



Mission régionale d'autorité environnementale
CORSE

Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale
Corse
sur l'élaboration du plan climat, air, énergie territorial (PCAET)
de la communauté de communes Marana Golo

N° MRAe
2026 CORSE 008071 / APP

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 30 janvier 2026 en collégialité électronique par Philippe Guillard, Jean-François Desbouis, Louis Olivier et Johnny Douvinet, membres de la mission régionale d'autorité environnementale (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 direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Corse a été saisie par la communauté de communes de Marana Golo pour avis de la MRAe sur l'élaboration du plan climat, air, énergie territorial (PCAET) de la communauté de communes Marana Golo. Le dossier est composé des pièces suivantes :

- un rapport de diagnostic,
- un rapport stratégique,
- un programme d'actions,
- un état initial environnemental,
- une évaluation environnementale stratégique,
- une présentation du dispositif de suivi du plan,
- un résumé non technique.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 104-23 du Code de l'urbanisme (CU) relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 104-6 CU, il en a été accusé réception **en date du 3 novembre 2025**. Conformément à l'article R. 104-25 CU, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 CU, la DREAL a consulté par courriels du **3 novembre 2025** l'agence régionale de santé de Corse et la Direction Départementale des Territoires de Haute-Corse, qui n'ont pas transmis de contribution. Elle a également pu prendre connaissance de l'avis émis par le préfet de Corse en application de l'article R229-54 du code de l'environnement.

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

Le présent avis est publié sur le [portail national de l'évaluation environnementale](#). Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

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

SYNTHÈSE

Le plan climat-air-énergie territorial établi par la communauté de communes de Marana Golo (CCMG) couvre 10 communes situées dans la partie nord-orientale du département de la Haute-Corse. Ce territoire comptait une population de 25 474 habitants en 2022 (Insee), sur une superficie d'environ 167 km².

Le territoire est hétérogène, avec 95 % de la population répartis sur trois communes, à proximité de la bande littorale. La forte densité de population sur cette bande côtière s'explique par la proximité de l'agglomération bastiaise et la présence d'un pôle économique et commercial important sur Lucciana et Borgo.

Globalement pour l'ensemble du document, la MRAe recommande, pour chaque action, de définir des objectifs opérationnels chiffrés et territorialisés, en veillant à les hiérarchiser et à justifier l'articulation avec la stratégie retenue pour permettre d'évaluer la pertinence du programme d'actions.

La MRAe recommande de justifier davantage l'écart pris avec la cible de réduction de la consommation d'énergie portée par la loi transition énergétique pour une croissance verte et de veiller dès maintenant à la cohérence avec la PPE de Corse en cours d'approbation.

La MRAe recommande de détailler davantage les programmes d'actions conjoints à travailler avec les partenaires institutionnels ou privés en vue d'atteindre les objectifs fixés en matière de transport.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

Table des matières

1. Contexte juridique du projet au regard de l'évaluation environnementale.....	5
2. Présentation du contexte territorial et du projet de PCAET.....	5
2.1. Contexte territorial.....	5
2.2. La stratégie du PCAET.....	8
2.3. Le plan d'actions du PCAET.....	8
3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe.....	9
4. Analyse de la qualité des informations présentées et de la démarche d'évaluation environnementale.....	9
4.1. Qualité, complétude et lisibilité du PCAET.....	9
4.2. Compatibilité avec les documents de rang supérieur.....	9
4.3. Qualité du diagnostic et de l'état initial de l'environnement.....	10
4.3.1. <i>Qualité du diagnostic</i>	11
4.3.2. <i>Qualité de l'état initial environnemental</i>	11
4.4. Analyse de la stratégie, du programme d'actions et de leur articulation.....	12
4.4.1. <i>La stratégie du PCAET</i>	12
4.4.2. <i>Le programme d'actions</i>	13
4.5. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale.....	14
4.6. Le dispositif de suivi du PCAET et les indicateurs associés.....	15
5. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET.....	16
5.1. Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.....	16
5.1.1. <i>Le secteur des transports</i>	16
5.1.2. <i>Le secteur résidentiel</i>	17
5.1.3. <i>Les activités économiques</i>	17
5.2. Développement des énergies renouvelables.....	18
5.3. Séquestration carbone.....	19
5.4. Émissions de polluants atmosphériques.....	19
5.5. Adaptation au changement climatique.....	20

AVIS

1. Contexte juridique du projet au regard de l'évaluation environnementale

Le plan climat, air, énergie territorial (PCAET) est l'outil opérationnel prévu par le législateur pour la préservation de la qualité de l'air, la coordination du développement des énergies renouvelables, la maîtrise des consommations énergétiques et des émissions de polluants et l'adaptation des territoires aux changements climatiques. Le cadre réglementaire relatif aux PCAET est fixé par les articles L229-26 et R229-51 à 56 du Code de l'environnement.

En tant qu'établissement public de coopération intercommunale de plus de 20 000 habitants, la communauté de communes de Marana Golo (CCMG) est soumise à l'obligation d'adopter un PCAET.

Conformément au point 10° de l'article R122-17 du Code de l'environnement, ce PCAET est soumis à évaluation environnementale systématique et doit faire l'objet d'un avis de la MRAe de Corse. Cet avis doit être joint au dossier qui sera soumis à participation du public, par voie électronique, en application de l'article L.123-19 du Code de l'environnement.

2. Présentation du contexte territorial et du projet de PCAET

2.1. Contexte territorial

Située au nord-est de la Corse, la communauté de communes de Marana Golo (CCMG) regroupe 10 communes, sur une superficie de 167 km² : Bigorno, Biguglia, Borgo, Campitello, Lento, Lucciana, Monte, Olmo, Scolca et Vignale. La population (25 474 habitants en 2022 - source Insee¹), dont 95 % sont répartis sur les trois communes de Biguglia, Borgo et Lucciana, vit principalement sur une bande littorale adossée à un arrière-pays montagneux (Pointe d'Evoli culminant à 1 152 m). La densité de population est importante². Son territoire est délimité par la mer Tyrrhénienne au nord-est, et s'étend vers l'intérieur des terres suivant la vallée du Golo. Il jouxte également celui de la très dynamique et influente Communauté d'Agglomération de Bastia (CAB).

