

Annexe à l'avis de l'État sur le projet de PCAET de la Communauté d'agglomération Cannes Pays de Lérins (CACPL)

En préambule, il faut saluer la qualité du projet de PCAET de la CACPL et sa rédaction soignée et globalement conforme aux attendus réglementaires. Cette rédaction offre une réponse aux enjeux climatiques, énergétiques et environnementaux du territoire. Quelques éléments nécessitent toutefois d'être revus.

1. DIAGNOSTIC

1.1. Émissions de gaz à effet de serre et consommations d'énergies finales

Pour les émissions de gaz à effet de serre (GES) et les consommations d'énergies finales, le diagnostic répond aux attentes réglementaires. Trois secteurs représentent ensemble 95 % de la consommation énergétique du territoire : transports 41 %, résidentiel 31 % et tertiaire 25 %.

Le mix énergétique du territoire est majoritairement composé d'énergies fossiles (59%). Entre 2012 et 2021, la consommation d'énergie du territoire a baissé de 10%, principalement grâce au tertiaire et au résidentiel.

Les transports routiers pèsent très lourd sur le territoire de la CACPL : c'est le premier secteur consommateur d'énergie, le premier émetteur de gaz à effet de serre et le premier pollueur de l'air. En 2021, les transports routiers représentaient 40 % des consommations d'énergie du territoire (transports non-routiers 1 %) et 55 % des émissions de GES (transports non-routiers 2 %). Les transports routiers contribuent aussi largement à la pollution atmosphérique en étant le premier émetteur d'oxydes d'azote (78 % des Nox émis) et d'ammoniac (80 %). Ces enjeux appellent des actions fortes dans tous les champs des déplacements.

Le secteur du bâtiment résidentiel est solidement analysé, avec son évolution depuis 2007. Pour le secteur du bâtiment tertiaire, la description du contexte local est de qualité, avec un zoom sur le tourisme. Le diagnostic mentionne le dispositif Éco Énergie Tertiaire ; il aurait été intéressant de présenter le parc assujéti sur le territoire. → Enfin il est nécessaire qu'une analyse du parc immobilier de la collectivité figure dans ce diagnostic : il conviendra de corriger cet oubli avant la consultation du public sur ce projet de PCAET.

Concernant le potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre, le diagnostic proposé est conforme aux prescriptions réglementaires. Il évalue ce potentiel à - 87 % des émissions actuelles en milieu de page 69 et - 81 % en bas de la même page : il conviendra d'harmoniser les deux chiffres. Ce potentiel repose à 98 % sur les secteurs des transports, du résidentiel et du tertiaire, les transports représentant plus de la moitié de l'effort (- 78 %).

Le potentiel de réduction de la consommation énergétique du territoire entre 2015 et 2050 est estimé à - 62 % (p. 63), en utilisant les hypothèses du scénario « S1 – Génération frugale » réalisé par l'ADEME dans sa prospective « Transition(s) 2050 ». La CACPL a retenu le scénario le plus exigeant en termes d'économies d'énergie. La réduction théorique maximale s'élèverait à - 2 144 GWh (p. 62) ou - 2 077 GWh/an (p. 63), ce qu'il conviendra de clarifier.

→ Il aurait été intéressant de présenter les potentiels de réduction des consommations dans les quatre scénarios ADEME Transition(s) 2050, de justifier le choix du scénario retenu, puis d'explicitier les coefficients correctifs choisis pour chaque secteur. Ces indications manquent dans la rédaction actuelle du projet pour pouvoir analyser la baisse potentielle présentée, qui est très conséquente.

1.2. Production d'énergies renouvelables et estimation du potentiel

La production énergétique locale était de 82 GWh en 2021, dont 50 GWh de bois-énergie, 9 GWh de chaleur biomasse et 8 GWh de solaire thermique. La ressource biomasse utilisée est majoritairement importée sur le territoire. Les énergies renouvelables électriques étaient très peu développées, avec seulement 4 GWh de photovoltaïque.

Le tableau présentant la production actuelle de la filière photovoltaïque sur le territoire par commune comporte des erreurs d'unité entre MW, MW/h et kW, kW/h, à corriger (p. 76).
→ Une relecture des unités utilisées est attendue pour l'ensemble du document.

Le potentiel estimé repose principalement sur les **énergies renouvelables thermiques** (915 GWh/an soit 69 % du potentiel total) dont 750 GWh/an pour le bloc « chaleur renouvelable » (géothermie, thalassothermie et pompes à chaleur), ce qui est intéressant. Le diagnostic s'appuie notamment sur des études qui signalent une configuration très favorable sur la nappe alluviale de la Siagne, située sur les communes de Cannes et Mandelieu-La-Napoule, et sur le littoral. Il en déduit que le potentiel géothermique de la CACPL est illimité en théorie : tous les besoins en chaleur du territoire pourraient être couverts.

→ La CACPL doit prendre en compte deux limites importantes à cette analyse.

1. Certaines parties du territoire sont éloignées de la nappe alluviale de la Siagne et du littoral et ne pourront être alimentées par cette source de chaleur qu'à condition de disposer d'un ou plusieurs réseaux de chaleur conséquents, dimensionnés à l'échelle de l'EPCI et pas simplement d'un quartier.
2. Les bassins versants de la Siagne et du Loup sont en situation de déséquilibre quantitatif depuis 2010, dans le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du Bassin Rhône-Méditerranée. Ce point est brièvement mentionné dans l'analyse des vulnérabilités (p. 42) mais il n'est pas pris en compte dans l'estimation du potentiel géothermique, ce qui interroge.

La production de chaleur renouvelable nécessite une approche globale, car la multiplication des sites de production géothermiques ou thalassothermiques individuels (hôtel, entreprise) risquerait de miter le littoral et ne permettrait pas de diffuser la ressource sur l'ensemble du territoire. Utiliser ce potentiel géothermique et thalassothermique pleinement relève d'un choix stratégique structurant pour la collectivité. → Pour maximiser les chances de réussite sur le sujet de la production de chaleur, il conviendra d'y apporter une attention particulière lors de l'élaboration du schéma directeur des énergies renouvelables.

