait à indiquer la nécessaire démonstration d'absence de possibilité de réduction des émissions avant d'en prévoir la compensation et de prévoir un dispositif de suivi permettant de s'assurer qu'une mesure de compensation carbone accordée pour les émissions incompressibles d'une entreprise ne soit pas associée à un autre projet. Comme le rappelle le PCAET, la limitation de la consommation d'espace constitue également un enjeu de premier plan du point de vue du stockage de carbone du territoire.

Pour atteindre l'objectif de neutralité carbone, l'analyse de l'utilisation et des changements d'affectation des terres et de la forêt est essentielle. En effet, elle permet de comptabiliser des réductions d'émissions grâce aux puits de carbone naturels : les sols (sols agricoles et naturels) et la biomasse (forêts, haies, agroforesterie...). La SNBC prévoit notamment le renforcement des puits et des stocks de carbone du secteur forêt-bois, ainsi que leur résilience aux stress climatiques.

L'enjeu est de préserver ou de développer les zones importantes de stockage dans les sols (prairies, cultures, zones humides) ou dans la biomasse (forêts, haies, agroforesterie par exemple), le changement d'affectation des sols impliquant des variations du stockage de carbone. A ce stade la MRAe relève que la stratégie n'affiche pas d'objectif chiffré de séquestration supplémentaire à l'horizon 2050 et au contraire elle indique que *"la priorité n'est donc pas nécessairement de séquestrer plus de carbone, mais bien de limiter les pertes de puits de carbone en limitant l'étalement urbain et l'artificialisation des sols"*. En indiquant que les espaces agricoles représentent une part importante de la superficie du territoire qui constitue un atout qui doit être préservé, la stratégie semble opposer agriculture et séquestration du carbone alors qu'un changement de paradigme reposant sur la mise en œuvre d'alternatives aux modes de culture et d'élevage intensifs constitue une réelle opportunité pour concilier agriculture, réduction des émissions de GES et accroissement de la séquestration du carbone du territoire.

L'ensemble des dispositifs prévus au plan d'action visent davantage à compenser les émissions incompressibles des entreprises (cf action n°5) et à limiter les effets de la consommation d'espace telle que déjà actée au travers des deux PLUi. De la même manière le recours éventuel aux matériaux biosourcés pour les constructions neuves bas carbone (action 2) viendra le cas échéant limiter et/ou compenser les émissions de ces constructions. Par ailleurs, à ce stade il n'est pas évalué à quelle hauteur la structuration d'une filière bois (action 26) pourrait contribuer au

stockage de carbone du territoire.

***De manière complémentaire aux objectifs de réduction des émissions de GES du territoire, la MRAe recommande de renforcer le plan d'actions afin de permettre un accroissement de la séquestration de carbone du territoire et non une simple limitation des pertes liées à l'urbanisation et l'artificialisation des sols.***

### **3.2 L'adaptation du territoire au changement climatique**

Sur la base d'un diagnostic et d'un état initial de l'environnement qui établissent clairement les enjeux en matière de vulnérabilité du territoire au changement climatique, la stratégie a conduit à définir l'axe 4 du plan d'actions intitulé "un territoire qui s'adapte face au changement climatique et qui préserve ses ressources".

les 7 actions qui figurent dans cet axe paraissent en relation avec les enjeux identifiés au diagnostic du point de vue des effets sur la ressource en eau, la biodiversité et la population pour les aspects relatifs à la qualité de l'air intérieur et extérieur.

L'action 27 qui vise à végétaliser pour favoriser le stockage du carbone dans les espaces publics participera à la préservation de la nature en ville ainsi qu'à l'amélioration de la qualité de l'air, à la santé et au bien être des habitants et notamment des publics plus particulièrement sensibles aux vagues de chaleur. Toutefois au-delà d'une simple végétalisation il apparaît important d'intégrer l'indice de canopée<sup>13</sup> des quartiers comme indicateur visant à accroître les surfaces de verdure ombragées.

S'agissant de l'action n°1 relative à l'articulation nécessaire entre PLUi et PCAET sur les aspects environnementaux, bien que ne figurant pas dans l'axe transversal n°4, il apparaît nécessaire d'y associer également les enjeux de santé, notamment en rappelant la nécessité de prendre en compte les thèmes comme la lutte contre les îlots de chaleur urbains, les mobilités actives et la qualité de l'air. À ce titre la MRAe indique que le concept d'un "urbanisme favorable à la santé" est depuis plusieurs années en cours de déploiement et relayé au niveau régional par des actions du plan régional santé-environnement n°3.

