

PCAET

► CLIMAT AIR
ÉNERGIE

Mars 2025
Ecovia

Evaluation environnementale stratégique du PCAET

1 > L'État initial de l'environnement	3
2 > Présentation du projet.....	10
2.1 > La stratégie du Plan climat	10
2.2 > Le programme d'action du Plan climat	14
3 > L'articulation avec les documents-cadres	16
4 > Bilan de l'articulation	17
5 > Justification du projet	18
Prise en compte des objectifs environnementaux	18
6 > Les incidences du PCAET sur l'environnement.....	20
6.1 > La plus-value apportée par le PCAET sur l'environnement.....	20
6.2 > Bilan et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC).....	22
6.3 > Incidences sur le réseau Natura 2000	23
7 > Le dispositif de suivi	25

1 > L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'état initial de l'environnement (EIE) est la première étape qui constitue l'évaluation environnementale. Il s'agit d'une photographie à l'instant t des forces, des faiblesses et des tendances concernant les grandes thématiques environnementales du territoire. Cet état initial a permis de mettre en avant les grands enjeux environnementaux susceptibles d'avoir des interactions avec la mise en œuvre du PCAET.

Le scénario au fil de l'eau identifie les grandes tendances de développement du territoire dans le cas où le PCAET ne serait pas mis en œuvre. Il permet de présenter les évolutions tendancielle de l'environnement. Cet exercice reste qualitatif et démonstratif, car les traits d'évolution sont grossis pour en extraire des tendances. Le scénario n'est donc pas quantitatif du fait de l'absence de données fines et fiables sur certaines thématiques.

1.1 > Cadre géophysique

1.1.1 > Contexte administratif et démographique

La Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) regroupe 24 communes des Alpes-Maritimes et comptait 180 583 habitants en 2022. Son territoire se divise en trois secteurs : le Littoral (Antibes, Vallauris, Villeneuve-Loubet), le Moyen-Pays et le Haut-Pays, soumis à la loi Montagne.

La population est principalement concentrée sur le Littoral et le Moyen-Pays, tandis que le Haut-Pays reste peu peuplé. Après une croissance jusqu'en 2009, la population a légèrement diminué entre 2009 et 2014 (-0,23 %/an) avant de repartir à la hausse (+0,06 %/an). Antibes connaît un regain démographique, tandis que certaines communes enregistrent une baisse ou une forte croissance, comme Opio et Villeneuve-Loubet.

Le parc de logements est majoritairement situé à Antibes, Vallauris et Villeneuve-Loubet (70 % du total). Les résidences principales dominent (64,3 %), mais les résidences secondaires restent importantes (29,7 %), notamment sur le Littoral et le Haut-Pays. Le taux de logements vacants est faible (6 %), l'un des plus bas des Alpes-Maritimes.

1.1.2 > Contexte géographique du territoire

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) s'étend du littoral au sud, marqué par le Cap d'Antibes, au sillon montagneux de l'Estéron au nord. L'autoroute A8 constitue une frontière entre la bande littorale densément urbanisée et un territoire dont la densité diminue en remontant les vallées de la Brague et du Loup. Plus au nord, le Moyen-Pays accueille villages et la technopole Sophia Antipolis, tandis que le Haut-Pays commence aux Gorges du Loup et s'intègre aux Préalpes d'Azur.

Le territoire se structure en trois unités paysagères : le Littoral, incluant ports et technopole ; le Moyen-Pays avec ses villages et vallées ; et le Haut-Pays, rattaché au PNR des Préalpes d'Azur. Deux barres montagneuses traversent l'espace, dont le Massif du Cheiron culminant à 1 778 m.

Cinq bassins versants couvrent la CASA, soulignant l'importance de la gestion environnementale des cours d'eau. Le territoire compte 19 cours d'eau, majoritairement de petits affluents au régime hydrologique méditerranéen, et onze masses d'eau souterraines d'origine karstique. La nature du sous-sol rend ces ressources vulnérables aux pollutions et aux variations hydrologiques rapides.