Concernant les **réseaux de chaleur**, le diagnostic fait état d'un réseau existant sur le territoire : le réseau de chaleur biomasse du Ranguin-Frayère à Cannes. Le calcul du potentiel du territoire repose sur une évaluation cartographique nationale SNCU - FEDENE et sur l'analyse des consommations pour caractériser un potentiel de densité énergétique linéaire. 14 zones de développement préférentielles sont ainsi identifiées, dans quatre grands secteurs à Cannes et Mougins qui représentent un potentiel de raccordement de 357 à 495 GWh/an selon l'hypothèse de densité minimale retenue.

→ Ce potentiel est élevé ; il conviendra de rester vigilant sur l'état actuel et futur des réseaux de chaleur, sur leur développement et les coûts associés, pour sécuriser l'atteinte des objectifs fixés pour les énergies renouvelables thermiques. Aucune analyse comparative n'est présentée dans le document, il serait utile de compléter le projet en ce sens.

Le potentiel de production de la filière **solaire thermique** est évalué à 157 GWh/an. Il serait préférable de regrouper cette filière avec le bloc géothermie, thalassothermie et pompes à

chaleur, car une filière géothermie pleinement développée serait incompatible avec le développement du solaire thermique. Ces sources d'énergie font doublon dans l'expression du potentiel maximal total territorial puisqu'elles satisfont le même besoin de chaleur, en particulier l'eau chaude sanitaire.

→ Le document affiche un potentiel surévalué pour les énergies renouvelables thermiques : cela devra être corrigé avant soumission du projet de PCAET à la consultation du public.

La filière **bois-énergie** (5 GWh/an) et la récupération de chaleur fatale (1,7 GWh/an) complètent les EnR thermiques. Ces filières sont bien décrites dans le diagnostic, avec une estimation de la capacité à produire de la biomasse exploitable localement. De même le potentiel de la filière gaz est correctement estimé (méthanisation 41 GWh/an et pyro-gazéification 201 GWh/an) et la pyro-gazéification est bien décrite comme une filière en cours d'industrialisation.

Les énergies renouvelables électriques sont majoritairement portées par la filière **photovoltaïque** avec un potentiel de production à 2050 estimé à 176 GWh/an et une très faible production hydraulique (0,3 GWh/an). Le photovoltaïque est la filière qui se développe le plus actuellement et devrait continuer à se développer le plus dans les années à venir. Toutefois en matière de photovoltaïque au sol, le territoire de la CACPL n'a ni parc existant, ni projet en cours et il ne présente aucun potentiel de développement de centrale sur friche.

→ Ceci interroge, au stade du calcul du potentiel maximal théorique. En effet, la sous-filière photovoltaïque au sol permet de faire émerger des projets de puissance significative et représente aujourd'hui 69% de la puissance photovoltaïque installée dans notre région : elle pourrait être considérée sur ce territoire également.

Le potentiel de production photovoltaïque présenté s'appuie donc sur les **toitures** (94 GWh/an) et les ombrières de parkings (78 GWh/an).

→ Ce potentiel très limité interroge également, par rapport aux autres EPCI de la région. La taille limitée des toitures est invoquée pour l'expliquer et la méthode de calcul est précisée : 52 588 bâtiments ont été recensés dont 90% sont soumis à des contraintes patrimoniales dites « Architecte Bâtiments de France ». Le potentiel brut estimé serait de 946 GWh/an et un abattement de 90% est appliqué pour tenir compte des contraintes patrimoniales, principalement. Or l'existence de ces contraintes n'implique pas qu'aucun développement en toiture n'est possible.

→ Ecarter 90 % des surfaces de toiture au stade du calcul de potentiel maximum n'est pas conforme aux attendus réglementaires : ce filtre doit être retiré du calcul de potentiel. La collectivité doit calculer le potentiel maximal brut de contraintes patrimoniales ; elle développera ensuite une stratégie et des actions opérationnelles sur ce sujet, tel qu'un travail de dérisquage via l'AMI foncier dérisqué de la Région ou via un travail partenarial avec l'Architecte des bâtiments de France et la mise en application du guide régional « Intégration architecturale des panneaux solaires en secteur protégé », publié en 2024 par la DRAC et la DREAL.

Sur les parkings, le diagnostic proposé est intéressant, avec une classification des parkings par catégorie de taille et une analyse liée à l'obligation de solarisation dès 2028 des parkings d'une superficie supérieure à 1 500 m², conformément à la loi APER du 10 mars 2023 : ces parkings ont un potentiel de 59 GWh/an, soit 60 % du potentiel identifié sur parkings.

Aucun potentiel éolien n'est disponible sur le territoire, sur la base des hypothèses du Schéma Régional éolien de la Région Sud de 2012 et des contraintes réglementaires.

Enfin, le potentiel maximal de production d'énergies renouvelables sur le territoire pourrait utilement être analysé au regard des zones d'accélération définies par les communes dans le

cadre de la loi APER. En effet plusieurs communes de la CACPL ont défini des zones d'accélération, l'intercommunalité a elle-même délibéré pour valider les propositions communales et elle a créé une cartographie intercommunale des zones d'accélération.

→ Il serait intéressant de comparer les potentiels estimés dans le diagnostic du PCAET aux zones d'accélération communales, en vue de guider la définition des actions de coordination et d'animation à conduire auprès des élus.

La couverture des besoins énergétiques du territoire par la production locale était très faible en 2021, à 1.6 %. En 2050, l'autonomie énergétique ne serait pas atteignable, même en visant la baisse potentielle maximale pour les consommations énergétiques (qui descendraient à 1 375 GWh/an) et la hausse potentielle maximale pour la production d'énergies renouvelables (1 332 GWh/an). → Ce résultat invite à revisiter les leviers peu mobilisés dans les calculs de potentiel de ce projet de PCAET, notamment la production d'énergie photovoltaïque.

1.3. Réseaux de distribution et de transport d'électricité

Concernant le réseau de transport d'électricité, trois postes sources sont présents sur le territoire, représentant une capacité réservée dans le S3REnR de 7,6 MW, pour une capacité totale restante de 10,4 MW. Les conditions de raccordement sont favorables et le réseau de transport ne devrait pas être un obstacle au développement de projets photovoltaïques à hauteur du potentiel indiqué à 2030, puisqu'aucune grosse installation n'est identifiée à ce stade. Toutefois cette marge de développement limitée pourrait freiner l'émergence d'un projet ambitieux : il conviendrait d'adopter une posture de vigilance sur ce point lors de la prochaine révision du S3REnR.

