



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 d'agglomération de Bastia

N° MRAe
2025CORSE / AC 13

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 28 octobre 2025 en collégialité électronique par Philippe Guillard, Jean-François Desbouis, Vincent Bourjaillat, 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 d'agglomération de Bastia pour avis de la MRAe sur l'élaboration du plan climat, air, énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération de Bastia. 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 31 juillet 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 4 août 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 [site des MRAe](#). 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 d'agglomération de Bastia (CAB) couvre 5 communes situées dans la partie nord-orientale du département de la Haute-Corse. Ce territoire comptait une population de 61 920 habitants en 2022 (INSEE), sur une superficie d'environ 68 km².

Le territoire se caractérise par sa densité urbaine. La ville de Bastia, constitue l'une des principales portes d'entrée de l'île et dispose du premier port commercial de Corse, ce qui en fait un territoire particulièrement attractif pour le tourisme.

Ce document-cadre de la politique énergétique et climatique de la CAB affiche des objectifs chiffrés à l'horizon 2050 en matière de réduction de la consommation d'énergie, des émissions de gaz à effet de serre (GES), des polluants atmosphériques, ainsi que pour l'augmentation de la production d'énergie d'origine renouvelable.

La MRAe recommande de veiller à compléter le diagnostic fourni en actualisant les données de l'état initial de l'environnement de décrire davantage la situation socio-économique du territoire, et de mieux justifier la compatibilité du PCAET avec les documents de rangs supérieurs.

Sur le volet stratégique, la MRAe recommande de mieux préciser le gain environnemental apporté par chaque action cadre portée, aux échéances 2030 et 2050. Elle recommande pour chaque action, de définir des objectifs opérationnels chiffrés et territorialisés, en veillant à justifier l'articulation avec la stratégie retenue pour permettre d'évaluer la pertinence du programme d'actions.

La MRAe recommande également de compléter la stratégie du PCAET avec des orientations spécifiques qui pourront être déclinées dans les documents de planification des communes de son périmètre.

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

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
SYNTHÈSE.....	3
AVIS.....	5
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.....	7
2.3. Le programme d'actions du PCAET.....	7
3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe.....	7
4. Analyse de la qualité des informations présentées et de la démarche d'évaluation environnementale.....	8
4.1. Qualité, complétude et lisibilité du PCAET.....	8
4.2. Compatibilité avec les documents de rang supérieur.....	8
4.3. Qualité du diagnostic et de l'état initial de l'environnement.....	9
4.3.1. Qualité du diagnostic.....	9
4.3.2. Qualité de l'état initial environnemental.....	10
4.4. Analyse de la stratégie (trajectoires), du programme d'actions et de leur articulation.....	10
4.4.1. La stratégie du PCAET.....	10
4.4.2. Le programme d'actions.....	11
4.5. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale.....	12
4.6. Le dispositif de suivi du PCAET et les indicateurs associés.....	13
5. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET.....	14
5.1. Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.....	14
5.1.1. Le secteur des transports.....	14
5.1.2. Le secteur résidentiel.....	15
5.1.3. Les activités économiques.....	15
5.2. Développement des énergies renouvelables.....	16
5.3. Séquestration carbone.....	16
5.4. Émissions de polluants atmosphériques.....	17
5.5. Adaptation au changement climatique.....	17

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 d'agglomération de Bastia (CAB) 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 d'agglomération de Bastia (CAB) regroupe 5 communes : Bastia, Furiani, Ville-di-Petrabugno, San Martino Di Lota et Santa Maria di Lota. La population (61 920 habitants en 2022 - source INSEE¹) vit sur une bande littorale adossée à un arrière-pays montagneux (massif du Monte Muzzone culminant à 960 m), sur une superficie avoisinant les 68 km². La densité de population (910 habitants au km²vs 40 habitants au km² en moyenne à l'échelle régionale) est par conséquent importante). Son territoire est délimité par la mer Tyrrhénienne à l'est, le Cap Corse au nord, les micro-régions du Nebbio et de la Conca d'Oro à l'ouest, et la plaine de la Marana au sud.

La ville de Bastia constitue l'une des principales portes d'entrée de l'île et dispose du premier port commercial de Corse, 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. À proximité, il existe également un important port de plaisance à Toga. Enfin, une ligne ferroviaire relie Bastia à Calvi, Corte et Ajaccio.

