



Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de région Provence-Alpes-Côte d'Azur sur
le plan climat air énergie territorial de la communauté
d'agglomération Var Estérel Méditerranée (83)**

n° saisine 2019 - 2184

n° MRAe 2019APACA13

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La MRAe de PACA, mission régionale d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 25 avril 2019, à Marseille. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le plan climat air énergie territorial de la communauté d'agglomération Var Estérel Méditerranée (83).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Frédéric Atger, Jacques Daligaux, Jean-Pierre Viquier et Éric Vindimian.

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

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de PACA a été saisie par la communauté d'agglomération Var Estérel Méditerranée pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 05 février 2019.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-21 du même code, la Dreal a consulté par courriel du 06 février 2019 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 07 mars 2019, et la DDTM83.

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

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

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

Le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#) et sur le [site de la Dreal](#). Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Sommaire de l'avis

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis.....	2
Synthèse de l'avis.....	4
Avis.....	6
1. Contexte et objectifs du plan, enjeux environnementaux, qualité du rapport sur les incidences environnementales et de la démarche d'élaboration du PCAET.....	6
1.1. Contexte et objectifs du plan.....	6
1.2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale (Ae).....	8
1.3. Qualité de la démarche environnementale et de l'information du public.....	8
1.3.1. Sur le contenu du PCAET et de son évaluation environnementale.....	8
1.3.2. Sur la justification des choix, le scénario de référence et les solutions de substitution envisagées.....	9
2. Analyse de la prise en compte de l'environnement et des impacts du plan.....	9
2.1. Sur la qualité de l'air et les risques sanitaires associés.....	9
2.1.1. Sur la qualité de l'air.....	9
2.1.2. Sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la séquestration carbone	10
2.2. Sur l'énergie.....	11
2.2.1. Sur la réduction de la consommation énergétique.....	11
2.2.2. Sur le développement des énergies renouvelables.....	12
2.3. Sur la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique.....	12
2.4. Sur l'environnement naturel écologique et paysager.....	13

Synthèse de l'avis

Le territoire de la communauté d'agglomération Var Estérel Méditerranée (CAVEM) est caractérisé par un fort contraste géographique et fonctionnel entre la frange littorale et la basse vallée de l'Argens fortement peuplées et urbanisées, et l'arrière-pays montagneux où dominant les espaces naturels de grande qualité écologique et paysagère, traversés d'est en ouest sur toute leur longueur par l'autoroute A8. L'évolution démographique et économique de ce territoire, très attractif, riverain de la Méditerranée et fortement sollicité par le transit routier en direction de l'Italie est source d'atteintes potentielles à l'homme et à l'environnement : dégradation de la qualité de l'air, émissions de gaz à effet de serre et sensibilité particulière aux effets du changement climatique notamment sur les zones littorales.

Le PCAET de la CAVEM, sur la base d'un diagnostic et d'un état initial de l'environnement détaillés et représentatifs du territoire, affiche sur la quasi-totalité des enjeux concernés (qualité de l'air, émissions de gaz à effet de serre, réduction de la consommation énergétique, promotion des énergies renouvelables), des objectifs globalement peu ambitieux se situant nettement en deçà des cibles des stratégies nationale (Stratégie nationale bas carbone) et régionale (SRADDET) (7).

Le programme d'actions du PCAET, parfois en décalage avec le diagnostic et la stratégie, ne comporte aucun chiffrage permettant d'apprécier précisément la contribution effective de chaque action aux objectifs affichés dans le volet stratégique du plan.

Faute d'un niveau de détail suffisant et d'une spatialisation même approximative des actions, les incidences potentielles du PCAET sur l'environnement naturel écologique et paysager (biodiversité, continuités écologiques, paysages, milieux aquatiques...) sont analysées de façon trop sommaire et reportées pour l'essentiel au seul niveau des études d'impact des projets concernés, ce qui n'est pas satisfaisant.