Les trois villes de Biguglia, Borgo et Lucciana constituent un pôle économique et commercial en lien avec celui de la CAB, avec l'implantation de nombreuses entreprises qui dynamisent et rendent très attractif le territoire intercommunal. De plus, la présence de l'aéroport de « Bastia Poretta » sur la commune de Lucciana, engendre un flux de déplacements très important et constitue l'une des principales portes d'entrée de l'île (1,5 millions de passagers chaque année). Le territoire intercommunal est également situé à proximité du port de Bastia, premier port commercial de Corse et l'un des 5 plus fréquentés de France avec environ 3 millions de passagers chaque année. Il s'agit aussi du premier port corse pour le fret. Enfin, une ligne ferroviaire relie Bastia à Corte et Ajaccio, et 3 gares sont présentes sur le territoire de la CCMG.

Par voie routière, la CCMG est accessible au sud par la route territoriale (RT) n°11, l'une des plus fréquentées de l'île, et à l'ouest par la RT n°20 en direction de Corte, pôle administratif de l'île.

¹ Institut national de la statistique et des études économiques.

² 153 habitants au km² à comparer au 40 habitants au km² en moyenne à l'échelle régionale.



Figure 1: Territoire de la communauté de communes Marana Golo (source : site internet maranagolo.org)

L'attractivité de la CCMG, liée particulièrement à son potentiel économique, ainsi qu'à un environnement naturel de qualité, est confirmée par l'évolution de sa population (+1,2 % par an entre 2016 et 2022). Cette évolution démographique et le développement d'infrastructures et d'équipements ont conduit à une consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers de 106 ha entre 2011 et 2021³.

D'après les éléments fournis dans le dossier⁴ :

- les consommations énergétiques du territoire de la CCMG atteignaient en 2019 près de 491 GWh/an, soit 19,3 MWh/habitant⁵. Elles sont principalement dues au secteur des transports (55 %), au résidentiel (25 %), au secteur tertiaire (12 %) et à l'industrie et l'agriculture (8 %) ;
- les émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire s'élevaient à 176 ktCO₂eq/an (dont le transport aérien), soit une moyenne de 6,9 tCO₂eq par habitant, légèrement au-dessus de la moyenne régionale de 6 tCO₂eq par habitant⁶. Elles sont principalement dues au secteur des

3 Source portail artificialisation : <https://mondiagartif.beta.gouv.fr/project/175404/tableau-de-bord/synthesis>

4 Page 26 et suivantes du rapport de diagnostic

5 Contre 20,4 MWh/habitant à l'échelle régionale (calculs DREAL selon la consommation totale d'énergie primaire en Corse en 2020 – donnée de l'OREGES)

6 Donnée de l'OREGES pour les émissions 2020

transports (routier, maritime et ferroviaire) à hauteur de 60 %, au secteur résidentiel (20 %), tertiaire (12 %), industriel et agricoles (8 %). Les émissions de la centrale thermique de Lucciana ne sont ici pas intégrées aux émissions issues de la consommation énergétique du territoire.

Il convient d'indiquer que les installations de production d'énergie renouvelable sur le territoire se concentrent sur des filières solaires et hydroélectriques, sur les communes de Bigorno, Biguglia et Borgo, pour une puissance cumulée de 2,3 MW qui ont permis de produire 34,4 GWh en 2019, soit 7 % de la consommation annuelle⁷. Le réseau « bois-énergie » est également présent avec 32 GWh produit en 2019.

Enfin, le territoire de la CCMG marque une tendance à la hausse de ses consommations sur la période 2013 - 2019 de + 9 %, croissance à mettre en perspective avec la hausse de 8 % de sa population.

La MRAe note que les émissions de l'aéroport et de la centrale thermique ne sont pas pris en compte de la même manière, alors qu'il s'agit de deux équipements structurants pour la Corse, mais qui ne relèvent que partiellement de la compétence de la CCMG. Elle suggère de présenter spécifiquement leurs caractéristiques dans le contexte du PCAET (organisation des compétences, consommations, émissions, flux logistiques, etc.), pour ensuite mieux appréhender les éventuelles actions spécifiques qui pourraient les concerner dans ce document, au titre de la CCMG.

2.2. La stratégie du PCAET

Le PCAET vise plusieurs objectifs stratégiques, notamment :

- réduire les consommations énergétiques de la CCMG de 35 % à l'horizon 2050 (par rapport à 2019), cette ambition se déclinant dans cinq secteurs : transport routier (-54 %), agriculture (-20 %), tertiaire (-11 %), industriel (-20 %) et résidentiel (-22 %) ;
- couvrir 84 % des consommations d'énergie finale par des énergies renouvelables et de récupération à l'horizon 2050 ;
- réduire de 86 % les émissions de GES à l'horizon 2050 (par rapport à 2019) ;
- augmenter la séquestration carbone annuelle nette de 23 % à l'horizon 2050 (avec un bilan d'artificialisation des sols nul à partir de 2040).

L'objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques, autres que les gaz à effet de serre, particules, oxydes de soufre, oxydes d'azotes, métaux lourds et composés organiques volatils) n'est pas quantifié et seule une approche qualitative est proposée.

La MRAe recommande de fournir des objectifs quantifiés de réduction des principaux polluants atmosphériques à l'horizon 2050.