Par voie routière, l'agglomération est accessible au sud par la route territoriale n°11, l'une des plus fréquentées de l'île, et au nord, par la route départementale n°80, dite « route du tour du Cap Corse », et enfin à l'ouest par la RD n°81 en direction du golfe de Saint-Florent.

L'aéroport de « Bastia Poretta » desservant l'île et l'agglomération bastiaise, est situé à une vingtaine de kilomètres au sud, sur la commune de Borgo et n'est pas localisé sur le territoire de la CAB. Il engendre un flux de déplacements important avec les communes du secteur.

L'attractivité de la CAB, liée à son potentiel économique et ses fonctions administratives, ainsi qu'un environnement naturel de qualité, est confirmée par l'évolution de sa population (+10,6 % entre 2011 et 2022, soit une hausse de 1 % en moyenne par an). Cette évolution démographique et le

¹ Institut national de la statistique et des études économiques

développement d'infrastructures et d'équipements ont conduit à une consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers de 67,7 ha entre 2011 et 2021².

Selon le dossier fourni, d'après les chiffres datant de 2019³ :

- les consommations énergétiques du territoire de la CAB atteignaient 1 135 GWh/an, soit 18,3 MWh/habitant⁴. Elles sont principalement dues au secteur des transports (58 %), au résidentiel (30 %), au secteur tertiaire (11 %) et à l'industrie et l'agriculture (moins de 2 %) ;
- les émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire s'élevaient à 368 ktCO₂eq/an, soit une moyenne de 5,9 tCO₂eq par habitant, proche de la moyenne régionale de 6 tCO₂eq par habitant⁵. Elles sont principalement dues au secteur des transports (routier, maritime et ferroviaire) à hauteur de 57 %, au secteur résidentiel (29 %), tertiaire (13 %), industriel et agricoles (moins de 1 %).

Il convient d'indiquer qu'en 2024 les installations de production d'énergie renouvelable sur le territoire se résument à des installations photovoltaïques (sur les communes de Bastia et Furiani), pour une puissance cumulée de 2,3 MWc qui permettent de produire 3,2 GWh, soit 0,2 % de la consommation annuelle⁶.

Enfin, le territoire de la CAB marque une tendance à la hausse de ses consommations sur la période 2013-2019 : +5 %, à mettre en perspective avec la hausse de 10 % de sa population.



Figure 1: Territoire de la communauté d'agglomération de Bastia (source CAB)

2 Source portail artificialisation : <https://mondiagartif.beta.gouv.fr/project/164256/tableau-de-bord/synthesis>.

3 Page 30 et suivantes du rapport de diagnostic.

4 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).

5 Donnée de l'OREGES pour les émissions 2020.

6 Calcul DREAL.

2.2. La stratégie du PCAET

La CAB s'est fixée comme ambition de réduire ses consommations énergétiques de 39 % à l'horizon 2050 (par rapport à 2019). Elle décline cette ambition sur les cinq secteurs suivants : transport routier (-54 %), agriculture (-40 %), tertiaire (-32 %), industriel (-29 %) et résidentiel (-33 %).

En parallèle, la CAB ambitionne d'accroître sa production d'énergies renouvelables, en la multipliant par 10 (dont 2/3 en chaleur froid/chaud et 1/3 en électricité), pour espérer couvrir 62 % de ses consommations d'énergie finale à l'horizon 2050 (hors secteur maritime).

En corollaire de ces ambitions, la communauté d'agglomération ambitionne une réduction de 26 % de ses émissions de GES à 2030 et de 74 % à l'horizon 2050 (par rapport à 2019), une séquestration carbone annuelle nette en augmentation de 20 % entre 2019 et 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 toutefois 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.

Pour atteindre ses ambitions, la CAB a fixé six axes d'intervention :

- Axe stratégique 1 : Déployer des stratégies sectorielles en matière de rénovation des logements ;
- Axe stratégique 2 : Poursuivre les démarches de déploiement d'offres alternatives à la voiture individuelle ;
- Axe stratégique 3 : Gérer les ressources du territoire en intégrant les enjeux du changement climatique ;
- Axe stratégique 4 : Accompagner les transitions vers une économie bas-carbone ;
- Axe stratégique 5 : Déployer la feuille de route EnR du Schéma Directeur des Énergies ;
- Axe stratégique 6 : Se positionner comme un acteur clé des transitions à mener.