Recommandations principales

- **Chiffrer les actions du PCAET, identifier les secteurs du territoire potentiellement touchés par la mise en œuvre du plan et terminer la définition des indicateurs de suivi avant l'enquête publique.**
- **Présenter les solutions de substitution raisonnable et les raisons, au regard des incidences environnementales, qui ont conduit à les écarter.**
- **Préciser l'évaluation du PCAET sur la qualité de l'air et les risques sanitaires associés, d'une part en fixant un objectif cohérent avec les cibles des stratégies nationales et locales, et d'autre part en proposant des actions détaillées et chiffrées permettant de mesurer le niveau d'atteinte de ces objectifs. Revoir l'objectif d'émissions de NOx en prévoyant des mesures complémentaires au sein du PCAET.**
- **Préciser le mode de calcul des effets attendus du PCAET et justifier les écarts entre les objectifs du PCAET et les cibles des stratégies nationales et régionales.**
- **Proposer une stratégie plus ambitieuse, notamment dans le domaine de la mobilité et de l'industrie, pour rapprocher les objectifs du PCAET des cibles nationales et régionales en matière de réduction de la consommation énergétique de la CAVEM.**
- **Renforcer la mobilisation des énergies renouvelables dans le PCAET de la CAVEM en lien avec les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie.**
- **Renforcer et préciser les actions visant à la réduction de la vulnérabilité et à l'adaptation du territoire au changement climatique, en cohérence avec l'importance des menaces mises en évidence dans le diagnostic, notamment pour ce qui concerne la protection de l'espace côtier.**
- **Analyser les incidences potentielles du PCAET sur l'environnement naturel écologique et paysager, dans le cadre d'une évaluation stratégique garante de l'anticipation des effets cumulés sur le territoire ; proposer des mesures de limitation de ces incidences qui encadreront les projets subséquents.**
- **Fournir une évaluation des incidences Natura 2000 conforme aux exigences réglementaires, ciblée sur les habitats et les espèces indicatrices, et sur les objectifs de conservation des sites concernés.**

Avis

Cet avis est élaboré sur la base du dossier composé des pièces suivantes :

- le dossier de plan climat air énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération Var Estérel Méditerranée (CAVEM),
- le rapport environnemental du PCAET,
- l'étude de vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

1. Contexte et objectifs du plan, enjeux environnementaux, qualité du rapport sur les incidences environnementales et de la démarche d'élaboration du PCAET

1.1. Contexte et objectifs du plan

La communauté d'agglomération Var Estérel Méditerranée (CAVEM), créée le 13 décembre 2012, regroupe cinq communes¹ du département du Var (83), totalisant 113 490 habitants sur un territoire d'environ 34 700 hectares. Le périmètre du PCAET de la CAVEM correspond à celui du Scot (4) de la CAVEM adopté le 11 décembre 2017. Trois communes² de Var Estérel Méditerranée sont soumises aux dispositions de la loi Littoral.



Figure 1 : Le périmètre du PCAET de la CAVEM – Source rapport environnemental, le tracé de l'autoroute A8 est figuré en rouge

¹ Les cinq communes membres de la CAVEM sont : les Adrets-de-l'Estérel, Fréjus, Puget-sur-Argens, Roquebrune-sur-Argens, Saint-Raphaël.

² Fréjus, Roquebrune-sur-Argens, Saint-Raphaël (source internet).

Le plan climat air énergie territorial (PCAET) a été arrêté par le conseil de la CAVEM le 10 décembre 2018. Pour la période de référence 2018-2024³, il a pour objectifs « *ambitieux mais réalistes* » la mise en place, dans le cadre d'une démarche de planification à la fois stratégique et opérationnelle, d'un projet territorial de développement durable, visant notamment une réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES, le développement de la production d'énergies renouvelables, la réduction des polluants atmosphériques. De façon plus précise, le PCAET de la CAVEM prévoit :

- une réduction de la consommation énergétique de 5% en 2026 et de 22% en 2050 par rapport à leur niveau de 2012,
- une multiplication de la production d'énergie renouvelable par un facteur deux en 2026 et par un facteur sept en 2050 par rapport à 2012,
- une réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) de 22% en 2026 et de 33% en 2050 par rapport à 2012,
- une réduction chiffrée des émissions de tous les polluants atmosphériques entre 2014 et 2025, sauf pour les oxydes d'azote (NOx) qui augmentent de 4%.

Le contenu réglementaire du PCAET⁴ est précisé aux articles L.229-26 et R.229-51 du code de l'environnement.

Le programme d'actions du PCAET de la CAVEM comporte quatre axes stratégiques, 11 axes opérationnels, déclinés en 38 actions :