Le réseau de gaz est également analysé. Théoule-sur-Mer n'est pas desservie, et Mougins et Mandelieu-la-Napoule sont desservies de manière peu dense. Il est bien identifié que le territoire de la CACPL est soumis au décret « droit à l'injection », ce qui valide la première étape sur la préfaisabilité technique du potentiel de biogaz estimé à ce stade dans le PCAET. La ville de Cannes a émis un avis favorable au zonage de raccordement de biométhane dans l'éventualité d'un projet de méthanisation des boues de la station d'épuration Aquaviva.

1.4. Qualité de l'air

6 polluants réglementés doivent être étudiés dans le diagnostic d'un PCAET, en émissions et en concentration : Nox, PM10 et PM2,5, COV, SO2 et NH3.

Les nouvelles valeurs réglementaires et les recommandations 2021 de l'OMS sont étudiées dans l'analyse des populations exposées et des établissements recevant du public (ERP) sensibles pour les NO2, PM10 et PM2,5 (pp. 101 à 106), dans le bilan par polluant. Il faut saluer l'analyse de ces ERP vis-à-vis de la valeur limite actuelle, la valeur limite future ainsi que la ligne directrice de l'OMS pour le NO2, les PM10 et PM2,5. Il aurait été intéressant de cartographier les PM10 et PM2,5. De plus, il serait utile qu'une liste des établissements concernés par des dépassements de valeurs limites actuelles et futures complète ce diagnostic, afin que les communes puissent s'approprier le sujet. A noter : si un seul ERP est concerné actuellement par le dépassement des valeurs limites réglementaires, de nombreux autres ERP le seront à court terme du fait des nouvelles valeurs limites.

La CACPL a bien rédigé un plan d'action pour la qualité de l'air (PAQA), obligatoire parce qu'elle est dans le périmètre du Plan de protection de l'atmosphère (PPA) des Alpes-Maritimes. Dans

le PAQA, la révision de la directive européenne est bien évoquée en page 11. La procédure mise en œuvre lors des pics de pollution est présentée et les mesures de niveau 1 sont détaillées.

Les émissions sont étudiées pour les 6 polluants réglementés, sur la période 2007 - 2021 (diagnostic et PAQA). Toutefois en 2024, les données 2022 étaient disponibles pour les émissions et les données 2023 l'étaient pour les concentrations et les populations exposées : ces données 2022 pourraient être intégrées au projet de PCAET.

Les secteurs présentés correspondent globalement aux attentes réglementaires, même si le découpage sectoriel retenu diffère. Mais il manque le secteur déchets, du fait de l'absence d'installation de traitement des déchets sur le territoire (p. 107). → Il conviendrait d'intégrer tout de même les données relatives aux déchets du territoire.

Une comparaison des émissions entre les communes de la CACPL est présentée. → Il serait utile de comparer les niveaux d'émission de chaque secteur avec la moyenne départementale et la moyenne régionale.

Les potentiels de réduction des émissions de polluants sont évoqués sous l'angle de l'analyse des origines et des axes de progrès (pp. 114 - 115). → Il manque un chiffrage de ce potentiel, qui devra être ajouté au projet de PCAET avant consultation du public. Ce chiffrage est un attendu réglementaire pour 8 secteurs d'activités. Il est particulièrement utile pour guider l'élaboration du programme d'action (trafic routier, chauffage au bois, brûlages).

L'organisation du PAQA par polluant est intéressante mais incohérente avec la répartition par thématique utilisée dans le diagnostic. Le PAQA présente une étude opportunité ZFE conforme à l'obligation réglementaire (pp. 35 à 52). Grâce à son Plan de mobilité 2023 - 2032, la CACPL souhaite lutter contre l'augmentation du volume de déplacements et stabiliser les kilomètres parcourus. Le potentiel de réduction des émissions de NOx dues aux mobilités est estimé à -76 % au maximum entre 2007 et 2030, les PM10 à -59 % et les PM2,5 à -71 %. En page 45, les graphiques sont illisibles.

1.5. Potentiels de production de biomasse à usages autres qu'alimentaires

→ Le potentiel de production de biomasse à usages autres qu'alimentaires n'est pas estimé, ce qui est un manquement vis à vis des attendus réglementaires.

1.6. Vulnérabilité

L'étude prospective de la vulnérabilité du territoire signale trois vulnérabilités majeures.

La première est celle de la **santé humaine**, exposée à l'augmentation des vagues de chaleur et à la pollution de l'air chronique, particulièrement dommageable pour une population plus âgée que la moyenne régionale. Vient ensuite une vulnérabilité du **pouvoir d'achat** aux variations du prix de l'énergie et aux investissements pour la réparation et l'adaptation des bâtiments, en raison du retrait-gonflement des argiles sur les communes de Mougins et Mandelieu, et du risque de mouvements de terrain sur Cannes et Théoule-sur-mer, où les sols peinent à faire face aux précipitations intenses. Le risque d'aggravation de ces aléas est bien signalé. Enfin les risques liés à la **ressource en eau** sont importants, avec une alternance de sécheresses prolongées et répétées et d'inondations, une salinisation des nappes phréatiques et une réduction du débit des cours d'eau.

Le coût de l'inaction est présenté, à l'échelle nationale : il serait intéressant de chiffrer les risques majeurs localement. Par ailleurs des imprécisions concernant les risques sont identifiées dans l'état initial de l'environnement (EIE) : concernant le risque inondation, les éboulements (et non écroulements) et chutes de blocs sont évoqués, et l'EIE indique que seule la commune de Mougins dispose d'un plan de protection des risques (PPR) de **mouvements de terrain**. Il conviendrait de préciser qu'un PPR de mouvements de terrain est en cours d'élaboration pour Mandelieu-la-Napoule.

Concernant le **risque sismique**, l'Évaluation environnementale stratégique (EES) évoque le *Plan Séisme*, décliné à l'échelle du département des Alpes-Maritimes depuis 2017. L'expression « un risque sismique de catégorie 3 et 2 » pourrait être remplacée par « un aléa sismique faible et modéré » (p. 108).