2.3. Le programme d'actions du PCAET

Le programme d'actions décline chacun des 6 axes stratégiques en 17 grandes orientations (2 à 4 orientations selon les axes), elles-mêmes conjuguées en 52 actions cadres (entre 2 et 11 actions par orientation).

Ces actions cadres sont ensuite détaillées, avec un calendrier de mise en œuvre, ainsi qu'une synthèse de leurs incidences environnementales et des indicateurs de suivis.

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 R229-51 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, sur le fond, même si l'ensemble des thématiques est abordé, les données présentées restent très succinctes et souvent peu détaillées. De plus, la traduction des objectifs dans les 52 « actions cadres », présentées dans le volet stratégique, reste assez généraliste et ne permet pas de s'assurer de la bonne atteinte des objectifs visés.

La MRAe recommande de préciser l'objectif de gain environnemental apporté par chacune des 52 actions cadre portées à l'horizon 2030 et pour 2050.

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) 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.

Le dossier indique que le PCAET « *ne s'aligne pas* » avec l'ensemble des objectifs portés dans ces documents cadres, mais reste « *néanmoins compatible* ». En effet, à titre d'exemple, les objectifs nationaux fixés par la loi Énergie-Climat pour la consommation d'énergie finale visent une réduction de 20 % en 2030 et 50 % en 2050 (par rapport à 2019) alors que le PCAET se limite à un objectif de réduction nulle en 2030 et de 37 % en 2050 (par rapport à 2019).

Pour rappel, le SRCAE de la Corse vise quant à lui une réduction à l'horizon 2050 de 54 % (par rapport à 2008) et de 45 % (par rapport à 2020, calcul DREAL).

Les objectifs de réduction de la consommation d'énergie portés par le PCAET sont donc inférieurs aux objectifs nationaux et régionaux, ce que la CAB justifie par une augmentation à venir de la population, sans davantage de précisions.

Sur les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, la loi Énergie-Climat vise une neutralité carbone en 2050 quand le SRCAE vise une réduction des émissions de 89 % en 2050 (par rapport à 2008). Le PCAET intègre ces objectifs par des hypothèses structurantes de sortie du gaz de réseau et du fioul en 2050, ainsi qu'une électrification du parc de véhicules visant le 100 % électrique.

Par ailleurs 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 la compatibilité du projet de PCAET avec les documents de rang supérieur, et de compléter l'analyse de la compatibilité avec la PPE de Corse.

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 CAB 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) ;
- 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 CAB entre 1959 et 2023 et une présentation de la vulnérabilité de son territoire aux effets du changement climatique.

Le document ne propose pas de présentation socio-économique de la population du territoire et des évolutions, alors qu'une telle analyse est indispensable pour décrire les dynamiques sociales, économiques, démographiques et environnementales du territoire et pour calibrer les mesures et actions envisagées par le PCAET.

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, il est intéressant d'indiquer que le nombre plafond (25 j/an) de jours de dépassement du seuil d'alerte n'est pas dépassé, mais le dossier gagnerait à donner les concentrations moyennes et maximales enregistrées pour les trois stations de surveillance de la qualité de l'air de l'agglomération bastiaise, et à quantifier les émissions totales.

Concernant l'état des lieux climatique, la MRAe relève que pour certains critères (cumul de précipitations, vagues de chaleur, vagues de froid, sécheresse et humidité au sol, indicateurs degré-jour de chauffage et degré-jour de climatisation), les données ne correspondent pas au territoire bastiais, mais à la station météo d'Ajaccio ou 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 CAB.

La MRAe recommande de compléter le diagnostic en fournissant une analyse socio-économique de la population de la CAB. Elle recommande également 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 plus locales.

4.3.2. Qualité de l'état initial environnemental

L'état initial de l'environnement figurant dans le dossier présente successivement le contexte territorial démographique, une description du parc de logements, le détail de la structuration économique (emplois, revenus, rôles importants du port de Bastia et du tourisme), puis les milieux physiques composant la CAB et les statistiques d'occupation des sols. Un volet relatif à l'hydrologie locale, comportant un point de situation sommaire des consommations d'eau potable et des dispositifs d'assainissement d'eaux usées et d'eau potable, est également présent.