1.1.3 > Le contexte climatique

Le climat de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) est marqué par des contrastes entre un littoral méditerranéen aux températures douces et un arrière-pays soumis à de fortes variations thermiques. Les précipitations, inégalement réparties, se concentrent en automne et au printemps, tandis que l'ensoleillement atteint 2 700 heures par an. Le territoire subit des sécheresses récurrentes impactant les ressources en eau.

Le changement climatique accentue ces phénomènes, avec une hausse des températures (+2°C à +6°C d'ici 2100), une augmentation des vagues de chaleur et un assèchement des sols. Cela renforce les risques sanitaires, notamment pour la population vieillissante, et favorise la propagation des maladies vectorielles. L'environnement est aussi menacé : raréfaction de l'eau, feux de forêt, crues torrentielles et érosion côtière. Les écosystèmes terrestres et marins souffrent de la perte de biodiversité et du réchauffement des eaux. Pour faire face à ces défis, des stratégies d'adaptation et de prévention sont essentielles.

1.1.4 > L'occupation du sol

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) est majoritairement naturel, avec 78 % de sa superficie couverte par des forêts (47 %) et des milieux ouverts (27 %). L'urbanisation, concentrée à 22 % du territoire, se développe surtout autour d'Antibes et sur le littoral, entraînant une pression foncière et une fragmentation des espaces agricoles et naturels.

L'agriculture, bien que présente, recule face à l'urbanisation : élevage extensif dans le Haut-Pays, cultures diversifiées dans le Moyen-Pays et activité agricole résiduelle sur le Littoral. La CASA appartient au massif forestier « Littoral-Centre », où 70 % des forêts sont privées et peu exploitées, rendant leur gestion complexe et augmentant les risques d'incendie.

Face à ces enjeux, la CASA doit trouver un équilibre entre urbanisation, préservation des espaces agricoles et gestion durable des forêts pour limiter les conflits d'usage et protéger son patrimoine naturel.

1.2 > Paysages et patrimoine

1.2.1 > Les paysages emblématiques du territoire

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) se caractérise par une grande diversité paysagère, structurée en trois ensembles : le Littoral urbanisé mais encore marqué par des franges naturelles, le Moyen-Pays des Collines avec ses vallées et villages perchés, et le Haut-Pays des Montagnes, dominé par des reliefs calcaires et des espaces naturels préservés.

Pour protéger cette richesse, plusieurs dispositifs réglementaires ont été mis en place : les Parcs Naturels Départementaux, le réseau Natura 2000, ainsi que des sites classés et inscrits comme le Cap d'Antibes. Des arrêtés de protection de biotope encadrent également certaines zones sensibles. Face aux pressions croissantes de l'urbanisation et du changement climatique, ces mesures sont essentielles pour assurer l'équilibre entre développement et préservation du patrimoine paysager.

1.2.2 > Le patrimoine historique protégé

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) abrite un riche patrimoine architectural, historique et paysager qu'il convient de préserver et de valoriser. Il compte 70 monuments historiques protégés, dont 60 bénéficient d'un périmètre de protection de 500 mètres, couvrant près de 9,2 %

du territoire. Ces monuments se répartissent entre édifices religieux, châteaux et manoirs, fortifications, architectures civiles, ponts et aqueducs, ainsi que monuments commémoratifs. Par ailleurs, 15 édifices sont labellisés "Patrimoine du XXe siècle", témoignant de l'architecture moderne du territoire, notamment à Sophia Antipolis et Antibes. La CASA dispose également de deux sites patrimoniaux remarquables (Antibes et Le Bar-sur-Loup) et de 23 zones de présomption de prescription archéologique, où des études archéologiques peuvent être prescrites avant tout projet d'aménagement. Enfin, deux jardins sont labellisés "Jardin remarquable", renforçant la dimension paysagère du patrimoine local. L'ensemble de ces éléments met en lumière la diversité et la richesse patrimoniale du territoire, nécessitant une gestion adaptée pour concilier conservation et développement.