Concernant le risque **incendie de forêt**, il conviendrait de préciser en page 60 de l'EIE les principales causes de départ de feux : mégots de cigarettes, barbecues ou feux de camps. Par ailleurs, il est proposé de corriger la page 62 de l'EIE : « *Toutes les communes du territoire CACPL disposent d'un PPR incendie de forêt (PPRIF) pour : Cannes, approuvé le 29/12/2010 ; Le Cannet, approuvé le 15/03/2012 ; Mandelieu-la Napoule, approuvé le 27/07/2021 ; Mougins, approuvé le 12/09/2008 ; Théoule-sur-Mer, approuvé le 27/04/2022* ».

2. STRATEGIE

La stratégie retenue est cohérente avec les enjeux identifiés dans le diagnostic.

2.1. Réduction des gaz à effet de serre

La stratégie du PCAET décline des objectifs de réduction des gaz à effet de serre compatibles avec les prescriptions réglementaires de la Loi Energie Climat (LEC) et du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) à l'horizon 2030 (-40 %) mais pas à l'horizon 2050 (-65 % en 2050 par rapport à 2012). La neutralité carbone ne serait pas atteinte en 2050.

Baisse des émissions de GES depuis 2012	Potentiel maximum	Ambition PCAET	SRADDET v. 2012	LEC vs 1990
2030		-40 %	-27 %	-40 %
2050	-87 %	-65 %	-75 %	-75 %

2.2. Maîtrise de la consommation d'énergie finale

L'objectif de réduction de la consommation d'énergie finale retenu à horizon 2050 est proche des attentes réglementaires, à -40 % par rapport à 2012.

Baisse de la conso. d'énergie	Potentiel maximum vs. 2015	Ambition PCAET vs. 2021	Ambition PCAET vs. 2012	SRADDET énergie finale vs. 2012	LEC vs. 2012
2030	-	-24 %	-31 %	-15 %	-20 %
2050	-60 %	-35 %	-40 %	-30 %	-50 %

Dans le SRADDET, les objectifs de réduction des consommations d'énergie primaire sont de -27% en 2030 et -50% en 2050 (p. 23 du fascicule des règles). Les objectifs de réduction des consommations d'énergie finale sont -15% en 2030 et -30% en 2050 (p. 257 du fascicule).

Un léger problème d'affichage affecte les graphiques des pages 17 et 18, où la consommation totale est légendée en ligne rouge mais n'apparaît pas sur les graphiques. Or ces courbes sont citées en référence dans le texte associé.

La partie « objectifs opérationnels » détaille les actions prévues pour chacun des secteurs avec des moyens d'actions et des objectifs chiffrés pour chacun d'entre eux.

La stratégie pour les transports est détaillée au paragraphe 2.5 ci-après.

La stratégie pour le secteur résidentiel vise la rénovation énergétique des logements, la promotion de la sobriété et des écogestes, la construction neuve performante, ainsi qu'un mix énergétique diversifié. Il aurait pu être envisagé des actions développant un urbanisme à la fois inclusif et bas carbone, comme des écoquartiers.

Pour le secteur tertiaire, c'est l'exemplarité du patrimoine public et de l'éclairage public qui est mise en avant, puis le respect des obligations du dispositif Éco Énergie Tertiaire pour le tertiaire privé. On retrouve également un objectif de développement de l'économie circulaire et de production de matériaux biosourcés, ainsi que des objectifs concernant l'adaptation au changement climatique. Il aurait pu être proposé un objectif de couplage des rénovations thermiques des bâtiments publics avec leur mise en accessibilité.

2.3. Développement des énergies renouvelables

Le potentiel maximal de développement des ENR identifié dans le diagnostic permettrait de produire 1 332 GWh par an et de couvrir 97 % des consommations en 2050. Le projet de PCAET retient un objectif stratégique de 1 178 GWh par an à horizon 2050, soit 88 % du potentiel et 57 % de la consommation énergétique projetée.

→ Ce projet de PCAET ne répond pas à l'objectif réglementaire de viser l'autonomie énergétique en 2050 : il conviendrait de réviser les objectifs de production d'énergie renouvelable.

Autonomie énergétique	Potentiel maximum	Ambition PCAET	SRADDET	LTECV
2030	-	22 %	32%	33%
2050	97%	57 %	110%	100%

Les objectifs sont déclinés par filière. Le développement des énergies renouvelables présenté vise un mix intéressant, autour du photovoltaïque et de la géothermie. Un graphique détaille la progression visée pour la production de chacune des filières EnR d'ici à 2050. Le développement des énergies renouvelables présenté cible une progression majoritaire de la production en chaleur renouvelable, puis du photovoltaïque et du gaz.

La partie « objectifs stratégiques » est appuyée sur des projets en cours, dont un projet de cogénération dans le cadre d'une valorisation des déchets et des projets de réseaux de chaleur déjà bien engagés par l'agglomération. Elle repose également sur la promotion à venir sur certaines filières (géothermie, pompes à chaleur, récupération de chaleur, méthanisation) ainsi que sur l'élan créé par les orientations de la loi APER sur la filière photovoltaïque.

La partie « objectifs opérationnels » détaille chaque filière. Les zones d'accélération définies dans le cadre de la loi APER sont présentées en annexe. Ce premier lien entre PCAET et zones d'accélération mériterait d'être approfondi, en précisant le potentiel de développement des EnR associé à ces zones.

Par ailleurs, le besoin global en énergie diminuera d'ici à 2050 mais le besoin d'électricité augmentera aux horizons 2030 et 2050 du fait de l'électrification des usages, avec des enjeux de stockage de l'énergie. La question du stockage d'énergie commence à se poser et sera un enjeu des décennies à venir, du fait du développement des énergies renouvelables.

→ Cette question du stockage de l'énergie n'est pas abordée dans la stratégie du PCAET et devra l'être avant soumission du projet à la consultation du public.

2.4. Réduction des émissions et concentrations de polluants atmosphériques

Les objectifs du PREPA 2022 – 2025 ainsi que ceux du SRADDET sont détaillés en page 7 du rapport stratégique et en page 11 du PAQA.

Dans la Stratégie, le PPA en vigueur « PPA06 – objectif 2025 » est présenté, mais dans le PAQA, c'est l'ancien PPA 2013-2018 qui est présenté (p. 12).