Le chapitre 8 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 CAB. Pour rappel, le PADDUC spécifie que cette identification doit être affinée aux échelles plus locales, or le PCAET ne propose pas cette analyse.

La description de la situation en matière de déchets est complète et s'appuie sur des données récentes et spécifiques à la CAB. Les données relatives à la santé sont également spécifiques au territoire du PCAET, mais datent pour certaines de 2017-2018.

La MRAe recommande de détailler davantage les volets consommation d'eau et assainissement de l'état initial, en lien avec la recommandation formulée ci-avant, d'affiner la présentation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, conformément au PADDUC et d'actualiser celles des données relatives à la santé qui sont trop anciennes.

4.4. Analyse de la stratégie (trajectoires), 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 ». La CAB a finalement retenu une stratégie climat-air-énergie du territoire qui se structure autour des objectifs énergétiques et climatiques issus du « scénario 2050 ». Elle vise une trajectoire de consommation énergétique, de production d'énergie renouvelable (déclinée par filière), de réduction des GES, de séquestration du carbone et de la qualité de l'air.

Cependant, la MRAe constate que les scénarios présentés ne détaillent pas les données socio-économiques du territoire, ni les tendances envisagées sur lesquels ils s'appuient. Les autres démarches de planification qui doivent être compatibles avec le PCAET ne sont pas non plus évoquées (PLU, SCOT, PDU et PLH)⁷ et les projets de développement structurants ne sont pas suffisamment détaillés.

⁷ Plan Local d'Urbanisme, Schéma de Cohérence Territoriale, Plan de Déplacement Urbain et Plan Local de l'Habitat

La MRAe recommande de préciser les scénarios socio-économiques pour le territoire en y intégrant les différents projets de développement structurants portés par la CAB, et de compléter la stratégie du PCAET avec des orientations spécifiques qui pourront être déclinées dans les documents de planification.

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

- 2025-2031 (durée du PCAET et de la future DSP⁸ gaz) : études sur les contraintes et enjeux de substitution du gaz par des EnR, pérennisation des infrastructures de distribution et de stockage, structuration des filières professionnelles ;
- 2031-2040 : déploiement massif de la chaleur renouvelable, essentiellement via des PAC (pompe à chaleur) individuelles aérothermiques qui couvriront *in fine* 56 % des besoins en chauffage, et plus modestement via des réseaux de chaleur ;
- 2040-2050 : finalisation et mise en service de projets structurants (éolien, biomasse électrique).

Au-delà de la réduction de la consommation en énergie finale de 39 % d'ici à 2050, la stratégie de la CAB vise au développement de la production des énergies renouvelables (multipliée par 10 d'ici à 2050). Il convient d'indiquer que le développement de projets solaires thermiques et photovoltaïques, de chaufferies biomasse collectives, de réseaux de chaleur et de froid, n'a pas été intégré dès la première période (2025-2031), alors qu'ils sont pourtant visés dans les objectifs portés la PPE en cours de révision. De plus, la MRAe relève que les PAC (pompes à chaleur) individuelles aérothermiques, dont l'installation massive est envisagée comme mode de chauffage, entraînera de nouvelles consommations d'électricité, notamment estivales, non quantifiées.

La MRAe recommande de compléter l'analyse de la trajectoire de développement des énergies renouvelables en lien avec les projets identifiés dans la PPE en cours de révision et avec les évolutions de consommation induites par le développement envisagé des pompes à chaleur.

Sur les émissions de gaz à effet de serre (-79 % en 2050 par rapport à 2019), la trajectoire d'émission de GES a été construite sur la base de la sortie du gaz de réseau et du fioul en 2050 et l'électrification du parc de véhicules à 100 % en 2050. Cependant, le dossier n'indique pas si le mode de calcul permettant de comptabiliser les émissions de GES intègre bien les caractéristiques réglementaires⁹.