Les enjeux liés à l'eau sont bien identifiés, la MRAe rappelle également que la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques, des zones humides et des formations boisées riveraines relèvent de la compétence "gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations" (GEMAPI). La collectivité est en pleine responsabilité sur ce sujet.

S'agissant de la ressource en eau et notamment la préservation des zones humides et des zones de captages, au-delà du document d'urbanisme, les schémas directeurs en matière d'assainissement des eaux pluviales et des eaux usées ont vocation à orienter les futurs aménagements vers une gestion plus efficiente au travers de prescriptions à décliner au stade opérationnel que ce soit du point de vue de l'imperméabilisation des sols ou de la gestion des eaux pluviales par infiltration. À ce propos, la MRAe note l'engagement de la collectivité pour élaborer ces schémas directeurs sur son territoire (action 24) qu'il est prévu d'annexer aux PLUi, ainsi que sa volonté de mobiliser un réseau d'acteurs pour assurer une montée en compétence et un partage des bonnes pratiques visant à la préservation de la ressource en eau et des milieux associés.

---

13 L'indice de canopée correspond à la surface d'ombre au sol que procurent les arbres sur un territoire donné.

Au regard des conflits d'usages qui risquent de s'accroître sur la ressource en eau, la MRAe rappelle que la réutilisation des eaux usées traitées constitue un type de solution appelé à se développer et doit figurer potentiellement comme une piste de réflexion à intégrer au même titre que les autres actions déjà engagées en termes d'économie d'eau.

### **3.3 La réduction de la pollution atmosphérique et des risques sanitaires associés**

Les objectifs pour la qualité de l'air pour chaque polluant sont définis par le plan national de réduction des pollutions atmosphériques (PREPA) et repris par le décret 2017-949<sup>14</sup>. Bien que ne disposant pas de données pour 2005 (année de référence du PREPA), le plan permet cependant d'apprécier les niveaux de réductions attendus en 2030 par rapport à 2010.

Faute de données sur l'année 2005, il ne semble pas possible d'établir une comparaison avec les pourcentages de réduction fixés par le PREPA. La MRAe note cependant que les pourcentages de réduction des émissions de polluants atmosphériques attendus en 2030 paraissent faibles et pour certains présentent des écarts très conséquents avec les objectifs nationaux quand bien même ils ont été établis par rapport à une année de référence plus récente. Par ailleurs le tableau de présentation de ces objectifs de réduction de polluants au sein de la stratégie territoriale n'est assorti d'aucune explication permettant de comprendre selon quelles hypothèses ceux-ci ont été déterminés.

#### **La MRAe recommande :**

- ***de définir des niveaux de réduction pour les polluants atmosphériques en prenant en compte les périodes définies dans le plan national de réduction des pollutions atmosphériques,***
- ***d'expliquer sur quelles bases les pourcentages de réductions d'émissions de chacun des polluants ont été établis.***

Les particules (PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>) sont notamment produites lors de la combustion du bois dans des foyers ouverts ou peu performants. Le PCAET incitant la rénovation des logements particuliers, ce mode de chauffage sera orienté vers des dispositifs, présentant des performances de réduction des émissions élevées.

L'action 28 "réaliser une étude locale de la qualité globale de l'air extérieur" constitue en elle-même un objectif clair et évident pour disposer d'indicateurs de qualité.

L'axe stratégique 3 "un territoire qui développe une mobilité durable" constitue une opportunité forte de lier diminution des émissions polluantes et actions de prévention. L'activité physique favorisée par le vélo et la marche constitue en effet un déterminant de santé majeur.

Pour mieux évaluer et informer sur les bénéfices sanitaires du développement des modes actifs, la MRAe porte à la connaissance de la collectivité l'existence d'un outil intéressant HEAT (Health economic assessment tool) élaboré par l'OMS. Il permet à une collectivité (sur un territoire

---

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

suffisant) d'évaluer les impacts sanitaires et économiques associés à la pratique de la marche ou du vélo pour caractériser la situation actuelle ou définir des scénarios prospectifs.