→ Cela devra être corrigé avant soumission du projet à la consultation du public.

Réduction des émissions de polluants atmosphériques	CACPL situation 2021 vs. 2007	CACPL PCAET objectif 2030 vs. 2007	PREPA 2022-2025 horizon 2030 vs. 2005
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-69 %	-77 %	-77 %
Oxyde d'azote (No _x)	-58 %	-70 %	-69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	-42 %	-52 %	-52 %
Ammoniac (NH ₃)	-54 %	-54 %	-13 %
Particules fines (PM _{2,5})	-31 %	-61 %	-57 %
Particules fines (PM ₁₀)	-29 %	-59 %	-

Les cibles 2030 du PREPA sont correctement prises en compte et les objectifs du PCAET sont pertinents (pour mémoire les PM_{2,5} et les COVnM n'ont pas respecté les objectifs du PREPA par le passé). Par contre, il manque les objectifs de réduction de la population exposée, pour être conforme aux attendus du SRADDET. De plus les réductions en émissions et concentration ne sont pas projetées à horizon 2050, contrairement aux attendus réglementaires.

→ Ces deux points devront être corrigés avant soumission du projet à la consultation du public.

Pour les concentrations, les objectifs fixés sont ceux de la nouvelle directive européenne. Dans cette stratégie, il aurait été pertinent de rappeler les nouveaux seuils.

2.5. Mobilité

La CACPL est l'autorité organisatrice de la Mobilité (AOM) depuis sa création en 2014.

Le diagnostic a établi que les transports routiers pèsent très lourd sur le territoire de la CACPL, en tant que premier secteur consommateur d'énergie, premier émetteur de gaz à effet de serre et source principale de pollution de l'air. La CACPL a un plan de mobilités 2023-

2032, qui vise à renforcer l'accessibilité et l'attractivité du bassin de vie ; à développer la mobilité de proximité ; à accélérer la transition écologique de véhicules.

Pour le transport de personnes, le PCAET fixe pour objectif de réduire l'énergie consommée et les émissions de GES de -29 % et -35 % respectivement, à horizon 2030. Pour le transport de marchandises, ces objectifs sont fixés à -27 % et -23 % à horizon 2030.

Entre le plan de mobilité 2023-2032 et le schéma directeur des itinéraires cyclables, la cohérence des documents stratégiques portant sur la mobilité pourrait être étayée, avec une attention particulière aux transports en commun et à l'intermodalité ; à l'amélioration du partage de la voirie en faveur des modes actifs ; à la promotion de la mobilité durable sur le territoire et en interne à la collectivité ; à la promotion du développement durable dans la mise en œuvre des infrastructures routières et de voirie.

→ L'objectif de report modal retenu pour les transports en commun est très peu ambitieux, avec une part modale de 5 % en 2009 qui passerait seulement à 7 % en 2032 (p. 28). Ils devraient être revus, en tenant compte des parts modales mesurées en 2023 dans le cadre de l'Enquête mobilités certifiée CEREMA.

2.6. Renforcement du stockage de carbone sur le territoire

Concernant la séquestration carbone des objectifs qualitatifs sont décrits en pages 15 et 16 et la stratégie précise que la CACPL souhaite préserver ses 5 183 ha de forêts, prairies, cultures et zones humides. En tant qu'agglomération dense et urbaine, elle annonce aussi se concentrer sur le rééquilibrage entre emplois, habitats et services, afin de contenir les besoins en construction des territoires voisins. → Il est nécessaire de fournir un objectif chiffré de renforcement du stockage de carbone, avant la consultation du public.

Séquestration carbone	Potentiel maximum	Ambition PCAET	SRADDET	SNBC
2030	-	-	-	-
2050	absent	absent	100%	100%

2.7. Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires

En lien avec l'application de la nouvelle Réglementation Environnementale du Bâtiment neuf (RE2020, entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2022), la collectivité souhaite développer la construction à partir d'éco-matériaux issus de matière recyclée ou biosourcée (p. 22), mais ne se fixe pas d'objectif.

2.8. Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur et évolution coordonnée des réseaux énergétiques

Les projets en cours et à venir sont listés et des objectifs sont chiffrés, dans la partie « 4.2.1. Chaleur renouvelable - objectifs opérationnels ».

3. PROGRAMME D'ACTION

Le programme d'actions est structuré en cinq axes stratégiques et 54 actions portées par les différents acteurs du territoire : la CACPL, les communes et les partenaires. Cette structuration facilite l'adéquation entre le programme et l'organisation de l'agglomération et des

communes. Cependant, il serait utile de mieux faire ressortir les 13 attendus réglementaires listés dans l'arrêté du 4 août 2016 et de les faire apparaître plus clairement dans ce programme d'actions. Pour assurer sa complétude, les remarques ci-après sont organisées dans l'ordre des attendus. → Un attendu est quasiment absent de ce projet, « Développer les territoires à énergie positive » : il conviendrait d'identifier au moins un territoire pilote.

L'action « 8 - Participer au pilotage du PCAET Ouest 06 » a un objectif pertinent. → Toutefois son libellé devra être modifié pour ne pas laisser penser qu'un PCAET unifié à valeur réglementaire existe et le terme « volontaire » pourra être ajouté dans l'intitulé de l'action.

3.1. Améliorer l'efficacité énergétique

L'axe n°3 prévoit la mise en œuvre d'un plan énergétique territorial comprenant 14 actions, ce qui en fait l'axe majeur de ce projet de PCAET. Les actions sont globalement bien décrites avec un pilote identifié, principalement la CACPL, des moyens humains alloués à l'action et pour certaines des budgets prévisionnels adéquats. Le Plan de Mobilités est ainsi doté d'un budget prévisionnel de 300 M€ sur la période 2023-2032. La rénovation énergétique des bâtiments publics et privés est également abordée, avec six actions programmées (actions 20, 22, 23, 24, 25, 45). Ce panel d'actions semble cohérent au vu des enjeux.

3.2. Augmenter la production d'énergie renouvelable et notamment développer les installations de biogaz

L'axe n°4 est dédié au développement des énergies renouvelables et de récupération locales. Il contient 9 actions, décrites avec un pilote identifié, principalement la CACPL, les moyens humains alloués à l'action et le budget prévisionnel associé.