- l'axe stratégique A (2 axes opérationnels, 10 actions) « *La CAVEM, un territoire qui s'adapte et se développe tout en préservant son foncier et en limitant ses besoins énergétiques* » concerne essentiellement la **réduction de la consommation énergétique** dans les secteurs de l'aménagement, de l'habitat (rénovation énergétique des bâtiments) et de la mobilité (développement des transports collectifs et des modes de déplacements actifs alternatifs à la voiture individuelle),
- l'axe stratégique B (3 axes opérationnels, 9 actions) « *la CAVEM, un territoire qui maintient son activité économique* », consacré essentiellement à la **transition énergétique de l'économie**, est relatif à la promotion d'un développement économique durable respectueux de l'environnement dans les domaines des zones d'activités, de la création et du développement d'entreprises, du tourisme, de la collecte des déchets, et de l'agriculture,
- l'axe stratégique C (3 axes opérationnels, 9 actions) « *La CAVEM, un territoire qui préserve et valorise ses ressources locales* » porte sur la préservation de la **ressource en eau** (gestion des eaux pluviales, récupération et recyclage d'eaux usées) et la **biodiversité** (connaissance et préservation de la biodiversité remarquable du territoire), l'optimisation de la collecte et du traitement des **déchets** (tri sélectif, recyclage et valorisation), la diversification des sources d'approvisionnement énergétique, notamment par le recours accru aux **énergies renouvelables** (récupération de chaleur des eaux usées, géothermie marine, solaire, biogaz),
- l'axe stratégique D (3 axes opérationnels, 10 actions) « *La CAVEM, un territoire qui mobilise ses acteurs autour de la question énergétique et climatique* » a pour but **d'informer, de sensibiliser, de mobiliser** les acteurs du territoire en matière de mise en œuvre et d'évaluation du PCAET.

³ Le PCAET est mis en place pour une durée de six ans avec obligation d'un bilan à trois ans.

⁴ Le contenu réglementaire du PCAET comporte obligatoirement : un diagnostic territorial, une stratégie territoriale et un programme d'actions.

1.2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale (Ae)

Au regard des spécificités du territoire de la CAVEM et des effets potentiels du PCAET, l'autorité environnementale identifie les enjeux environnementaux suivants :

- la limitation de la pollution de l'air et des émissions de gaz à effet de serre (GES), liées à l'organisation des déplacements et à leur articulation avec les choix d'urbanisation, pour favoriser une mobilité durable, notamment par la réduction de l'utilisation actuellement prédominante de la voiture individuelle,
- la limitation de la consommation d'énergie, notamment fossile (pétrole, gaz) liée aux transports routiers et aux besoins du secteur bâti (résidentiel et tertiaire),
- la gestion économe des espaces naturels et agricoles, la préservation des espaces naturels remarquables, de la biodiversité floristique et faunistique, des continuités écologiques, et des paysages, dans un contexte de fortes pressions anthropiques liées notamment au développement conjoint du transport routier et de l'étalement urbain, mais aussi à l'implantation d'installations éoliennes ou photovoltaïques,
- la prise en compte des risques naturels, notamment d'inondation, d'érosion du littoral, de submersion marine et d'incendie de forêt,
- la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau terrestre et marine.

1.3. Qualité de la démarche environnementale et de l'information du public

1.3.1. Sur le contenu du PCAET et de son évaluation environnementale

Le libellé et la structuration générale du programme d'actions ne permettent pas un rapprochement aisé des actions présentées avec les enjeux du diagnostic et avec les orientations stratégiques du PCAET.

La cohérence interne globale du PCAET (diagnostic, stratégie, programme d'actions) est parfois difficile à appréhender. Ainsi, la problématique de la vulnérabilité et de l'adaptation du territoire au changement climatique pourtant cruciale sur la CAVEM, ne fait pas l'objet d'un objectif stratégique clairement identifié et explicité. Par ailleurs, le PCAET de la CAVEM prévoit :

- une augmentation des oxydes d'azote (NOx) malgré les risques sanitaires avérés liés à ce polluant issu du transport routier,
- un faible recours à la géothermie, en décalage avec l'importance reconnue du gisement sur le territoire.

D'une manière générale, le contenu peu détaillé, non chiffré et non spatialisé des actions ne permet pas d'évaluer précisément leur contribution à l'atteinte des objectifs du PCAET et leurs incidences sur l'environnement.

L'utilité des données utilisées pour caractériser l'état initial et le chiffrage des orientations stratégiques est limitée par leur caractère parfois daté (2016 pour les plus récentes) et disparate (plusieurs années de référence, 2014, 2016...).

Par ailleurs, le PCAET est inachevé du fait de l'absence d'indicateurs quantitatifs de suivi, « *actuellement en cours de définition* » par les services de la CAVEM.

Recommandation 1 : Chiffrer les actions du PCAET, identifier les secteurs du territoire potentiellement touchés par la mise en œuvre du plan et terminer la définition des indicateurs de suivi avant l'enquête publique.