1.3 > Milieux naturels et biodiversité

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) présente une biodiversité remarquable, influencée par son positionnement entre mer et montagne. Cette diversité se reflète dans quatre grandes entités éco-paysagères : montagnes provençales, grands plateaux du Haut-Pays, collines du Moyen-Pays et bande littorale. Cependant, l'urbanisation, le recul du pastoralisme, les incendies et la fragmentation des milieux menacent ces écosystèmes.

Pour préserver ces milieux, la CASA s'appuie sur un réseau d'espaces protégés incluant 13 ZNIEFF de type I et 15 de type II, ainsi que des dispositifs réglementaires tels que les sites Natura 2000, les parcs naturels départementaux et les arrêtés de protection de biotope. La Trame verte et bleue structure les continuités écologiques, reliant les réservoirs de biodiversité par des corridors terrestres et aquatiques, bien que la fragmentation soit marquée sur le littoral et dans le Moyen-Pays. La Trame noire, quant à elle, vise à réduire l'impact de la pollution lumineuse sur la faune nocturne.

Malgré ces protections, le territoire reste soumis à de fortes pressions anthropiques. La restauration des corridors écologiques, la gestion durable des forêts et des espaces agricoles, ainsi que la préservation des derniers espaces naturels sensibles sont des priorités pour maintenir la résilience du territoire face aux défis environnementaux et climatiques.

1.4 > Ressource en eau

La qualité des eaux sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) est contrastée selon les types de masses d'eau. Si 63 % des cours d'eau sont en bon ou très bon état écologique, certains, comme la Brague et la Bouillide, présentent un état médiocre en raison de la pollution urbaine. Le Loup, bien que soumis à des tensions hydrologiques, conserve une bonne résilience naturelle. En zone côtière, l'état chimique des eaux est globalement bon, mais l'état écologique varie, allant de très bon au port d'Antibes à mauvais dans la baie des Anges.

Les nappes souterraines affichent un bon état chimique, à l'exception de la nappe des alluvions littorales, qui connaît une dégradation quantitative due aux prélèvements excessifs et à la remontée du biseau salé. Le Loup et la Brague, qui participent à l'alimentation en eau potable, sont soumis à des étiages sévères, exacerbés par la sécheresse. Le bassin du Loup, classé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE), fait l'objet de restrictions sur les prélèvements pour limiter le risque de surexploitation.

Les usages de l'eau sont marqués par une forte consommation liée à l'urbanisation et au tourisme saisonnier, avec 38,5 Mm³ d'eau potable distribués en 2020. L'agriculture, bien que moins consommatrice, subit des tensions croissantes, notamment dans le Haut et le Moyen-Pays, où l'accès à la ressource est limité.

L'assainissement repose sur un réseau de 633 km et 17 stations d'épuration, mais des infrastructures vieillissantes génèrent des pertes et des pollutions ponctuelles. L'urbanisation diffuse et certaines activités de loisirs, comme la baignade et les sports d'eau vive, accentuent les pressions sur les milieux aquatiques, particulièrement dans les Gorges du Loup.

Enfin, le changement climatique aggrave ces tensions en allongeant les périodes d'étiage, en augmentant les sécheresses et en intensifiant la remontée du biseau salé sur le littoral. Face à ces défis, la CASA doit renforcer la gestion durable de l'eau, moderniser ses infrastructures et réguler les prélèvements pour préserver la ressource et garantir un équilibre entre usages et protection des milieux aquatiques.