2.3. Le plan d'actions du PCAET

Le programme d'actions porte sur la période 2026-2031. Il est construit autour des 3 axes :

- Axe stratégique 1 : Un territoire sobre et solidaire ;
- Axe stratégique 2 : Un territoire résilient et attractif ;
- Axe stratégique 3 : Des acteurs et citoyens engagés pour leur territoire.

⁷ Calcul DREAL

Les axes n° 1 et 2 sont déclinés en 3 sous-axes chacun, eux-mêmes déclinés en orientations. L'axe n°3 est directement décliné en 4 orientations.

Pour chacune des 22 orientations⁸, une fiche détaille les actions envisagées, avec un échéancier prévisionnel de mise en œuvre de 2026 à 2031, une présentation des acteurs en charge de piloter les actions et les indicateurs de suivi.

3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et de la portée du plan climat, air, énergie territorial, les principaux enjeux identifiés par la MRAe sont :

- la réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- le développement des énergies renouvelables ;
- la séquestration du carbone ;
- la limitation des émissions de polluants atmosphériques ;
- l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique.

4. Analyse de la qualité des informations présentées et de la démarche d'évaluation environnementale

4.1. Qualité, complétude et lisibilité du PCAET

Sur la forme, le dossier présenté répond aux exigences réglementaires fixées à l'article R.229-51 et suivants du Code de l'environnement. Le dossier comprend également un résumé non technique, présenté dans un document séparé, qui reprend les informations essentielles. Cette pièce maîtresse à destination du grand public est synthétique et claire.

Cependant, le PCAET ne prend pas en compte les dispositions de l'article L.229-26 du Code de l'environnement ajoutées par l'ordonnance n° 2025-526 du 12 juin 2025 : la carte répertoriant les zones d'accélération pour l'implantation des installations terrestres d'énergie renouvelable n'est pas intégrée dans le dossier.

La MRAe recommande de compléter le dossier afin de se conformer aux dispositions ajoutées en 2025 à l'article L.229-26 du Code de l'environnement.

4.2. Compatibilité avec les documents de rang supérieur

Le dossier rappelle les orientations de la stratégie nationale bas carbone n°2 (SNBC2), de la loi transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et de la loi Énergie-Climat de 2019, ainsi que les orientations régionales du schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) de Corse et du plan d'aménagement et de développement durable de la Corse (PADDUC). Il analyse le positionnement des objectifs du PCAET au regard de ces différentes orientations.

⁸ La DREAL dénombre 10 orientations pour l'axe n° 1, 8 pour l'axe n° 2 et 4 pour l'axe n° 3, soit un total de 22 orientations.

Pour rappel, la SNBC2 vise à une réduction des gaz à effet de serre (GES) de 40 % à l'horizon 2030 et de 75 % en 2050 par rapport à 2015. La LTECV vise une neutralité carbone en 2050⁹ et une réduction de 50 % de la consommation énergétique finale en 2050 par rapport à 2019. Enfin, le SRCAE de Corse vise une réduction de cette consommation énergétique à l'horizon 2050 de 54 % (par rapport à 2008) et 45 % (par rapport à 2020, *calcul DREAL*).

Sur le volet GES, le dossier indique¹⁰ que l'objectif de neutralité carbone sera atteint voire dépassé en 2050. En effet, ce dernier vise à baisser les émissions de GES de 86 % d'ici 2050 par rapport à 2019 pour atteindre 18 428 tCO₂eq, et à augmenter la séquestration annuelle à hauteur de 37 732 tCO₂eq. Cette stratégie est donc en accord avec les objectifs de la SNBC2 et de la LTECV.

Concernant l'objectif portant sur la réduction des consommations d'énergie finale, le PCAET ne s'aligne pas sur les objectifs du SRCAE, ni sur la LTECV à l'horizon 2050. En effet, la réduction sera de 35 % en 2050 (hors transport aérien, cf. suite du présent avis). Ce constat est également vrai à l'horizon intermédiaire de 2030. Le dossier indique que l'objectif de réduction de 50 % en 2050 portée par la LTECV n'est pas atteint par la stratégie du PCAET en raison de « *l'électrification déjà importante dans de nombreux secteurs, ce qui limite les gains possibles* » sans fournir davantage de justifications.

Néanmoins, le territoire envisage un développement important des énergies renouvelables pour atteindre 219 GWh en 2050 contre 66 GWh actuellement. Il vise ainsi, à l'horizon 2050, à un développement important de la production issue des panneaux photovoltaïque sur toiture (47 GWh) et ombrière (19 GWh), mais aussi à partir des pompes à chaleur (PAC) aérothermiques (46 GWh) et les réseaux de chaleur (12 GWh). En 2050, la part des énergies renouvelables permettra ainsi d'atteindre 84 % (hors transport aérien) de la consommation finale électrique sur ce territoire. Il convient de noter qu'à un horizon plus court, soit en 2030, seuls 26 % de la consommation d'énergie finale seront issus de la production des énergies renouvelables, objectif inférieur à l'objectif fixé par la LTECV de 32 % en 2030.

En revanche, le dossier ne précise pas si le projet de PCAET prend en compte les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie de Corse (PPE) en cours d'approbation, dont plusieurs mesures visent à améliorer la maîtrise de la demande en énergie par secteur (bâtiment, transport).

La MRAe recommande de justifier davantage l'écart pris avec la cible de réduction de la consommation d'énergie portée par la loi transition énergétique pour une croissance verte et de veiller dès maintenant à la cohérence avec la PPE de Corse en cours d'approbation.

4.3. Qualité du diagnostic et de l'état initial de l'environnement

4.3.1. Qualité du diagnostic

Pour la rédaction de son rapport de diagnostic, la CCMG indique avoir retenu une méthodologie qui prend en considération les exigences législatives et qui s'appuie sur le guide de l'ADEME intitulé « *PCAET – Comprendre, construire et mettre en œuvre* ».