1.3.2. Sur la justification des choix, le scénario de référence et les solutions de substitution envisagées

Le chapitre cinq du rapport environnemental correspond à l'explication des choix opérés pour la construction du « scénario volontariste dit scénario CAVEM » retenu pour le PCAET. Contrairement à ce qui est indiqué, aucune « solution de substitution raisonnable » telle que prévue à l'article R. 122-20 du code de l'environnement n'est présentée.

Recommandation 2 : Présenter les solutions de substitution raisonnable et les raisons, au regard des incidences environnementales, qui ont conduit à les écarter.

2. Analyse de la prise en compte de l'environnement et des impacts du plan

Le PCAET a par nature une vocation environnementale puisqu'il vise essentiellement à limiter la pollution atmosphérique, la consommation énergétique, les émissions de gaz à effet de serre et la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique. Son évaluation environnementale a pour but d'apprécier son niveau d'ambition et sa capacité à remplir ces objectifs, tout en assurant un bon niveau de préservation de l'environnement (espaces naturels, biodiversité...), ainsi que la pertinence et la cohérence des dispositions envisagées en termes de localisation sur le territoire et de programmation dans le temps.

2.1. Sur la qualité de l'air et les risques sanitaires associés

2.1.1. Sur la qualité de l'air

L'état initial de la qualité de l'air, évalué sur la base des données Air PACA de 2014⁵, est caractérisé de façon détaillée par type de polluant, par secteur d'activité et par commune. L'étude met en évidence un indice annuel de la qualité de l'air satisfaisant sur l'ensemble du territoire de la CAVEM. Les émissions de polluants atmosphériques, globalement en baisse depuis 2010, sont estimées pour l'année 2014 à 5 500 kt, principalement au titre des COVNM(1) (3 167 kt) dues aux émissions naturelles des forêts, prairies et cultures, des oxydes d'azote (NOx, 1 676 kT) provenant du transport routier, et des particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}, 527 kt) issues de combustions diverses (transport routier, chauffage, industrie). Ces niveaux actuels de polluants concordent avec les objectifs nationaux fixés par le PREPA⁶, sauf pour le dioxyde de soufre (SO₂) et pour les COVNM. Les zones du territoire les plus exposées à la pollution de l'air sont situées sur la bande côtière fortement urbanisée et au voisinage de l'autoroute A8. La qualité de l'air est considérée à juste titre dans le dossier comme un « thème majeur du PCAET ».

La simulation effectuée de façon indirecte à partir d'une extrapolation trop sommaire sur l'évolution de la consommation énergétique, fait apparaître à divers horizons (2021 et 2025) une diminution de tous les polluants examinés sauf pour les NOx qui sont en augmentation ; cette prévision du PCAET est en deçà des objectifs du SRADDET pour les NOx (-54% en 2023 par rapport à 2012) et pour les PM_{2,5} (-40%). Les effets du programme d'actions du PCAET sur la qualité de l'air sont analysés de façon succincte et qualitative à travers les actions du PCAET relatives à la rénovation énergétique des bâtiments, au développement d'un urbanisme durable, à la promotion de l'économie circulaire(2), ou à la gestion des déchets. L'autorité environnementale considère que cette analyse a minima n'est pas satisfaisante. Elle note que les territoires situés à proximité des infrastructures de transport sont l'objet de dépassement des normes réglementaires, normes qui sont

⁵ Notamment la station située dans la ville de Saint-Raphaël.

⁶ Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques

elles mêmes moins exigeantes que les objectifs de qualité pour la santé humaine de l'OMS. Au regard de l'importance des conséquences d'une mauvaise qualité de l'air sur la santé humaine, d'ailleurs rappelées dans le diagnostic, le PCAET ne peut pas faire abstraction d'un positionnement fort en faveur de la réduction à terme des émissions de polluants atmosphériques à un niveau compatible avec la santé des populations exposées.

Recommandation 3 : Préciser l'évaluation du PCAET sur la qualité de l'air et les risques sanitaires associés, d'une part en fixant un objectif cohérent avec les cibles des stratégies nationales et locales, et d'autre part en proposant des actions détaillées et chiffrées permettant de mesurer le niveau d'atteinte de ces objectifs. Revoir l'objectif d'émissions de NOx en prévoyant des mesures complémentaires au sein du PCAET.

2.1.2. Sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la séquestration carbone

Les émissions directes et indirectes de GES, pour le patrimoine et les services de la CAVEM, évaluées à l'aide de la méthode Bilan GES Organisation⁷ par sources d'émission⁸, s'élèvent à 4800 t éq CO₂ pour l'année 2016, essentiellement dans le domaine des transports, de l'assainissement et des déchets.