Par ailleurs, pour la stratégie envisagée de séquestration du carbone (20 447 tCO₂/an), seules sont évoquées la végétalisation de l'espace public et la limitation de l'artificialisation (intégration de la trajectoire zéro artificialisation nette). Le renforcement du stockage carbone à la source, et la mobilisation de puits de carbone artificiels ne sont pas abordés. La séquestration par des milieux aquatiques, pourtant significative¹⁰, n'est pas non plus envisagée dans la stratégie retenue.

Enfin, la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) est bien évoquée, mais sans être adaptée au territoire et sans présenter de mesures stratégiques concrètes pour y répondre.

La MRAe recommande de préciser la stratégie relative à la trajectoire de réduction des GES et notamment son mode calcul, en la complétant par des moyens de séquestration complémentaires, afin de veiller à s'inscrire dans la TRACC qu'il conviendrait de décliner sur le territoire.

4.4.2. Le programme d'actions

⁸ Délégation de service public

⁹ La comptabilisation des GES doit s'appuyer sur l'article R.229-52 du Code de l'environnement.

¹⁰ Un herbier de posidonie capte environ 83 tonnes de carbone/ha/an.

Des logigrammes permettent d'apprécier l'incidence des 52 actions cadre sur les différents volets environnementaux, ce qui en facilite la lecture, de même que la présentation sous forme de tableaux avec les encarts « *points de vigilance* » et « *recommandation de l'évaluation environnementale stratégique* ».

Ce programme d'actions est complet et présente de nombreuses mesures d'amélioration des connaissances, de sensibilisation, d'élaboration de stratégie. Il présente, en revanche, moins de mesures portant sur des réalisations ou infrastructures.

La MRAe estime que les actions cadres manquent de portée opérationnelle immédiate et prescriptive permettant notamment leur déclinaison dans les documents d'urbanisme des 5 communes membres. L'absence quasi systématique de données concernant les moyens à mobiliser (en termes de ressources financières ou humaines) ou mobilisables (partenaires omis, subventions à solliciter) limite l'appréciation de l'ambition des actions proposées. De plus, la majorité des actions ne présentent pas d'objectifs opérationnels chiffrés et 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 sécurisation de la ressource en eau (schéma d'aménagement et de gestion des eaux reporté à 2028) et la réalisation des aménagements favorisant la diminution du risque inondation (Programme d'actions de prévention des inondations) ou l'adaptation au changement climatique (re-végétalisation de l'espace public) ne sont pas suffisamment pris en compte.

Enfin, le PCAET ne développe pas suffisamment les leviers que la CAB compte mobiliser pour les actions ne relevant pas de ses compétences directes, alors même que certaines sont impératives pour atteindre les objectifs territoriaux en matière de GES et d'économie d'énergie : implication de la collectivité de Corse (en tant que gestionnaire des infrastructures routières) dans les mobilités douces, de la chambre de commerce et d'industrie (gestionnaire des infrastructures du port de commerce) pour les objectifs visant le trafic maritime, etc.

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'action.

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 rapport d'état initial de l'environnement (cf. paragraphe 4.3.2 du présent avis). Cette divergence perturbe la compréhension par le lecteur.

La MRAe recommande de mettre en cohérence la synthèse des enjeux issus du rapport d'état initial de l'environnement avec l'analyse de l'état initial de l'environnement proposée dans le rapport d'évaluation environnemental stratégique.

La CAB extrait du tableau de synthèse susmentionné six principales thématiques, qui embrassent en totalité les enjeux attendus d'un plan climat, air, énergie territorial.

La justification des choix retenus, présentée au chapitre 5 du tome d'évaluation environnementale, permet à la CAB de revenir sur les scénarios alternatifs envisagés. Trois scénarios ont été envisagés : un scénario tendanciel visant à une poursuite des tendances actuelles ; un scénario maximaliste ; un compromis entre les deux. Ce dernier, qui apparaît être un compromis crédible, est finalement celui qui a été retenu (« scénario 2050 »).

L'évaluation environnementale comporte une évaluation des incidences du PCAET sur les sites du réseau Natura 2000. Cette évaluation des incidences étudie donc les incidences du PCAET sur le site n°FR9410101 « *Étang de Biguglia* » situé sur le territoire de la CAB. 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* ». Pourtant, il n'est pas explicité de quel projet il s'agit.