Le diagnostic présenté reprend les points suivants :

- une présentation du territoire (climat, topographie, ressource en eau, démographie et activités économiques) ;

9 Définition de la « neutralité carbone » : équilibre entre les émissions de dioxyde de carbone CO₂ et leur absorption par les puits de carbone.

10 Page 14 Évaluation Environnementale Stratégique (EES).

- un bilan territorial des consommations d'énergie et de la facture énergétique, des émissions de gaz à effet de serre, de la production d'énergie renouvelable ;
- une présentation des stocks de séquestration carbone sur le territoire, avec des estimations calculées selon l'outil ALDO développé par l'ADEME ;
- un panorama de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques ;
- une analyse de l'évolution climatique à l'échelle de la CCMG entre 1959 et 2023 et une présentation de la vulnérabilité de son territoire aux effets du changement climatique.

En revanche, le document ne présente pas les dynamiques sociales, économiques, démographiques et environnementales du territoire, alors même qu'un tel diagnostic aurait permis de justifier les objectifs stratégiques et de calibrer les mesures ainsi que les actions envisagées par le PCAET.

La MRAe recommande de compléter le diagnostic territorial par une analyse socio-économique de la population de la CCMG.

Concernant les polluants atmosphériques, les données d'émissions fournies par Qualitair Corse datent de 2017 (pour les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre, l'ammoniac, les COV, les particules) : elles sont donc susceptibles de ne plus être représentatives de la situation actuelle.

Par ailleurs, pour le polluant ozone, le diagramme (figure n° 101 du rapport de diagnostic) montre que le nombre plafond de jours de dépassement du seuil d'alerte (25 j/an) n'est pas atteint. Le dossier gagnerait à donner les concentrations annuelles moyennes et maximales enregistrées pour les trois stations de surveillance de la qualité de l'air de la zone à risque (ZAR) bastiaise, qui inclut l'intercommunalité Marana Golo, et à quantifier les émissions totales sur une année.

Concernant l'état des lieux climatique, la MRAe relève que pour certains critères (cumul de précipitations, nombre de jours de gel, sécheresse et humidité au sol, indicateurs degré-jour de chauffage et degré-jour de climatisation), les données ne correspondent pas au territoire de la CCMG, mais à la station météo d'Ajaccio¹¹ ou parfois même aux données utilisées pour l'ensemble de la Corse. Les prospectives sur l'évolution climatique à l'horizon 2100 sont également générales à la Corse et n'ont pas été travaillées spécifiquement au territoire de la CCMG.

La MRAe recommande d'actualiser les données relatives à la qualité de l'air et de compléter celles spécifiques au polluant ozone et, dans la mesure du possible, de disposer de données météorologiques du territoire de la CCMG.

4.3.2. Qualité de l'état initial environnemental

L'état initial de l'environnement figurant dans le dossier présente successivement les milieux physiques, les milieux naturels et les milieux humains. Chaque milieu est traduit thématiquement, les sources de données des recherches étant détaillées.

La synthèse des enjeux de l'état initial de l'environnement propose une classification des différents enjeux environnementaux en fonction de leur importance sur le territoire et également du pouvoir d'incidence du PCAET. Cette initiative est intéressante, mais elle aurait dû être complétée d'une correspondance avec le programme d'actions du PCAET, afin de démontrer que les actions cadres sont effectivement définies en regard de la classification des enjeux.

L'état initial comporte également un volet relatif aux milieux naturels. Ce volet décrit notamment les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques identifiés par le PADDUC sur le territoire de la

¹¹ Située sur la côte occidentale, la CCMG étant située sur la côte orientale.

CCMG. Une carte indique les réservoirs de biodiversité (4 réservoirs identifiés) et corridors écologiques présents sur le territoire. Elle ne comporte cependant pas de légende, ce qui rend sa lecture difficile.

Enfin la description de la situation en matière de déchets est complète et s'appuie sur des données récentes et spécifiques à la CCMG. Elle présente au sein d'un tableau synthétique les faiblesses/vulnérabilités et les atouts/potentiels de la CCMG en matière de déchets. Les données relatives à la santé sont également spécifiques au territoire du PCAET et détaillées.

4.4. Analyse de la stratégie, du programme d'actions et de leur articulation

4.4.1. La stratégie du PCAET

La stratégie retenue découle d'un travail de scénarisation présenté au sein du « rapport stratégique ». Parmi les 3 scénarios explorés, la CCMG a finalement décidé de retenir une stratégie climat-air-énergie du territoire qui se structure autour des objectifs énergétiques et climatiques issus d'une hybridation du scénario n° 1 « coopération territoriale » et du scénario n° 2 « changement des comportements ». Elle vise une trajectoire qui s'articule autour de quatre volets : trajectoire carbone, trajectoire énergétique, trajectoire qualité de l'air et trajectoire adaptation au changement climatique.

La MRAe constate que les scénarios présentés ne sont pas adaptés aux particularités socio-économiques du territoire, ni aux tendances envisagées sur lesquelles ils s'appuient. Par ailleurs, les projets de développement structurants ne sont pas suffisamment détaillés.

La MRAe recommande de préciser les données socio-économiques du territoire pour les différents scénarios, en y intégrant les différents projets de développement structurants portés par la CCMG.

Pour sa mise en œuvre, la stratégie de la CCMG, se décompose en trois périodes :

- 2025-2030 : phase dite de structuration, préparatoire à la phase suivante ;
- 2031-2040 : phase de déploiement massif des orientations stratégiques ;
- 2040-2050 : phase de concrétisation et finalisation.

La CCMG ambitionne d'ici à 2050, une réduction de ses consommations énergétiques (hors consommations du transport aérien) de 35 % et de ses émissions de gaz à effet de serre (hors émissions du transport aérien) de 86 %. Sa stratégie vise également, à même échéance, une augmentation de 23 % de la séquestration annuelle nette de carbone et de 232 % de la production d'énergie renouvelable. La MRAe relève que les PAC (pompes à chaleur) individuelles aérothermiques, dont l'installation massive est envisagée comme mode de chauffage, entraîneront néanmoins de nouvelles consommations d'électricité, notamment estivales, non quantifiées.