1.5 > Gestion des déchets

En 2023, la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) a collecté 173 462 tonnes de Déchets Ménagers et Assimilés (DMA), soit 962 kg par habitant, marquant une baisse par rapport à 2019, notamment grâce à la diminution des Ordures Ménagères Résiduelles (OMR). Parallèlement, la collecte sélective s'est intensifiée, avec une augmentation des tonnages de verre, d'emballages et de déchets verts. Les déchetteries ont absorbé une part importante des déchets, facilitant leur tri et leur valorisation. En 2023, 56 % des déchets collectés ont été valorisés, principalement par compostage, recyclage et valorisation énergétique. Depuis 2010, la collecte sélective a progressé de 34,9 %, et l'enfouissement a été réduit à 2 %, malgré une forte saisonnalité des déchets en période estivale. Toutefois, des efforts restent nécessaires pour optimiser la gestion des déchets et réduire leur production, notamment via l'implantation de colonnes enterrées et l'amélioration du tri biflux. Par ailleurs, la CASA souffre d'un manque d'infrastructures locales pour traiter certains déchets spécifiques, comme ceux issus du BTP, des catastrophes naturelles ou du démantèlement des bateaux. Face à ces défis, une étude de faisabilité pour une unité de gazéification est envisagée afin de valoriser les déchets solides et produire du gaz vert.

1.6 > Pollutions des sols

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) présente plusieurs sites potentiellement affectés par une pollution des sols, avec 396 sites recensés dans la base BASIAS, principalement localisés sur le littoral et le Moyen-Pays. On y dénombre également 41 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), dont 17 soumises à autorisation, liées aux industries et carrières. Cinq sites BASOL sont identifiés comme pollués ou nécessitant une réhabilitation, notamment à Antibes et Villeneuve-Loubet. Dix établissements industriels déclarent des émissions polluantes vers le sol via le registre IREP, impliquant des activités telles que l'incinération des déchets, la fabrication chimique et pharmaceutique ou encore l'extraction de minéraux. Par ailleurs, quatre Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) nécessitent des études et mesures spécifiques en cas de changement d'usage, notamment l'ancienne usine à gaz d'Antibes et plusieurs établissements scolaires. Ces pollutions nécessitent un suivi et une gestion adaptée pour limiter les risques environnementaux et sanitaires.

1.7 > Nuisances sonores

Le bruit sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) est principalement lié au trafic routier, qui génère les nuisances sonores les plus importantes. Environ 15 % de la population (15 500 habitants) est exposée à des niveaux sonores élevés, principalement dans les communes d'Antibes, Vallauris

et Villeneuve-Loubet. Le bruit ferroviaire reste en dessous des seuils réglementaires, tandis que le bruit industriel occasionne des dépassements localisés. Pour limiter ces nuisances, plusieurs Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) ont été mis en place à différentes échelles (État, Département, CASA) pour identifier les zones à enjeux et mettre en œuvre des mesures d'atténuation. L'aéroport Nice Côte d'Azur fait également l'objet d'un PPBE visant à réduire l'impact des nuisances sonores aériennes. À l'avenir, des projets comme le bus-tram entre Antibes et Sophia Antipolis ou les réaménagements de l'autoroute A8 pourraient modifier l'environnement sonore du territoire.

1.8 > Climat, Air, Énergie

1.8.1 > Énergie

En 2022, la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) a consommé 3 554 GWh d'énergie, soit 19,5 MWh par habitant, avec les transports comme principal secteur consommateur (39 %), suivi du résidentiel (31 %) et du tertiaire et de l'industrie (30 %). Les produits pétroliers (42 %) et l'électricité (37 %) sont les sources d'énergie les plus utilisées. Entre 2007 et 2022, la consommation d'énergie a diminué de 6,5 %, principalement grâce à la baisse des consommations dans le résidentiel et le tertiaire (-12 %), tandis que la consommation industrielle a progressé (+32 %). Le secteur agricole, bien que marginal, a réduit ses consommations de moitié. La production d'énergies renouvelables reste limitée (193 GWh en 2022), représentant seulement 5,4 % des consommations finales, loin des objectifs nationaux et régionaux. La biomasse constitue la première source d'énergie renouvelable locale, mais l'absence de sites de biogaz, de cogénération et de grande hydroélectricité limite le développement du mix énergétique. La CASA dispose néanmoins d'un potentiel de réduction de sa consommation de 1 197 GWh/an et pourrait renforcer sa production d'énergies renouvelables, notamment via la valorisation thermique, le photovoltaïque et la récupération de chaleur.