### **3.4 Les éventuels impacts sur la biodiversité et le paysage induits par le programme d'actions ou la modification de l'usage des sols**

La MRAe rappelle que la stratégie nationale bas carbone vise un arrêt à terme de la consommation des terres agricoles, naturelles et forestières, objectif « zéro artificialisation nette » désormais inscrit dans la loi<sup>15</sup>. L'artificialisation des sols, conséquence directe de l'extension urbaine par la construction de nouveaux habitats ou de zones d'activités en périphérie des villes, est aujourd'hui l'une des causes premières du changement climatique et de l'érosion de la biodiversité.

Le SCoT approuvé en 2017 proposait un premier niveau de maîtrise de la consommation d'espace, laquelle reste encore élevée. La MRAe rappelle que les objectifs de densité brutes établis il y a 5 ans s'entendent comme des densités minimales vis-à-vis desquelles il convient d'avoir un niveau d'ambition rehaussé au stade de la déclinaison des projets urbains à l'échelle de l'EPCI. De ce point de vue, les deux PLUi approuvés en 2019 n'ont pas été l'occasion d'introduire un niveau d'ambition renforcé par rapport au SCoT .

L'action n°1 prévoit d'introduire au sein des PLUi de nouvelles orientations ou prescriptions qui interviendront à l'occasion d'une procédure d'évolution de ces documents d'urbanisme, ce qui est vertueux mais qui nécessitera toutefois un certain délai dans son application. Les PLUi se devant de prendre en compte le PCAET, dans un souci d'efficacité, il aurait été bien venu à ce stade que le PCAET affiche un certain nombre d'orientations pour guider les réflexions à venir que ce soit en termes d'augmentation des densités, de niveau de priorité dans l'enveloppe urbaine, d'optimisation des aménagements, de diversité des formes urbaines plus économes en foncier ou d'une définition d'une stratégie de développement économique moins consommatrice d'espace (hiérarchisation, mutualisation des espaces, développement du tertiaire et de l'artisanat au sein des enveloppes urbaines...).

Malgré les efforts consentis par la collectivité pour réduire cette consommation par rapport à la décennie précédant l'élaboration de ces deux documents d'urbanisme, ceux-ci consacrent 142 ha pour des zones à vocation d'habitat et 135 ha pour des zones à vocation économique.

La prise en compte de cette artificialisation future dans l'établissement de la stratégie contribue non seulement à ne pas atteindre la neutralité carbone faute de compensation suffisante, mais fait accroître la pression sur les espaces naturels qui s'amenuisent.

Le PCAET affiche toutefois une volonté de préserver le foncier agricole en poursuivant son travail d'optimisation du foncier mais qui faute d'orientations plus prescriptives ? au sein des documents d'urbanisme en vigueur relève davantage d'une gestion au coup par coup.

Sans attendre la procédure d'évolution des documents d'urbanisme, il aurait été utile que le plan puisse intégrer un indicateur destiné à suivre la consommation d'espace et l'artificialisation des sols en s'appuyant, le cas échéant, sur le dispositif de suivi de la mise en œuvre des deux PLUi.

---

15 [Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.](#)

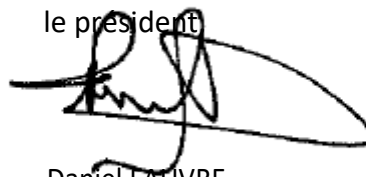
Concernant l'élaboration et la mise en œuvre d'un schéma directeur de développement des énergies renouvelables, pour chaque fiche action il est noté au sein de l'analyse ERC, annexée à l'évaluation environnementale, la volonté de prendre en compte la trame verte et bleue du territoire identifié au sein des deux PLUi, d'intégrer les enjeux paysagers et le cas échéant de prévoir au stade opérationnel les mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui s'imposent. Il en est de même pour le développement des infrastructures destinées à la mobilité active (pistes cyclables) ou pour la mobilité partagée (aire de co-voiturage...).

Toutefois afin de garantir la réelle prise en compte des incidences potentiellement négatives de la mise en œuvre du plan d'actions, ces points de vigilance gagneraient à être rappelés au sein de chaque fiche du plan d'actions, par exemple au sein de l'encart destiné à traiter de l'articulation avec les politiques publiques existantes.

***Afin de prévenir les incidences potentiellement négatives du PCAET, la MRAe recommande de rappeler au sein du plan d'actions les divers points de vigilance à observer lors de la mise en œuvre des actions concernées.***

Nantes, le 3 mai 2022

Pour la MRAe des Pays-de-la-Loire,  
le président

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Daniel Fauvre', written over a horizontal line.

Daniel FAUVRE