La MRAe recommande de compléter l'analyse de la trajectoire de développement des énergies renouvelables avec les évolutions de consommation induites par le développement envisagé des pompes à chaleur.

Sur les émissions de gaz à effet de serre, la trajectoire de réduction des émissions de GES a été construite sur la base de la sortie du fioul en 2050 et l'électrification du parc de véhicules privés à 100 % en 2050. Cependant, le dossier repose sur un mode de calcul qui n'intègre pas le facteur national d'émission de GES de l'électricité prévu par la réglementation¹².

¹² La comptabilisation des GES doit s'appuyer sur l'article R.229-52 du Code de l'environnement. Le facteur national d'émission de GES de l'électricité est celui disponible dans la base Empreinte de l'ADEME.

La MRAe recommande de revoir le calcul des émissions de GES en y intégrant le facteur national d'émission de GES de l'électricité.

Par ailleurs, pour la stratégie envisagée de séquestration du carbone, le rapport stratégique n'évoque pas le renforcement du stockage carbone dans les bâtiments. La séquestration par les milieux aquatiques et forestiers, pourtant significative¹³, n'est pas non plus envisagée dans la stratégie retenue.

La MRAe recommande d'amender la stratégie relative à la séquestration du carbone, en prenant en compte le stockage par les bâtiments et par les milieux aquatiques et forestiers.

4.4.2. Le programme d'actions

Les actions et les 22 orientations associées aux axes stratégiques sont regroupées dans des tableaux récapitulatifs, détaillant les acteurs, le pilotage, le budget et le calendrier par action. Cette présentation claire et synthétique en facilite la lecture.

Ce programme d'actions est complet et présente de nombreuses mesures d'amélioration des connaissances, de sensibilisation, d'élaboration de stratégie. L'articulation avec les démarches sectorielles déjà engagées ou envisagées est présentée de manière claire et détaillée. Il présente, en revanche, moins de mesures portant sur des réalisations concrètes ou la réalisation d'infrastructures.

La MRAe estime que les actions manquent toutefois de portées opérationnelles immédiates et prescriptives, permettant notamment leurs déclinaisons dans les documents d'urbanisme des 10 communes membres. Les données concernant les moyens à mobiliser (en termes de ressources financières ou humaines) ou mobilisables (partenaires, subventions à solliciter) sont présentes mais ces objectifs ne sont ni chiffrés, ni territorialisés. Enfin, il n'est pas établi de hiérarchie et/ou de priorités, par ordre d'importance ou de chronologie, ni de liens fonctionnels entre certaines actions.

De plus, les enjeux concernant la réalisation des aménagements favorisant la diminution du risque inondation (Programme d'actions de prévention des inondations) ou l'adaptation au changement climatique ne sont pas suffisamment pris en compte.

La MRAe recommande de renforcer le plan d'actions par la définition d'objectifs opérationnels chiffrés et territorialisés, en veillant à les hiérarchiser et à justifier l'articulation avec la stratégie retenue pour permettre d'évaluer la pertinence du programme d'actions.

4.5. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale

Le PCAET a vocation par nature à prendre en compte les différents enjeux environnementaux, puisqu'il vise à limiter la consommation énergétique, les émissions de gaz à effet de serre, la pollution atmosphérique et à réduire la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

L'évaluation environnementale d'un PCAET a pour but d'apprécier son niveau d'ambition et sa capacité à remplir ses objectifs, tout en préservant les différentes composantes environnementales et en assurant la pertinence et la cohérence des mesures et actions envisagées, dans leur localisation comme dans le calendrier de leur mise en œuvre.

Le chapitre 3 de l'évaluation environnementale stratégique propose une « *analyse de l'état initial de l'environnement* » regroupant, sous la forme d'un tableau les principaux enjeux du rapport de diagnostic et du rapport d'état initial de l'environnement. Les enjeux environnementaux repris dans ce tableau ne correspondent cependant pas à ceux définis dans le chapitre 8, constituant la synthèse du

¹³ Un herbier de posidonie capte environ 83 tonnes de carbone/ha/an.

rapport d'état initial de l'environnement (cf. paragraphe 4.3.2 du présent avis). Cette divergence perturbe la compréhension du document par le lecteur. Enfin, l'analyse proposée des enjeux écologiques n'aborde pas l'impact du changement climatique sur les écosystèmes.

La MRAe recommande de mettre en cohérence la synthèse des enjeux issus du rapport d'état initial de l'environnement avec l'analyse proposée dans le rapport d'évaluation environnementale stratégique, en y intégrant les enjeux du changement climatique.

La CCMG extrait du tableau de synthèse cinq principales thématiques, qui embrassent l'ensemble des enjeux attendus d'un plan climat, air, énergie territorial. Il s'agit des incidences du plan sur le climat (adaptation au changement climatique), les milieux naturels, la santé et la qualité de vie des habitants (dont les risques naturels), les activités humaines (dont les déchets, l'agriculture et les activités économiques), et les ressources naturelles.

La justification des choix retenus, présentée au chapitre 5 de l'évaluation environnementale, permet à la CCMG de revenir sur les scénarios alternatifs envisagés. Trois scénarios ont été envisagés : un scénario dit « au fil de l'eau », tendanciel visant à une poursuite des tendances actuelles ; un scénario n°2 « maximaliste » avec d'importants changements de comportements ; et un compromis entre les deux, désigné scénario n°1.

Le rapport stratégique¹⁴ indique que les élus ont fait le choix de panacher les scénarios 1 et 2, selon les thématiques. Ce choix nuit à la bonne compréhension des ambitions du plan par le lecteur, notamment sur la correspondance des données d'entrées (hypothèses structurantes) avec les trajectoires finalement retenues, qui sont exposées au chapitre 5.3 du rapport d'évaluation environnementale stratégique.