1.8.2 > Émissions de GES et stockage de carbone

En 2022, la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) a émis 739 kilotonnes équivalent CO₂ (kteqCO₂), soit 4,06 tonnes par habitant, avec une réduction de 29 % des émissions depuis 2012, principalement grâce à la baisse des émissions du secteur des déchets (-176 kteqCO₂). Près de 80 % des émissions sont d'origine énergétique, avec les transports comme principal contributeur (65 % de ces émissions), suivi du résidentiel et du tertiaire. Le potentiel de réduction des émissions de GES est estimé à 523,6 kteqCO₂/an, notamment via la transition énergétique dans les transports (-241,6 kteqCO₂) et la rénovation énergétique des bâtiments (-131,5 kteqCO₂ pour le résidentiel et le tertiaire). La séquestration du carbone joue un rôle essentiel, avec un stock estimé à 16,6 MteqCO₂ en 2012, principalement dans les forêts (66 %) et les prairies (16 %). Toutefois, l'artificialisation des sols entraîne un déstockage de 231,6 teqCO₂/an. L'enjeu pour la CASA est d'accroître cette séquestration en limitant l'étalement urbain, en renforçant la végétalisation urbaine et en développant des pratiques agricoles durables, tout en poursuivant ses efforts pour réduire les émissions de GES et atteindre la neutralité carbone.

1.8.3 > Qualité de l'air

La pollution de l'air sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) représente un enjeu majeur de santé publique et environnemental, principalement liée aux transports, au secteur résidentiel et à l'industrie. En 2023, les émissions de polluants atmosphériques ont diminué de 16 % à 61 % depuis 2007, grâce aux progrès technologiques et aux réglementations environnementales. Le dioxyde d'azote (NO₂) est majoritairement issu du trafic routier (77 %), tandis que les particules fines PM10 et PM2.5 proviennent

principalement du chauffage au bois (respectivement 83 % et 75 % des émissions). Les concentrations en ozone dépassent régulièrement les valeurs cibles, particulièrement en périphérie des villes et en milieu rural, notamment au massif du Cheiron et à Antibes. En 2024, plusieurs épisodes de pollution ont été déclenchés, notamment en raison de particules désertiques et de fortes concentrations d'ozone. L'indice ICAIR365, mesurant l'exposition chronique des populations aux polluants, a diminué depuis 2012, passant de 7 à 5, mais reste supérieur aux recommandations de l'OMS, indiquant une exposition aux polluants, notamment sur les grands axes routiers et les zones urbaines. Un potentiel de réduction de 707 tonnes par an des polluants atmosphériques a été identifié, avec le secteur des transports comme principal levier d'amélioration (68 % du total). Malgré les progrès, des efforts restent nécessaires pour aligner la qualité de l'air sur les objectifs nationaux et européens, notamment en renforçant la transition vers des modes de transport moins polluants et en améliorant l'efficacité énergétique du bâti résidentiel.

1.9 > Risques naturels et technologiques

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) est exposé à des risques naturels et technologiques nécessitant une gestion adaptée. Les principaux risques naturels concernent les inondations, notamment sur les bassins versants de la Brague et du Loup, les incendies de forêt dans les secteurs boisés du Moyen et du Haut-Pays, et les mouvements de terrain sur certaines zones escarpées. L'urbanisation et le changement climatique accentuent ces vulnérabilités, particulièrement sur le littoral, soumis à l'érosion et aux submersions marines.

Les risques technologiques incluent 44 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), dont l'entreprise Mane classée Seveso, ainsi que le transport de matières dangereuses. La pollution des sols est également un enjeu avec 396 sites potentiellement pollués et cinq sites nécessitant une surveillance renforcée.