Plus généralement pour l'ensemble du territoire de la CAVEM, les émissions de GES sont estimées sur la base des données Energ'Air à 575 kt éq CO₂ pour l'année 2014, pour trois types de polluants (CO₂, CH₄ et N₂O), principalement dans le secteur du transport (66 % du total). Les objectifs de la stratégie nationale bas carbone (SNBC)⁹ tous secteurs confondus, ne sont pas respectés pour 2014. Le niveau des émissions de GES de 5 t par habitant¹⁰ (données 2014), situe la CAVEM légèrement en dessous de la moyenne nationale (6,3 t par habitant en 2016).

La capacité de stockage dans les « puits de carbone »⁽⁵⁾ est estimée, sur la base des données 2016 du Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique pour la région PACA, à 2 000 kt CO₂ pour 2012, principalement dans les zones de forêt et de cultures situées sur les communes de Fréjus et Roquebrune-sur-Argens ; soit une capacité de stockage environ trois fois supérieure aux émissions GES du territoire, ce ratio favorable devant toutefois être nuancé par la perte éventuelle de stockage due à l'artificialisation des sols entre 2012 et 2014.

Le PCAET affiche un objectif de réduction des émissions de GES de -46 % à l'horizon 2050 avec des paliers intermédiaires de -18 % en 2021 et de -23 % en 2026, sans préciser toutefois le mode de calcul de ces résultats. L'évaluation environnementale montre que ces prévisions sont en retrait par rapport aux objectifs de la première SNBC, l'Autorité environnementale observe qu'elles sont *a fortiori* très éloignées de la trajectoire prévue pour la réduction des émissions de GES de la France, qui vise la neutralité carbone⁽⁴⁾ en 2050, soit environ une division par deux en 2030. L'objectif du PCAET pour 2030 se situe au-dessus de la trajectoire fixée par le SRADDET, mais en

⁷ La méthode réglementaire Bilan GES Organisation est prévue par l'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

⁸ Les cinq sources d'émission examinées dans le dossier sont le patrimoine administratif, les transports publics, l'assainissement, les déchets et le nettoyage et le forum (théâtre intercommunal situé à Fréjus).

⁹ Le ministère de la Transition écologique et solidaire a rendu public le 6 décembre 2018 le projet de Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) révisée. Elle dessine le chemin de la transition écologique et solidaire vers la neutralité carbone en 2050. Ce principe de neutralité carbone impose de ne pas émettre plus de gaz à effet de serre que notre territoire peut en absorber via notamment les forêts ou les sols. Ce projet a fait l'objet d'un [avis de l'Autorité environnementale](#) le 6 mars 2019 et fera l'objet d'une consultation publique. Son adoption est prévue au deuxième trimestre 2019.

¹⁰ 575 000 tonnes émises en 2014 pour une population de 113 490 habitants.

dessous pour 2050. Les écarts du PCAET par rapport aux cibles nationales et régionales ne sont pas justifiées dans le dossier.

La contribution positive du PCAET de la CAVEM à la réduction des émissions GES ressort de plusieurs composantes du programme d'actions, notamment toutes les actions (en particulier celles de l'axe 1) visant à la réduction des énergies carbonées dans le domaine de l'aménagement, du bâtiment et des transports, ou encore les actions visant à la préservation des terres agricoles favorables au stockage du carbone.

En revanche, l'effet jugé positif est moins visible pour les actions (axe 3) relatives à l'amélioration du traitement des déchets. Par ailleurs, l'efficacité du dispositif envisagé ne peut être évaluée avec précision, faute de données chiffrées de l'apport attendu des actions mises en œuvre.

Recommandation 4 : Préciser le mode de calcul des effets attendus du PCAET et justifier les écarts entre les objectifs du PCAET et les cibles des stratégies nationales et régionales.

2.2. Sur l'énergie

2.2.1. Sur la réduction de la consommation énergétique

Le bilan des consommations énergétiques de la CAVEM est présenté de manière détaillée sur la base des données de l'observatoire régional de l'énergie-climat-air (Energ'Air PACA) de l'année 2014. La consommation d'énergie primaire est évaluée à 380 Mt Ep (électricité primaire, gaz, pétrole, déchets) ; la consommation d'énergie finale s'élève à 245 Mt Ep essentiellement dans le domaine des transports (50 % du total, et du bâtiment (résidentiel plus tertiaire) (36 % du total). Malgré un fléchissement de la consommation constaté en 2010 pour l'énergie primaire et pour l'énergie finale, les objectifs de la SNBC ne sont, là encore, pas respectés à l'échelle de la CAVEM en 2014.