La MRAe recommande d'explicitier les objectifs retenus dans le scénario « hybride » au regard de l'évaluation des incidences environnementales présentées dans le dossier (EES).

Par ailleurs, l'évaluation environnementale comporte une évaluation des incidences du PCAET sur les sites du réseau Natura 2000 dont 5 sites sont présents sur le territoire de la CCMG. Cette évaluation des incidences étudie donc les incidences du PCAET sur le site n° FR9410101 et FR9400571 « *Étang de Biguglia* », le site n° FR940294 « *Grand Herbier de la côte orientale* », le site n° FR9400572 « *Mucchiatana* » et enfin le site n° FR 9400598 « *Massif de Tenda et forêt de Stella* ». En conclusion, l'évaluation indique que « *le plan d'actions du PCAET ne comporte a priori aucune action ayant des incidences sur les zones Natura 2000* » et que « *l'évaluation des incidences Natura 2000 sera démontrée de manière plus fine, à l'échelle du projet, et l'absence d'impacts sera justifiée* ». Il n'est pas explicité dans le document de quel projet il s'agit.

Dans le chapitre 7.2 du rapport d'évaluation environnementale stratégique, la CCMG estime que le plan d'actions du PCAET n'aura aucun impact négatif sur l'environnement et recense uniquement un certain nombre de points de vigilance, tels que : « *l'incidence sur le climat avec le développement des transports aériens* », ou « *l'incidence sur la ressource en eau et sur les milieux naturels liés aux aménagements réalisés* » (dont le développement des filières renouvelables consommatrices en foncier). Ce constat mériterait d'être reconsidéré de façon plus poussée, au regard des nuisances qui se produiront nécessairement durant les phases de travaux (construction du réseaux de chaleur, isolation thermique des bâtiments existants, etc.).

La MRAe recommande de revoir la conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 et la considération d'absence totale d'impacts environnementaux du PCAET.

¹⁴ Pages 32 et 33.

4.6. Le dispositif de suivi du PCAET et les indicateurs associés

Le dispositif de suivi et d'évaluation du plan fait l'objet d'un document qui vient expliquer les modalités de suivi et la signification des indicateurs de suivi figurant dans le programme d'actions.

Indépendamment de son PCAET, la communauté de communes de Marana Golo est engagée dans un contrat d'objectif territorial suivi par l'ADEME. Dans le cadre de ce contrat, un conseiller de l'ADEME réalisera chaque année un audit de suivi, qui prendra en compte les indicateurs de suivi du PCAET. La MRAe salue une telle initiative.

La CCMG a choisi de fixer deux types d'indicateurs : des indicateurs de suivi, permettant d'ajuster la trajectoire en course, et des indicateurs de résultat, permettant de s'assurer que l'action a bien été réalisée en fonction des objectifs fixés. Selon le document, un tableau de bord de suivi des fiches actions a été élaboré, mais celui-ci n'est pas fourni.

Dans le document de programme d'actions, on dénombre une soixantaine d'indicateurs de suivi¹⁵. Ceux-ci sont de deux types : les indicateurs de suivi global du PCAET, et les indicateurs de suivi spécifique de l'évaluation environnementale stratégique. Ces derniers sont d'ailleurs recensés au chapitre 10 de l'évaluation environnementale stratégique.

En l'absence de valeurs de référence et de valeurs cibles pour la majorité de ces indicateurs, il paraît difficile de savoir dans quelle mesure le suivi de ces indicateurs permettra de juger qu'un avancement sera satisfaisant ou, au contraire, d'engager des actions correctives.

La MRAe recommande de compléter les valeurs de référence et les valeurs cibles relatives aux indicateurs de suivi et d'évaluation environnementale le nécessitant et de préciser les mesures correctrices à engager en cas de trajectoire de retard par rapport aux valeurs cibles.

5. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET

5.1. Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre

5.1.1. Le secteur des transports

Le secteur des transports est, de loin, le premier poste de consommation énergétique de la CCMG. En 2019, il représentait 272 GWh, soit 55,5 % des consommations du territoire et 59,5 % de ses émissions de GES. Une augmentation de la consommation énergétique liée aux transports a été enregistrée entre 2013 et 2019 (+3 % pour le transport routier et +27 % pour le transport aérien), ce qui va à rebours de la trajectoire envisagée par le schéma régional climat – air – énergie de 2013.

Les objectifs pour le transport routier en 2050 visent à une réduction de 54 % de la consommation d'énergie, de 92 % les émissions de GES, de porter à 100 % la part de véhicules électriques sur le parc automobile individuel (contre 21 % en 2024) et d'atteindre 40 % de parts modales du vélo et de la marche.

Pour ce faire, la CCMG consacre au sein de son programmation d'actions, quatre orientations aux thématiques transport, mobilités et déplacements (n° 1 à 4 du deuxième sous-axe de l'axe n° 1). Cela

¹⁵ La DREAL a comptabilisé 59 indicateurs différents. Il convient de noter que certains indicateurs de suivi servent à plusieurs occasions (ici comptabilisés une seule fois).

se traduit par 17 actions concrètes dont 16 reprennent des actions du plan des mobilités simplifié validé en juin 2024 par l'intercommunalité.

Concernant les transports en commun et les voiries routières de grande fréquentation, la MRAe relève que le PCAET reste très évasif sur les flux avec les territoires voisins, en particulier avec la communauté d'agglomération bastiaise, et sur les accords qui seront nécessaires à établir avec la Collectivité de Corse, gestionnaire des routes territoriales et départementales (levier des pistes cyclables et voies douces/partagées) ou encore avec la société des Chemins de Fer de la Corse.