Dans le chapitre 7.2 du rapport d'évaluation environnementale stratégique, la CAB 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. Ce constat mériterait d'être reconsidéré, au regard des nuisances qui se produiront nécessairement durant les phases de travaux (réseaux de chaleur, abandon du gaz, isolation thermique des bâtiments existants, etc.).

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 dédié, qui reste néanmoins très succinct.

Ce document explique que la CAB a déterminé pour chaque fiche action deux types d'indicateurs : les indicateurs de suivi, permettant d'ajuster la trajectoire en cours de mise en œuvre afin d'atteindre l'objectif, et les 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.

Ainsi, le lecteur doit parcourir chaque fiche action du programme d'actions pour connaître les indicateurs de suivi. Ceux-ci sont de deux types : les indicateurs de suivi global du PCAET et les indicateurs de suivi spécifique de l'évaluation environnementale stratégique.

Par ailleurs, 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. Cette remarque s'applique aussi aux 13 indicateurs de suivi environnemental qui sont identifiés au chapitre 10 de l'évaluation environnementale¹¹.

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.

¹¹ En conclusion du document d'évaluation environnementale stratégique (pages 78 et 79), la CAB propose 13 indicateurs complémentaires.

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 CAB ; en 2019, il représentait 658 GWh, soit 58 % des consommations du territoire. Une augmentation de la consommation énergétique liée aux transports a été enregistrée entre 2013 et 2020 (+5 %), ce qui va à rebours de la trajectoire envisagée par le schéma régional climat – air – énergie de 2013. Le transport représentait d'ailleurs, toujours en 2019, 55 % de la facture énergétique de la CAB et 57 % des émissions de gaz à effet de serre.

La CAB consacre l'axe 2 de son programme d'actions au volet transport, avec pour objectifs de réduire de 54 % la consommation d'énergie en 2050, de 80 % les émissions de GES, de parvenir à 100 % des mobilités électrifiées et d'atteindre 50 % de parts modales du vélo et de la marche. Cela se traduit par 8 actions cadres regroupées en 3 orientations. En complément, des actions cadres d'autres axes impacteront indirectement le secteur du transport : gestion des stationnements, exemplarité des mobilités de la collectivité, mise en place d'un bus pédestre.

La concrétisation des actions pourra s'appuyer sur deux documents de planification stratégique déjà élaborés par la CAB, qui gagneraient à être annexés au PCAET : le plan global de déplacement (« PGD » 2021) et le schéma communautaire de liaisons douces (2024).

Concernant les transports en commun et les voiries routières de grande fréquentation, la MRAe relève que le PCAET reste évasif sur les flux avec les territoires voisins (communauté de communes Nebbiu Conca d'Oru, communauté de communes du Cap Corse, communauté de communes de Marana-Golo), 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 (alors même que c'est un levier pour réduire le transport routier). Le trafic généré par les différentes compagnies de car-ferries n'est pas non plus considéré.

La MRAe recommande de détailler davantage dans le PCAET les interactions à travailler avec les partenaires institutionnels ou privés en vue d'atteindre les objectifs fixés en matière de transport.

Par ailleurs, à travers l'objectif de mobilités 100 % électrifiées à l'horizon 2050, la CAB ne se positionne pas sur le lien à faire avec le mix énergétique, qui est plus ou moins carboné (et devrait le rester) selon les périodes de la journée. L'impact de cette électrification intégrale du transport à l'horizon 2050 mériterait d'être étudié (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 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 au stockage électrique des véhicules.

5.1.2. Le secteur résidentiel

En 2019, le secteur résidentiel sur le territoire de la CAB est responsable de 30 % des consommations d'énergie (gaz et électricité) et 29 % des émissions de GES. Les mêmes données mettent également en évidence la contribution prépondérante de la ville de Bastia dans la consommation d'énergie du territoire, cette dernière pesant pour près des trois quarts des consommations.

Aussi, le dossier expose un potentiel global de réduction des consommations d'énergie finale du secteur résidentiel estimé à 39 %, ce qui implique un potentiel de réduction en matière d'émissions des GES de l'ordre de 87 % à horizon 2050.