Deux actions prévoient l'élaboration de schémas directeurs en 2026-2027 : un schéma directeur des EnR&R (action 34) et un schéma directeur des réseaux de chaleurs et de froid (action 36). Un approfondissement de la connaissance du gisement géothermique pour les besoins en chauffage et en refroidissement est également prévu, à horizon 2028 (action 35).

→ Il serait pertinent d'accélérer le calendrier de cette étude afin de prendre en compte ses conclusions dans les schémas directeurs précités.

De nombreuses actions s'appuient sur ces futurs schémas directeurs : le calendrier de leur réalisation est donc incertain à ce stade. L'action 37 prévoit de développer les projets photovoltaïques : elle pourrait s'appuyer sur le plan solaire de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et notamment l'AMI foncier dérisqué. De plus, il serait intéressant de prévoir un volet communication fort, pour inciter des porteurs de projets à se lancer dans la solarisation de leur toiture ou de leur parking. L'action 38 porte sur le développement de projets de solaire thermique. Pour les actions 37 et 38, il est rappelé que les contraintes patrimoniales constituent une contrainte majeure.

→ Il serait utile de prévoir explicitement dans ce programme d'action un travail de dérisquage et d'appropriation des enjeux d'intégration architecturale des panneaux solaires par la filière, et de dialogue avec les services concernés.

Concernant les autres énergies renouvelables thermiques, il est prévu une poursuite du développement des projets de réseaux de chaleur et de froid (action 39). Au vu de la stratégie de la CACPL pour le développement des énergies renouvelables, reposant en grande partie sur les EnR thermiques, il aurait été intéressant de proposer plus d'actions sur ces filières

(communication auprès des citoyens et du secteur privé, recherche d'une installation de grande ampleur exemplaire...).

→ Il est pertinent de prévoir dès aujourd'hui dans le programme d'actions une action spécifique d'animation du territoire en faveur des énergies renouvelables thermiques, pour faire émerger de nombreux projets avant 2030.

L'action 40 concerne les filières gaz avec un projet de méthaniseur chiffré à 20 M€ et une étude sur la gazéification-hydrothermale. Ces actions seront à même de lancer une dynamique. Enfin il est prévu de développer l'hydrogène comme vecteur énergétique (action 42). La CACPL pilotera l'action avec un projet chiffré à 51 M€, dont 14 M€ pour créer la station de production d'hydrogène. Cette initiative est intéressante : elle propose une piste concrète de décarbonation du secteur des transports et de stockage de l'énergie, qui sera l'un des défis des prochaines décennies. Ces actions pourraient être valorisées plus tôt dans ce PCAET, notamment dans le volet stratégie.

3.3. Développer le stockage et optimiser la distribution d'énergie

Concernant la distribution de l'énergie, l'action 36 prévoit l'élaboration d'un schéma directeur des réseaux de chaleur et de froid, ce qui est pertinent pour assurer un développement cohérent de ces réseaux, particulièrement adaptés en territoire densément peuplé. L'action 42 prévoit de développer l'hydrogène comme solution de stockage d'énergie.

→ Il serait utile de compléter le programme d'actions avec la construction d'un dispositif de suivi et de vigilance sur l'état des réseaux de chaleur, de gaz et d'électricité et leur adéquation avec les besoins du territoire, dans le cadre des schémas directeurs.

3.4. Développer les territoires à énergie positive

Ce thème n'est pas correctement abordé dans ce projet de PCAET. L'action 24 évoque brièvement « Obliger les nouvelles constructions à être à énergie positive (BEPOS) »

→ Il est nécessaire d'explicitier comment cela serait mis en œuvre.

3.5. Réduire l'empreinte environnementale du numérique

Les PCAET dont l'élaboration a été lancée après le 15 novembre 2021 doivent comporter un axe pour réduire l'empreinte environnementale du numérique dans leur plan d'actions. Même si le territoire a lancé son PCAET avant cette date, il propose une action avec la fiche n°46.

3.6. Favoriser la biodiversité pour adapter le territoire au changement climatique

La biodiversité, les milieux naturels et forestiers et les zones humides sont essentiels dans la lutte contre le réchauffement climatique. Le programme d'actions du PCAET doit donc en assurer la préservation. Le territoire de la CACPL est constitué de typologies d'unité paysagères remarquables et variées. Il est doté de 11 ZNIEFF, 1 zone Natura 2000 en mer avec les îles de Lérins, 3 sites de conservation du Littoral, 25 zones humides, 4 secteurs identifiés dans la Directive territoriale d'aménagement (DTA) des Alpes maritimes en espace paysager sensible, 11 sites à restaurer et 14 sites à préserver inscrits au SRADDET, de nombreux Espaces Boisés Classés inscrits aux différents PLU et des trames vertes et bleues (TVB), corridors écologiques et coupures naturelles ou encore réservoirs de biodiversité, inscrits dans le SCOT Ouest 06. Concernant la trame verte et bleue, l'EIE cite le schéma régional de cohérence écologique, désormais intégré et annexé au SRADDET, alors qu'il y a un SCoT exécutoire : celui-ci devrait être référencé puisqu'il intègre une trame verte et bleue plus locale.

Le PCAET propose des fiches actions dédiées à la forêt et à la biodiversité dans l'Axe 2.3 (actions 14, 15, 16, 17 et 18). Il manque les actions principales liées au nouveau parc naturel régional (PNR) en projet, Maures-Tanneron-Esterel, qui n'est pas évoqué alors que des communes de Mandelieu et Théoule-sur-Mer font partie du périmètre et que le projet vise la mention « opération grand site » (OGS). Une mesure de restauration de trame verte et bleue apparaît à l'action n°16. Ce PCAET vise à protéger les espaces naturels afin de conserver les linéaires, écotones et espaces de dispersion des espèces, en vue de contribuer à la conservation d'espèces vulnérables. L'objectif de conservation de ces espaces est bien intégré dans le PCAET, sauf en ce qui concerne les milieux humides.

→ Il conviendrait de compléter ce projet de PCAET sur deux points : d'une part la question de la préservation et de la restauration des milieux humides ; d'autre part l'intégration des actions principales liées au projet de PNR Maures-Tanneron-Esterel.