La MRAe recommande de détailler davantage les programmes d'actions conjoints à travailler avec les partenaires institutionnels ou privés en vue d'atteindre les objectifs fixés en matière de transport.

À travers l'objectif d'électrification intégrale du parc automobile privé à l'horizon 2050, la CCMG n'étudie pas l'impact sur le mix énergétique, qui est plus ou moins carboné (et devrait le rester) selon les périodes de la journée : impact sur les moyens de production électrique, sur les réseaux de transport et distribution électrique, gestion des déchets et matières premières liés aux batteries électriques.

La MRAe recommande enfin d'étudier davantage les incidences de l'électrification intégrale des mobilités sur les moyens de production électrique, les réseaux et postes électriques et la gestion des déchets et approvisionnements liés aux batteries électriques des véhicules.

5.1.2. Le secteur résidentiel

Selon le dossier, en 2019, le secteur résidentiel sur le territoire de la CCMG représentait 25 % des consommations d'énergie (gaz et électricité) et 20 % des émissions de GES. Une hausse s'observe sur les consommations d'énergie finale du secteur résidentiel sur le territoire de la CCMG de +17 % sur la période 2006-2020. Sur la période de référence 2013-2019, l'augmentation est de 4 %, soit une augmentation des consommations qui tendrait à s'infléchir.

Les mêmes données mettent également en évidence la contribution prépondérante des villes de Lucciana, Borgo et Biguglia dans la consommation d'énergie du territoire, ces dernières pesant pour près des 90 % des consommations. Aussi, le dossier expose un usage important en 2019 du bois et de l'électricité, pour près de 3/4 des consommations.

Le potentiel global de réduction des consommations d'énergie finale du secteur résidentiel est estimé à 43 %, ce qui implique un potentiel de réduction en matière d'émissions des GES de l'ordre de 90 % à horizon 2050. Pour estimer le potentiel de réduction des consommations d'énergie du parc de logements existants, il a été considéré l'application du scénario maximaliste de rénovation énergétique du parc, avec un taux de rénovation des logements au niveau BBC de 79 % à l'horizon 2050.

Pour atteindre ces objectifs, le projet de PCAET intègre un volet important sur l'habitat à travers l'axe 1 et le sous-axe 1.1 « *structurer les actions de rénovations de l'habitat sur le territoire* », qui se traduit par les 3 orientations suivantes : « *Identifier les solutions existantes sur le territoire et l'écosystème d'acteurs à animer* » (dont la mise en place d'une étude sur la précarité énergétique du parc existant) ; « *Mener des campagnes de sensibilisation et d'accompagnement pour réduire la facture énergétique des ménages* » (dont la promotion de conseils sur la rénovation BBC, bâtiment basse consommation, et sur le développement d'énergie renouvelable) ; et « *Mettre en place des dispositifs à destination de l'ensemble des acteurs du territoire* » (dont l'accompagnement des particuliers du conseil jusqu'aux travaux de rénovation).

Pour suivre la bonne atteinte des objectifs associés à la première de ces orientations, la CCMG propose un unique indicateur « *nombre de mobilisation des acteurs* », dont la pertinence n'est pas justifiée.

La MRAe recommande de mieux expliquer le choix de l'indicateur de suivi associé à la première orientation du sous-axe n° 1.1.

5.1.3. Les activités économiques

Les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre liées aux activités économiques, de même que leur poids dans la facture énergétique, sont limitées en comparaison des secteurs des transports et du résidentiel. En cumulé, les secteurs industriels, agricoles et tertiaires représentent 20 % environ des consommations énergétiques à l'échelle de la CCMG et 20 % des émissions de GES.

Le secteur tertiaire représentait en 2019 12 % de la consommation énergétique et 12 % des émissions de GES. L'objectif pour 2050 de la CCMG est de diminuer (par rapport à 2019) de 40 % les consommations énergétiques et de 89% les émissions de gaz à effet de serre de ce secteur, en agissant sur la rénovation du parc de logements et la sortie du fioul et du gaz.

Le secteur industriel (hors centrale électrique de Lucciana) représente 7 % des émissions de GES et des consommations énergétiques du territoire principalement concentrées sur les communes de Borgo et Biguglia. Sur la période 2013-2019, les émissions de GES ont augmentées de 26 %. Comme pour le tertiaire, le PCAET n'aborde pas le sujet de la réduction des consommations d'eau liées à ce secteur.

Les enjeux agricoles sur le territoire de la CCMG sont importants pour son économie. Sont exploitées les filières végétales (fruits et légumes) ainsi qu'animales (bovins, ovins, caprins, porcins). L'agriculture représente moins de 1 % des émissions de GES et des consommations énergétiques. Elle est principalement tournée vers le maraîchage et l'élevage. La CCMG ambitionne de réduire de 58 % les émissions agricoles de GES à l'horizon 2050, et de 55 % les consommations énergétiques du secteur. Elle vise aussi à donner un rôle de puits de carbone au secteur agricole, sans que l'objectif du tonnage de GES séquestré ne soit quantifié¹⁶.

La MRAe recommande de quantifier explicitement l'objectif de séquestration carbone alloué à l'agriculture.

5.2. Développement des énergies renouvelables

Le diagnostic présente les différentes filières existantes (photovoltaïque, thermique, réseau de chaleur, etc.) dont les enjeux de développement sont différenciés. L'analyse du potentiel de développement est de pouvoir atteindre 219 GWh en 2050, soit 84 % de la consommation annuelle prévisible (hors secteur aérien). Cette perspective s'appuie sur un développement important du photovoltaïque en toiture et au sol, ainsi que celui des pompes à chaleur aérothermiques et les réseaux de chaleur urbain.