Pour atteindre ces objectifs, le projet de PCAET intègre donc un volet important sur l'habitat à travers l'axe 1 « *déployer des stratégies sectorielles de rénovation de logements* », qui se traduit par les actions cadres suivantes : planifier la rénovation de l'habitat (dont la mise en cohérence des objectifs du PLH en cours de révision avec ceux du PCAET), fédérer autour de la politique de l'habitat (dont la création d'un observatoire de l'habitat et du foncier), accélérer la rénovation des bâtiments en complétant financièrement les programmes portés, et enfin soutenir l'innovation en matière de rénovation énergétique.

Ces mesures concrètes et pertinentes n'appellent pas de remarques de la MRAe.

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 13 % environ des consommations énergétiques à l'échelle de la CAB et 15 % des émissions de GES.

Le secteur tertiaire a enregistré une baisse notable de ses consommations énergétiques sur la période 2006-2020, prolongée par une diminution de 7 % entre 2019 et 2023. L'objectif pour 2050 de la CAB est de diminuer (par rapport à 2019) de 36 % les consommations énergétiques et de 93 % les émissions de gaz à effet de serre de ce secteur, en agissant sur l'enveloppe thermique des bâtiments du tertiaire et sur les pratiques (températures de consigne pour les climatiseurs, notamment, mais également mutualisation des sites). Cependant le PCAET n'aborde pas le sujet de la réduction des consommations d'eau liées à ce secteur.

Le secteur industriel influence très peu les bilans du PCAET, puisqu'il représente à peine 1 % des émissions de GES et des consommations énergétiques du territoire. L'industrie est dépendante à plus de 80 % de l'électricité, aussi les marges de réduction liées à la conversion des systèmes à énergies fossiles apparaissent limitées dans ce secteur. Pour autant, la CAB vise une réduction de 88 % des émissions de GES de ce secteur et de 30 % des consommations d'énergie. 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 CAB sont très limités, aussi les marges d'amélioration sur ce secteur apparaissent minimes. 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 CAB ambitionne de réduire de 58 % les émissions agricoles de GES à l'horizon 2050, et de 30 % les consommations énergétiques du secteur. Elle vise aussi à renforcer le rôle de puits de carbone joué par le secteur agricole, sans que l'objectif du tonnage de GES séquestré en plus ne soit quantifié¹². Par ailleurs, le PCAET ne fixe pas d'objectif de réduction de la consommation d'eau liée aux pratiques agricoles, qui pourrait être amenée à augmenter compte tenu des effets du changement climatique.

¹² cf. pages 118 et 119 du rapport diagnostic.

Enfin, parmi les supports de fertilisation susceptibles d'améliorer le bilan de séquestration carbone, la CAB cite le compost, mais ne fait pas de lien avec le projet de méthanisation des boues de station d'épuration urbaine identifié par le PCAET (cf. partie relative aux énergies renouvelables). Il est nécessaire que le PCAET aborde dès à présent la valorisation des digestats de méthanisation, qui permettront de réduire le recours aux engrais minéraux.

La MRAe recommande de fixer pour les activités économiques des objectifs de réduction de consommation d'eau à l'horizon 2050. Elle recommande également de fixer pour l'agriculture un objectif d'augmentation de la séquestration de carbone et d'étudier les possibilités et effets de la valorisation des digestats amenés à être produits sur le territoire.

5.2. Développement des énergies renouvelables

Le diagnostic présente les différentes filières existantes (photovoltaïque, solaire thermique, éolien terrestre et maritime, biogaz, hydroélectrique, biomasse, réseau de chaleur, etc.) dont les enjeux de développement sont différenciés. L'analyse du potentiel de développement est affichée à 693 GWh, soit 60 % de la consommation annuelle de 2019 et une puissance nouvelle installée de 243 MW.

Pour atteindre cet objectif le PCAET s'appuie sur son axe 5 : *déployer la feuille de route EnR du schéma directeur des énergies*. Plusieurs actions concrètes sont proposées dans le programme de mesures et notamment : renforcer le réseau électrique avec EDF pour le développement du photovoltaïque, développer les réseaux de chaleur, renforcer la filière bois énergie, intégrer la géothermie et étudier un projet de méthanisation. 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 que certaines de ces mesures auront des incidences sur la ressource en eau pouvant engendrer des pollutions ponctuelles ou des nuisances (thalassothermie, géothermie, méthanisation, développement de la filière bois). Ces deux dernières pouvant causer une surexploitation des ressources naturelles. Le rapport d'EES soulève donc ce point de vigilance sans indiquer si des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation 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 (géothermie, thalassothermie, méthanisation et développement de la filière bois).