Le programme d'actions comporte des actions en matière de mobilité, de rénovation énergétique des bâtiments, d'aménagement durable, de promotion des énergies renouvelables, dont l'effet positif sur la réduction d'énergie est avéré. La contribution d'autres composantes du programme d'actions (agriculture, déchets...), jugées dans le dossier « favorables à l'énergie » sans justification, est plus difficile à apprécier, faute d'explications appropriées. L'absence de chiffrage des actions ne permet pas d'apprécier précisément leur contribution aux objectifs stratégiques du PCAET.

La réduction des consommations énergétiques du PCAET par rapport à 2012, de -5 % en 2026 et de -22 % en 2050 se situe en deçà des objectifs nationaux de la loi transition énergétique TEPCV(8) (-50 % en 2050) et régionaux du SRADDET en cours d'adoption (-33 % en 2050). Les orientations stratégiques du PCAET concernent essentiellement :

- pour le bâtiment : la rénovation énergétique des bâtiments, le renouvellement des installations de chauffage, la prise en compte de la réglementation thermique en vigueur,
- pour la mobilité : le développement des transports collectifs et des modes actifs de déplacement (à pied et en vélo), et l'amélioration des performances énergétiques des véhicules.

Ces dispositions traduisent un effort notable dans le domaine du résidentiel (57 %) et du tertiaire (34 %), mais insuffisant dans le domaine des transports (5 %) pourtant signalé comme principal consommateur énergétique dans le diagnostic ; elles ont également une portée limitée dans le secteur industriel (-9 % en 2050).

Recommandation 5 : Proposer une stratégie plus ambitieuse, notamment dans le domaine de la mobilité et de l'industrie, pour rapprocher les objectifs du PCAET des cibles nationales et régionales en matière de réduction de la consommation énergétique de la CAVEM.

2.2.2. Sur le développement des énergies renouvelables

Le potentiel de développement des énergies renouvelables de la CAVEM évalué à 1 101 GWh concerne principalement par ordre d'importance décroissante :

- les pompes à chaleur ; gisement de 450 GWh actuellement pratiquement inexploité, particulièrement prometteur en termes de thalassothermie, géothermie et aérothermie, selon la position des bâtiments par rapport à la mer,
- le solaire photo-voltaïque ; gisement de 426 GWh aujourd'hui mobilisé à hauteur de 3 % majoritairement sous forme d'installations diffuses en toiture,
- l'éolien : gisement de 160 GWh actuellement inexploité, notamment sous forme de parc éolien.

La méthode utilisée pour évaluer le potentiel théorique du photo-voltaïque n'est pas explicitée, elle est présentée de façon succincte pour les pompes à chaleur.

Les objectifs stratégiques du PCAET en matière de développement des énergies renouvelables sont présentés sommairement, sans mise en perspective avec le potentiel identifié dans le diagnostic. Les quatre actions de l'axe opérationnel C3 dédié à la « *diversification des sources d'approvisionnement énergétique* » sont directement en rapport avec l'utilisation des énergies renouvelables pour la production d'électricité et de chaleur. Leur contenu peu précis et non chiffré ne permet pas d'apprécier les résultats que l'on peut raisonnablement en attendre ni, donc, leur contribution aux objectifs du PCAET.

La thématique des énergies renouvelables est peu prise en compte dans l'élaboration du PCAET, au regard du potentiel disponible et de l'importance de l'enjeu en termes de réduction des énergies carbonées, d'amélioration de la qualité de l'air, et de sécurisation de l'approvisionnement énergétique du territoire.

Recommandation 6 : Renforcer la mobilisation des énergies renouvelables dans le PCAET de la CAVEM en lien avec les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie.

2.3. Sur la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique

Selon le dossier, les données locales confirment que la CAVEM s'inscrit dans le contexte d'augmentation des températures constatée de façon plus générale à l'échelle de la France et de la région PACA. Le diagnostic examine de façon détaillée les effets du changement climatique à court, moyen et long terme sur l'environnement physique, naturel et économique du territoire. Les principales menaces identifiées concernent : la ressource en eau, le risque d'inondation et d'incendie de forêt, le littoral (particulièrement éprouvé par des coups de mer de plus en plus fréquents), les zones naturelles sensibles, la production énergétique, l'inconfort thermique, les risques sanitaires, le tourisme et l'agriculture.

Pourtant, le contenu du dossier apparaît peu développé au regard de l'importance signalée de l'enjeu et de la richesse des informations présentées dans le diagnostic.