Face à ces défis, la CASA met en œuvre des dispositifs de prévention, notamment via les Plans de Prévention des Risques (PPR), la réglementation urbanistique et le renforcement des infrastructures de gestion des crues et des incendies. La transition vers des solutions fondées sur la nature, comme la restauration des zones humides et la préservation des herbiers marins, est essentielle pour renforcer la résilience du territoire.

1.10 > Synthèse des enjeux du territoire

Au regard de la situation de l'environnement exposée précédemment, des enjeux environnementaux ont été identifiés par Ecovia. Ils ont été amendés grâce à l'expertise des services de la CASA et des problématiques actuelles avant d'être hiérarchisés. Cette hiérarchisation traduit leur importance par rapport au territoire, aux compétences de la collectivité et aux leviers d'action du PCAET découlant du cadre législatif définissant son contenu et sa portée juridique.

Légende :

Enjeu prioritaire	Enjeu fort	Enjeu moyen	Enjeu faible
-------------------	------------	-------------	--------------

Tableau 1 : Récapitulatif des enjeux environnementaux du territoire et de leur hiérarchisation pour l'évaluation du PCAET de la CASA

Thématiques	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation finale
Risques et changement climatique	Réduire l'exposition des populations aux risques naturels majeurs	Prioritaire
	Adapter le territoire aux contraintes climatiques actuelles et futures	
Milieus naturels / continuités écologiques et changement climatique	Assurer les continuités écologiques nécessaires à la résilience des écosystèmes du Moyen-Pays et du Littoral	Prioritaire
Transition énergétique	Favoriser les mobilités actives et plus sobres (transports en commun, nouvelles motorisations, covoiturage...)	Prioritaire
	Recentrer et organiser l'urbanisation pour améliorer la balance énergétique	
Pollutions atmosphériques et nuisances sonores	Continuer d'améliorer la qualité de l'air en réduisant les émissions dues au transport et au résidentiel	Fort
	Réduire l'exposition des populations au bruit routier	
Eau	Assurer un développement cohérent avec les ressources en eau du territoire	Fort
Déchets	Améliorer la collecte et le traitement pour valoriser localement les déchets	Fort
Occupation du sol	Aménager les espaces urbains pour réduire les impacts du changement climatique	Moyen
	Préserver les espaces naturels (dont littoraux) et agricoles du territoire	
Paysages et patrimoine	Préserver les éléments naturels et paysagers remarquables	Moyen
	Intégrer la transition énergétique de manière respectueuse dans les paysages urbains et périurbain	
Risques industriels et ressources minérales	Assurer un développement compatible avec les risques industriels et de pollution des sols	Faible
	Maintenir les carrières actuelles et anticiper l'avenir de l'extraction des granulats communs	

2 > PRESENTATION DU PROJET

2.1 > La stratégie du Plan climat

La stratégie territoriale s'inscrit au cœur d'une triple démarche

- Répondre à l'obligation réglementaire ;
- S'inscrire en complémentarité des documents de planification : les objectifs du SRADDET¹ et de la loi TECV², de la loi Climat et Résilience
- Préparer le volet AEC du SCoT de la CASA dans le cadre du projet CASA 2040.

2.1.1 > Objectifs chiffrés

La stratégie intègre des objectifs quantitatifs visant :

- La réduction des consommations d'énergie ;
- Le développement des énergies renouvelables sur le territoire ;
- L'articulation de ce développement avec les réseaux énergétiques
- La diminution des émissions de gaz à effet et des polluants atmosphériques.