Concernant l'agriculture, la CACPL se concentre sur la mise en œuvre du Projet Alimentaire Territorial (PAT) avec l'axe 2 « Renforcer la résilience agricole et alimentaire du territoire » et des projets intéressants. Pour mieux préserver les terres agricoles, la chambre d'agriculture et la DDTM étudient actuellement la mise en place d'un périmètre de protection du foncier agricole dans la plaine de la Siagne, deuxième territoire le plus fertile du département après la plaine de Var. Ce périmètre prendrait la forme d'une zone agricole protégée (ZAP) ou d'un périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN). Le projet de PCAET mentionne ce projet, mais pourrait préciser les moyens alloués. De plus, il serait utile de mentionner les surfaces agricoles à préserver identifiées dans la DTA, au moins deux zones de protection de 10 à 20 ha minimum à l'ouest de la commune de Mandelieu-la-Napoule et une de plus de 50 ha, au nord des communes de Mandelieu-la-Napoule et Cannes.

Enfin, il conviendrait que ce PCAET s'appuie aussi sur la loi Agriculture et Alimentation (EGALIM) du 30/10/2018, qui prévoit 50% de produits durables ou sous signes d'origine et de qualité (dont des produits bio) intégrés dans la restauration collective publique au 1^{er} janvier 2022, ainsi que la protection des surfaces agricoles par les documents d'urbanisme (PLU, densification urbaine).

→ Le projet de PCAET de la CACPL devrait mentionner d'une part les obligations réglementaires portées par la loi EGALIM, et d'autre part les surfaces agricoles à protéger identifiées dans la DTA et les moyens affectés au projet de protection du foncier agricole (ZAP, PAEN).

Concernant la gestion de l'eau, il est fait référence au SDAGE 2016-2021 et précisé que le SDAGE 2022-2027 est en cours d'élaboration. Or ce document a été adopté le 23 mars 2022.

→ Cela questionne sur les données prises en compte et une mise à jour est nécessaire. De plus, il serait utile de développer les engagements concernant le plan de gestion de la ressource en eau du Loup, adopté en septembre 2021.

→ A l'action n°12 - Décliner le Plan de la gestion de la ressource en eau (PGRE) à l'échelle de la CACPL, il est nécessaire de remplacer la dénomination PGRE par la nouvelle dénomination : Projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) ; puis d'inscrire l'ensemble des actions de ce PTGE, et notamment: Baisse des consommations (gros consommateurs, tarification incitative) qui est une mesure issue de la fiche n°1.1a du PTGE ; et Mobilisation de la ressource de substitution - réserve du Saint-Cassien, une mesure clé issue de la fiche n°3.1 du PTGE.

→ Concernant l'action "Utilisation des eaux d'exhaures (parking Lamy)" pour arroser les espaces verts, il est nécessaire de rappeler qu'avant toute utilisation, le SICASIL doit mener une étude préalable pour évaluer l'impact du prélèvement sur la nappe (quantitatif et intrusion du biseau salé). Le dire de l'État eau-urbanisme acté par le Préfet des Alpes-Maritimes le 10 juillet 2024 aurait également pu être mentionné. : il donne la grille de lecture nécessaire pour s'assurer de

la bonne adéquation entre la disponibilité de la ressource en eau et les besoins en eau, à l'échelle d'un outil de planification urbaine.

Concernant la gestion des eaux pluviales/la réutilisation des eaux, le document présente le projet d'établissement d'un schéma directeur pour la gestion des eaux pluviales et d'assainissement à l'échelle de la CACPL. Des actions dites "alternatives" de gestion des eaux pluviales, favorisant l'infiltration et le petit stockage d'eau, avec réutilisation pour l'arrosage sont détaillées et pertinentes. Les projets et actions de REUT sont également détaillés.

3.7. Limiter les émissions de gaz à effet de serre

Le programme d'actions participe à limiter les émissions de gaz à effet de serre et l'impact visé est quantifié pour 20 des 54 actions.

→ Il est nécessaire de compléter ce programme d'actions par une estimation quantitative de l'impact sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre pour la majorité des actions, en précisant les cibles dans le domaine des économies d'énergie dans les secteurs du résidentiel et des déchets notamment. Sans cette estimation, il est difficile de juger l'ambition globale du programme d'action et sa cohérence avec la stratégie.

3.8. Mobilités

Les actions prévues pour les mobilités sont toutes pertinentes. Toutefois plusieurs points pourraient être développés ou complétés pour améliorer l'opérationnalité des fiches-actions et la capacité du territoire à atteindre ses objectifs.

Concernant le développement de l'offre en **transports en commun** : dans le cadre de l'action n°26, la CACPL ambitionne de formaliser un plan de déplacement de l'administration qui favoriserait notamment les transports en communs. Au-delà du forfait mobilité durable, les mesures opérationnelles visant à favoriser l'usage des transports en commun pourraient être précisées. Ces mesures doivent concerner tous les voyageurs, avec un objectif de report modal ambitieux.

L'action n°27 fait référence au plan de mobilité 2023-2032 (PDM) qui permettrait de limiter les déplacements pendulaires en véhicules particuliers et de favoriser les modes de transports alternatifs à la voiture. L'action 27 évoque en particulier la mise en place d'un schéma d'accessibilité du territoire axé sur le développement des transports en commun, avec une augmentation des fréquences de desserte sur les lignes structurantes et la coordination des transports entre agglomérations voisines (CASA / CAPG / CACPL). L'action n°27 est pertinente du point de vue de la coordination du projet de mobilité avec les politiques d'aménagement du territoire. Le projet de Ligne Nouvelle Provence-Côte d'Azur est mentionné en cohérence avec le développement des transports urbains et interurbains.

Des précisions pourraient être apportées sur : les objectifs de parts modales ; l'estimation du coût de chaque mesure ; l'évolution de l'offre de transports prévue par la CACPL à l'horizon du PCAET : nouvelles lignes de BHNS projetés, plan du réseau renforcé ; objectif en matière d'aménagements en site propre pour les BHNS ; développement des pôles d'échanges multimodaux ferroviaires et routiers, connexion avec les aménagements cyclables et mesures visant la facilitation des parcours et de l'information voyageurs. Globalement la stratégie d'intermodalité envisagée par la CACPL pour favoriser les transports en commun sur son territoire mérite d'être précisée.