Sur le plan stratégique, la problématique du changement climatique est à peine effleurée à propos du stockage du carbone et dans le libellé de l'axe opérationnel D1 « *Informer, sensibiliser et mobiliser chacun aux enjeux climatiques et énergétiques* ».

Au niveau opérationnel, le programme d'actions du PCAET aborde superficiellement la question du climat au titre de l'action A11 consacrée de façon très générale à la « *conception d'opérations d'aménagement développant des formes urbaines durables* », de l'action A12 dédiée limitativement au problème des crues dans la vallée de l'Argens par « *l'adaptation des ouvrages publics aux enjeux climatiques* », et de l'action D11 visant de façon abstraite à « *communiquer et mobiliser autour du PCAET de la CAVEM* ». D'une façon générale, le niveau de détail du programme d'actions n'est pas à la hauteur de l'importance et de la multiplicité des enjeux climatiques du territoire, notamment en termes de prévention du risque d'inondation, ou d'adaptation des espaces littoraux à la montée du niveau de la mer et du recul du trait de côte.

L'évaluation des incidences du PCAET sur la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique, est également succincte et peu argumentée, même si on peut légitimement considérer qu'une grande partie des actions en faveur de l'énergie, de la mobilité, ou des émissions de GES concourent de façon transversale à limiter l'augmentation des températures, cause première de tous les effets néfastes du changement climatique.

Recommandation 7 : Renforcer et préciser les actions visant à la réduction de la vulnérabilité et à l'adaptation du territoire au changement climatique, en cohérence avec l'importance des menaces mises en évidence dans le diagnostic, notamment pour ce qui concerne la protection de l'espace côtier.

2.4. Sur l'environnement naturel écologique et paysager

L'analyse réalisée, dans l'ensemble correctement représentative de l'état initial de l'environnement, met en évidence un territoire à dominante naturelle (83 % de la superficie totale en dehors de la bande côtière fortement urbanisée), particulièrement sensible en termes de paysage, de milieux naturels et de biodiversité, de ressource en eau, et de risque d'inondation. Les principaux secteurs sensibles (sites inscrits et classés, Znieff(10), sites Natura 2000, trame verte et bleue(9)) sont identifiés, décrits et cartographiés.

Selon le dossier, les milieux naturels (biodiversité, continuités écologiques, paysage, eau) de la CAVEM apparaissent globalement préservés par la mise en place du PCAET dont les aménagements ne prévoient pas de projets photovoltaïques ou éoliens au sol de grande ampleur, ni de filières géothermiques et hydrauliques susceptibles de perturber la ressource en eau. Une attention particulière est préconisée pour les énergies renouvelables en mer au regard des atteintes potentielles à la biodiversité marine, et pour les mesures éventuellement nécessaires pour prévenir une déforestation excessive dans le cadre de la mise en place de la filière bois locale. L'évaluation environnementale des projets d'infrastructures de déplacement (pistes cyclables, lignes de transports en commun, parcs-relais, aires de co-voiturage...) nécessaires au PCAET est renvoyée aux dispositions du plan de déplacements urbains (PDU) de la CAVEM¹¹ assorties de quelques mesures préventives ; le PDU de la CAVEM, tout comme le PCAET, reporte l'évaluation des incidences sur le milieu naturel sur les études d'impact des projets concernés.

D'une façon générale le manque de précision concernant le contenu, les modalités de mise en œuvre et la localisation des actions du PCAET ne permet pas d'évaluer avec un degré de précision suffisant les incidences du plan sur les enjeux environnementaux identifiés du territoire ; les

¹¹ Le PDU de la CAVEM a fait l'objet d'un [avis de l'autorité environnementale](#) du 23 février 2016

mesures d'évitement ou de réduction d'incidences éventuellement nécessaires ne sont pas présentées. La majorité des incidences « à quelques exceptions près » sont qualifiées de non évaluable précisément au stade du PCAET et reportées sur l'étude d'impact des projets à venir. Cette approche du PCAET s'avère peu conforme à l'esprit de l'évaluation stratégique des plans et programmes. En effet, le PCAET est un document de cadrage ayant vocation à proposer des principes généraux à respecter pour chaque type d'aménagement susceptible d'affecter des secteurs sensibles et à analyser leurs effets cumulés sur son périmètre. À cet effet, le PCAET doit formuler à titre préventif, tout au moins dans leurs grands principes, des mesures de préservation ou de reconstitution des espaces naturels susceptibles d'être affectés par le projet : explicitation du parti d'aménagement retenu, présentation des variantes possibles, modalités de conduite des projets à venir, concertation avec les gestionnaires des espaces naturels concernés, dispositions réglementaires en matière de soumission à étude d'impact, réalisation de pré-diagnostic naturalistes préalables.