5.3. Séquestration carbone

Le thème de la séquestration du carbone est peu abordé dans le PCAET de la CAB. Selon les pages 40 et 41 du rapport stratégique du PCAET, l'ambition est d'augmenter de 3 300 t/an environ les quantités de gaz à effet de serre séquestrées à l'échelle de la CAB par rapport à 2019, soit une augmentation de 2 %.

L'effort de séquestration proposé ne porte que sur la séquestration par les forêts et l'émergence d'une séquestration par les prairies permanentes. La CAB n'envisage donc aucune séquestration par le milieu marin, par les surfaces artificialisées ou par les terres agricoles.

En outre, dans le programme d'actions du PCAET, aucune des 52 actions cadres n'explicite les effets (positifs comme négatifs) sur la séquestration carbone des différentes actions.

La MRAe recommande d'enrichir le PCAET par une analyse davantage approfondie des leviers de séquestration de carbone, via d'autres leviers que la forêt et la prairie permanente, et de compléter le programme d'actions en conséquence.

5.4. Émissions de polluants atmosphériques

La prise en compte des émissions atmosphériques de polluants par le PCAET a fait l'objet de recommandations aux paragraphes 2.2 et 4.3.1 du présent avis.

En examinant dans le détail les éléments fournis, il ressort que les émissions actuelles de polluants atmosphériques sont majoritairement produites par le trafic maritime, le trafic routier et la production d'électricité.

La MRAe relève que sur les 52 actions-cadres du programme du PCAET, aucune n'a trait à la qualité de l'air. L'axe 2 du programme d'actions (« *Poursuivre les démarches de déploiement d'offres alternatives à la voiture individuelle* »), n'aborde la thématique des transports que sous l'angle des consommations énergétiques et des émissions de GES. Toutefois, le suivi des actions-cadres n° 1, 5, 6 et 7 de cet axe prévoit des indicateurs relatifs aux émissions de polluants atmosphériques.

La MRAe recommande à la CAB de compléter son PCAET en développant des objectifs relatifs à la qualité de l'air et aux 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 CAB (sécheresse, érosion du littoral, inondation, incendie). Il est également rappelé l'enjeu de préservation de la santé humaine (confort thermique, pollution de l'air).

Cependant, le diagnostic ne détaille pas les atouts, points d'amélioration, opportunités et menaces de la CAB au regard des enjeux du changement climatique. Il ne détermine pas précisément le niveau de vulnérabilité en croisant l'exposition par secteur (économique, espaces naturels, biodiversité, ressource) aux aléas climatiques. Le diagnostic n'intègre pas non plus les impacts du changement climatique sur la ressource en eau avec une mise en perspective des besoins.

La MRAe recommande de renforcer le diagnostic en précisant par secteur le niveau de vulnérabilité du territoire et en produisant un bilan qualitatif et quantitatif de la ressource en eau accompagnée d'une mise en perspective des besoins.

Pour répondre à cet enjeu d'adaptation, le PCAET dans son programme d'action prévoit, au sein de son axe 3 : *gérer les ressources du territoire en intégrant les enjeux du changement climatique*, plusieurs mesures qui visent à : étudier le potentiel de (re)végétalisation et de désimperméabilisation, engager une gestion globale de la ressource en eau, mener une politique forte de gestion des risques, engager le territoire vers une plus grande résilience alimentaire et agricole.

Ces mesures sont concrètes et pertinentes, mais le dispositif de suivi ainsi que leur transposition attendue au sein des documents d'urbanisme (gestion de la ressource, gestion des risques, définitions des sites potentiels contribuant à la préservation de la biodiversité) auraient permis de gagner en opérationnalité.

La MRAe recommande de renforcer les actions cadres proposées en territorialisant les enjeux de préservation et de protection face au changement climatique, et en veillant à ce qu'ils puissent être traduits au sein des documents de planification inférieurs (SCOT, PLU) avec un dispositif de suivi adapté.