→ Ainsi il est recommandé de créer, avant la soumission du projet de plan à la consultation du public, une action spécifique aux transports en commun 27bis, en complément des actions 26 et 27, afin de préciser l'ambition de la collectivité et d'améliorer la lisibilité de l'action.

Concernant **le fret ferroviaire et le transport de marchandises**, l'action 31 prévoit une « Charte logistique urbaine » qui permettra de créer un écosystème d'acteurs sensibilisés, informés et engagés à réduire leurs impacts environnementaux. La CACPL souhaite instaurer une stratégie de planification foncière en matière de logistique : cette stratégie devra être déclinée dans les différents documents de planification et dotée d'une gouvernance permettant de maîtriser effectivement le foncier.

La cyclo-logistique des derniers kilomètres, la mise en place de plateformes logistiques hors des centres-villes et la limitation de la circulation des poids-lourds en ville sont évoquées à l'action n°31. En sus de la charte de la logistique urbaine, il est question de « simplifier et mettre en cohérence la réglementation de la circulation ». Toutefois, aucune contrainte réglementaire, ni aucune aide financière ne sont prévues pour mobiliser les acteurs de la logistique et faire adopter des pratiques plus vertueuses. L'impact des mesures prévues sur les émissions liées au secteur de la logistique semble donc incertain.

Concernant le développement de la mobilité cyclable, des mesures sont inscrites dans l'action n° 27 : réalisation d'un schéma directeur d'itinéraires cyclables et construction d'un réseau d'aménagements cyclables structuré, en collaboration avec les territoires voisins ; renforcement des zones piétonnes, des pistes cyclables et des stationnements vélo ; développement de la location de vélos moyenne/longue durée et du vélo en libre-service (ex : service de location « Palm Vélo » accessible aux habitants et aux actifs du territoire) et aide à l'achat de vélos par les communes. Mais la fiche action n'inclut ni objectifs chiffrés ni budgets alloués pour ces mesures → Les actions 27 et 27bis devraient contenir des objectifs chiffrés.

D'autres points doivent être développés ou complétés.

Concernant le développement du vélo, le report modal de la voiture vers le vélo serait favorisé par une réduction des possibilités de stationnement sur la chaussée dans les noyaux urbains.

→ Ce point pourrait être évoqué, avec des objectifs chiffrés et un calendrier.

Concernant la limitation des vitesses de circulation, l'action n°30 précise que la collectivité étudiera la mise en place de zones piétonnes et de zones de rencontres sur son territoire, avec abaissement de la vitesse de circulation. Cette action se déroulerait en 2028, sans que l'on sache si c'est l'année de réalisation des études ou de mise en place des aménagements.

→ Pour opérationnaliser cette fiche-action, il faudrait y indiquer quels types d'aménagements sont envisagés, quelles études seront conduites et les premiers éléments opérationnels (horizon de réalisation, portions de voiries pressenties, objectifs de linéaire).

3.9. Anticiper les impacts du changement climatique

L'axe 2 « Adapter le territoire et les pratiques aux risques naturels et au changement climatique » rappelle la nécessité de prise en compte du changement climatique et des risques associés dans l'aménagement et la construction. La prise en compte de cet enjeu dans les documents d'urbanisme, en intégrant l'ensemble de la connaissance du risque (PPR, PAC, AZI, études diverse...), est prévue par les actions n°11 à 19. Il conviendra de suivre ces actions en lien avec le Plan national d'adaptation au changement climatique 3, dont le projet a été mis en consultation en 2024 et qui sera publié prochainement.

Au-delà de la prise en compte des risques naturels, l'enjeu de l'adaptation du territoire et de sa population au changement climatique (pics de chaleur, canicules) mérite d'être approfondi,

en lien avec les documents de planification et les projets urbains. La mesure 23 du plan national d'adaptation au changement climatique prévoit l'intégration d'une trajectoire à + 4 °c d'ici 2100 dans tous les futurs documents de planification.

3.10. Maîtriser la consommation énergétique de l'éclairage public et les nuisances lumineuses

L'action n°21 s'intéresse au renforcement de la sobriété et de l'efficacité de l'éclairage public et à la limitation de l'impact de la pollution lumineuse. Il est estimé un gain annuel de 350 MWh/an grâce à cette action, avec mise en place d'une trame noire et remplacement de l'éclairage existant par des systèmes LED. Plusieurs actions sont en cours ou terminées, le travail se poursuit et de nouvelles actions sont envisagées, avec notamment 400 000€ chiffrés pour la mise en œuvre de la politique de rénovation de l'éclairage public de la ville de Cannes, ce qui constitue une politique cohérente avec les enjeux.

3.11. Réduire les émissions de polluants atmosphériques pour améliorer la qualité de l'air

Dans la stratégie, 6 actions visant la réduction de la pollution atmosphérique sont présentées. Elles sont issues du « PPA 06 objectif 2025 » (actions 26, 27, 28, 29, 31 et 54) et pertinentes.

Dans le PAQA (pp. 56 à 58), 23 actions structurantes améliorant la qualité de l'air sont reprises : 5 concernent la mobilité, 6 les bâtiments et 10 sont transversales. → Il serait utile de présenter un tableau par polluant, présentant les actions principales de réduction des émissions.

Deux actions importantes ne sont pas abordées : les bonnes pratiques d'urbanisme et de construction des bâtiments, et le remplacement des appareils de chauffage au bois non-performants. De plus le brûlage des déchets verts devrait être traité de façon plus explicite dans la fiche 50 qui traite de « l'amélioration de la valorisation des déchets et notamment des déchets verts ». → Il serait utile de compléter le projet avec ces actions manquantes ou peu explicites.

La mobilisation des acteurs est ciblée, grâce à l'action 7 prévoyant un plan de communication, l'action 2 sur la formation des élus ou l'action 9 avec la fédération des acteurs. Dans l'action 7, il peut être rajouté aux « grandes dates » la journée nationale de la qualité de l'air du 14 octobre (JNQA). Certaines actions de communication et de sensibilisation traitent spécifiquement de l'air et non uniquement de la stratégie climat-air-énergie comme l'action 52, 53 et 54. L'action 53 traite spécifiquement des ERP sensibles et notamment de leur qualité de l'air intérieur en lien avec le diagnostic spécifique effectué.