Recommandation 8 : Analyser les incidences potentielles du PCAET sur l'environnement naturel écologique et paysager, dans le cadre d'une évaluation stratégique garante de l'anticipation des effets cumulés sur le territoire ; proposer des mesures de limitation de ces incidences qui encadreront les projets subséquents.

Le rapport de présentation fournit quelques éléments relatifs aux incidences potentielles du PCAET sur les six sites Natura 2000(3) de la CAVEM. Toutefois, cet exposé sommaire, non territorialisé, non ciblé sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et sur les objectifs de conservation des sites mentionnés dans les DOCOB(3), et enfin non conclusif sur le niveau d'incidences du PCAET, ne saurait tenir lieu, même au stade amont de l'élaboration d'un PCAET, d'étude d'incidences Natura 2000 telle que prévue par la réglementation en vigueur (articles R. 414-19 et R. 414-23 du code de l'environnement).

Recommandation 9 : Fournir une évaluation des incidences Natura 2000 conforme aux exigences réglementaires, ciblée sur les habitats et les espèces indicatrices, et sur les objectifs de conservation des sites concernés.

Glossaire

Acronyme	Nom	Commentaire
1. COVNM	composés organiques volatils non méthaniques	Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) proviennent notamment des transports (pots d'échappement, évaporation de réservoirs), ainsi que des activités industrielles telles que les activités minières, le raffinage de pétrole, l'industrie chimique, l'application de peintures et de vernis, l'imprimerie. Les COVNM sont émis en relativement faible quantité lors de la combustion d'énergies fossiles, à l'exception des moteurs des véhicules routiers. L'émission spécifique est plus grande avec l'utilisation de la biomasse. Une part importante des COVNM provient du phénomène d'évaporation au cours de la fabrication et de la mise en œuvre de produits contenant des solvants. Outre leur impact direct sur la santé, ils interviennent dans le processus de production d'ozone dans la basse atmosphère
2.	Économie circulaire	L'économie circulaire se veut plus « écologiquement vertueuse » que les modèles économiques classiques qui basent le développement économique sur une production de richesse se traduisant par une destruction de ressources. Elle promeut pour cela un système économique et industriel d'une part sobre en carbone et en énergie et d'autre part sobre en ressources naturelles lentement ou coûteusement renouvelables, fondé sur l'écoconception des produits et services qui doit favoriser le recyclage au meilleur coût.
3.	Natura 2000	Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). Les documents d'objectifs (DOCOB) sont les plans de gestion des sites et futurs sites Natura 2000 ; leur élaboration comprend trois étapes : l'inventaire écologique et socio-économique, la définition des objectifs de développement durable, la définition des mesures concrètes de gestion
4.	Neutralité carbone	En sciences du climat la neutralité carbone à l'intérieur d'un périmètre donné, est un état d'équilibre à atteindre entre les émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine et leur retrait de l'atmosphère par l'homme ou de son fait. La différence entre les gaz émis et extraits étant alors égale à zéro, la neutralité carbone est également désignée par l'expression « <i>zéro émissions nettes</i> »
5.	Puits de carbone	Un puits de carbone ou puits CO ₂ est un réservoir (naturel ou artificiel) qui absorbe du carbone présente dans la biosphère. Ce carbone est alors piégé dans de la matière vivante puis par la suite plus ou moins durablement séquestré dans de la matière organique morte ou dans une roche « biogénique ». En contribuant à diminuer la quantité de CO ₂ atmosphérique, les puits de carbone influent sur le climat planétaire et donc sur toutes les composantes de l'environnement qui dépendent du climat.
6. Scot	Schéma de cohérence territoriale	Le Scot est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale, il remplace l'ancien schéma directeur.
7. SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires	En France, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un schéma régional de planification qui fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants. Il est institué par la loi NOTRe dans le contexte de la mise en place des nouvelles régions en 2016. .
8. TEPCV	Transition énergétique pour la croissance verte	La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.
9. TVB	Trame verte en bleue	La trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle de l'environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Elle vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services. [site internet du Ministère de l'écologie]
10. Znieff	Zone naturelle d'intérêt floristique et faunistique	L'inventaire des Znieff est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique lancé en 1982 par le ministère chargé de l'environnement et confirmé par la loi du 12 juillet 1983 dite Loi Bouchardeau. La désignation d'une Znieff repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. La présence d'au moins une population d'une espèce déterminante permet de définir une Znieff.