Pour atteindre cet objectif, le PCAET s'appuie sur l'orientation suivante¹⁷ : « *Mobiliser les ressources et les potentiels locaux pour assurer le développement de la production d'énergie renouvelable sur le territoire* » avec le développement massif du photovoltaïque (+300 % en 2050). Ce développement important s'appuie en majeure partie sur le potentiel en toitures et en ombrières. Le PCAET considère en effet que les centrales photovoltaïques au sol ne seront développées qu'après 2040, ce qui va à

¹⁶ Page 36 du rapport stratégique

¹⁷ Troisième orientation de l'axe 2, sous-axe 3.

contre-courant de la tendance actuelle observée en Corse, avec plusieurs projets sont présents sur le territoire de la CCMG¹⁸.

Enfin, plusieurs actions concrètes sont proposées, et notamment : « *Planifier les investissements nécessaires pour assurer le développement de la production, conventionner avec les gestionnaires de réseau et les porteurs de projet pour le renforcement ou l'adaptation des réseaux, etc.* ». Néanmoins, ces actions ne sont pas territorialisées.

La MRAe recommande de territorialiser les enjeux de développement des différentes filières d'énergies renouvelables.

L'évaluation environnementale stratégique (EES) indique par ailleurs que certaines de ces mesures auront des incidences sur l'environnement (consommation en eau, déchets générés et artificialisation des sols). Le rapport d'EES soulève à juste titre ce point de vigilance, mais il n'indique pas si les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation proposées permettrait d'en limiter l'impact.

La MRAe recommande de compléter l'évaluation environnementale stratégique et la séquence « éviter-réduire-compenser » pour les actions cadres de développement des énergies renouvelables susceptibles d'avoir des incidences sur l'environnement.

5.3. Séquestration carbone

Le thème de la séquestration du carbone est peu développé dans le PCAET de la CCMG. L'ambition est d'augmenter de 7 170 t/an environ les quantités de gaz à effet de serre séquestrées à l'échelle intercommunale par rapport à 2019, soit une augmentation de 23,5 %.

Comme indiqué au paragraphe 4.4.1 du présent avis cette ambition pourrait être revue à la hausse en prenant en compte le stockage par les bâtiments et par les milieux aquatiques et forestiers.

L'effort de séquestration proposé porte principalement sur les forêts les prairies permanentes et, dans une moindre mesure, par les terres agricoles.

Certaines actions figurant au programme d'actions du PCAET sont mentionnées comme contribuant à l'objectif en matière de séquestration, mais sans que ces mentions soient argumentées.

La MRAe recommande de mieux expliquer en quoi certaines actions du programme de mise en œuvre du PCAET contribueront à l'atteinte de l'objectif fixé pour la séquestration carbone.

5.4. Émissions de polluants atmosphériques

La prise en compte des émissions atmosphériques de polluants par le PCAET a fait l'objet de recommandations au paragraphe 4.3.1 du présent avis.

En examinant dans le détail les éléments fournis, il ressort que les émissions d'oxydes d'azote (NO_x) et dioxyde de soufre sont majoritairement produites par la centrale électrique (au fioul) de Lucciana et, dans une moindre mesure pour les NO_x, le trafic routier.

Concernant les particules PM10 et particules fines, la centrale électrique, le secteur résidentiel, le transport routier et l'industrie sont les plus gros contributeurs de l'intercommunalité.

Les recommandations de l'OMS sont régulièrement dépassées dans les zones d'habitat dense, d'où la nécessité de diminuer les émissions des différents polluants.

¹⁸ La MRAe a notamment été saisie de plusieurs projets de centrales photovoltaïques au sol à Lucciana et Vignale.

La contribution du secteur aérien dans les émissions des différents polluants n'est pas évoquée, ce qui interroge la MRAe, tant pour le diagnostic de la situation présente que pour l'atteinte des objectifs à terme.

Enfin, certaines actions figurant au programme d'actions du PCAET sont mentionnées comme contribuant à l'objectif en matière de réductions des émissions de polluants atmosphériques, mais sans que cela soit expliqué.

La MRAe recommande de clarifier la contribution actuelle du secteur aérien aux émissions de polluants atmosphériques, dans la situation actuelle comme dans la projection à 2050. Elle recommande également de mieux expliquer en quoi certaines actions du programme de mise en œuvre du PCAET permettront la diminution des émissions de polluants atmosphériques.

5.5. Adaptation au changement climatique

Le diagnostic présente les enjeux d'adaptation face au changement climatique en détaillant par thématique la vulnérabilité du territoire de la CCMG (sécheresse, érosion du littoral, inondation, incendie). Il est également rappelé l'enjeu de préservation de la santé humaine (confort thermique, pollution de l'air).

Pour répondre à cet enjeu d'adaptation, le PCAET dans son programme d'action prévoit, au sein de son axe 2 (sous-axe 3) « *gérer les ressources du territoire en intégrant les enjeux du changement climatique* », plusieurs mesures qui visent à : « *élaborer une stratégie de la préservation de la ressource en eau* », « *mise à jour des schémas directeurs d'eau potable et assainissement* », « *capitaliser sur la politique Gemapi*¹⁹ ». Ces mesures sont concrètes et pertinentes. Cependant pour gagner encore en pertinence, les actions mériteraient des indicateurs spécifiques (réduction de pression, surfaces restaurées ou reconnectées par exemple).

La MRAe souligne également les actions qui seront prises en application du sous-axe 1 de l'axe 2 « *déployer un aménagement du territoire résilient* », dont en particulier la formation à l'urbanisme durable et l'objectif de mise en compatibilité des documents d'urbanisme locaux avec les exigences du PCAET. L'accent mis sur la désimperméabilisation, la revégétalisation et l'intégration de la biodiversité dans les mesures envisagées est à saluer. Des indicateurs qualitatifs écologique de suivi des espèces par exemple, pour pleinement apprécier les bénéfices écologiques des interventions, auraient cependant mérités d'être proposés.

19 « Gemapi » signifiant gestion des milieux aquatiques et la préservation des inondations.