Elle repose sur un scénario identifiant des objectifs à l'horizon 2030 et 2050 :

	20022	2030 (/ 2012)	2050 (/ 2012)
Consommation (GWh), Baisse en %	3 554 GWh/an	2 887 GWh/an (-24%)	1 799 GWh/an (-53 %)
Production EnR (facteur multiplicatif)	193 GWh/an	767 GWh/an X 5,1	1 391 GWh/an X 9,2
Rapport EnR (Production/Consommation)	5,4%	27 %	76 %
Emissions de GES	739 kteqCO ₂	521 kteqCO ₂ (-50%)	236 kteqCO ₂ (-77%)

¹ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

² LTECV = Loi de transition énergétique pour la croissance verte

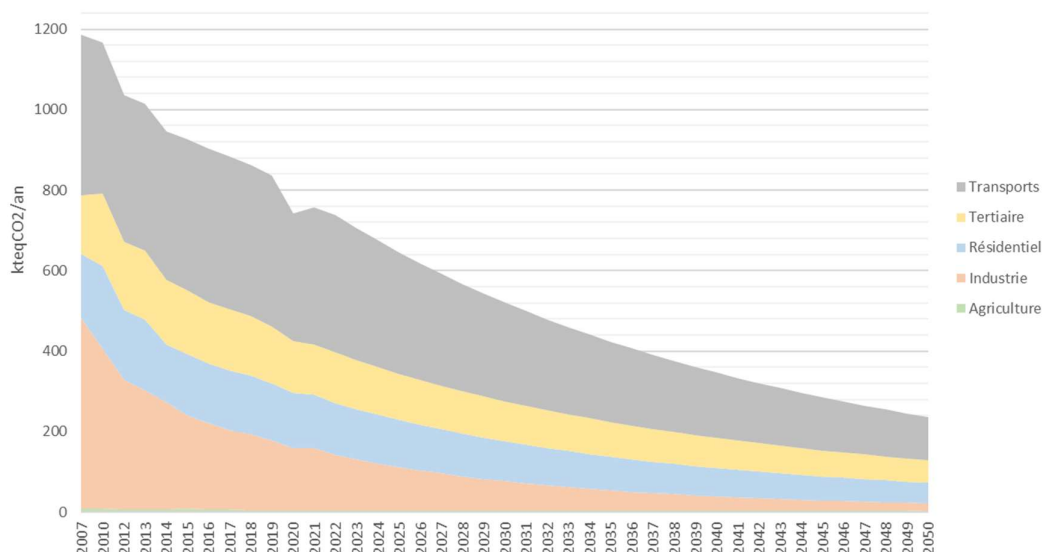


Figure 1 : Trajectoires / objectifs en matière de réduction des émissions de GES sur le territoire de la CASA. Source : Stratégie du PCAET

Les objectifs de développement de la chaleur renouvelable pouvant être considérés comme intégrables aux réseaux sont relative aux filières Bois énergie et Récupération de chaleur (chaleur sur réseaux)

Les investigations locales ont permis de faire remonter trois projets de réseaux de chaleur et de froid intégrant des EnR&R sur le territoire.

Les objectifs relatifs aux polluants atmosphériques sont issus du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) et du SRADDET. Dans le cas des objectifs PREPA, l'année de référence est 2005. Il est considéré ici 2007 comme année de référence. La stratégie du territoire sur la réduction des polluants atmosphériques est présentée par le tableau suivant :

Tableau 2 : Objectifs en matière de réduction des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de la CASA et comparaison avec les objectifs du PREPA et du SRADDET à l'échéance 2030. Source : Stratégie du PCAET

	PM10	PM2,5	NOx	SO2	COVNM	NH3
2007 (=2005)	546	423	2 361	169	2 464	85
2012	521	425	1 614	86	1 670	58
2030	305	205	658	47	1 132	28
2050	153	52	301	39	663	8
Réduction 2030 (/ 2007=2005)	-44%	-52%	-72%	-72%	-54%	-67%
Objectif 2030 PREPA	X	-57%	-69%	-77%	-52%	-13%
Réduction 2030 (/ 2007=2005)	-44%	-52%	-72%	-72%	-54%	-67%
Objectif 2030 PREPA	X	-57%	-69%	-77%	-52%	-13%

En vert : les évolutions tendancielle renforcées devraient permettre d'atteindre les objectifs du PREPA

En saumon : pour les PM2.5 et SO2, les projections prévues permettent de réduire drastiquement les émissions et de tendre vers le respect des objectifs PREPA à la marge d'erreur près (<5%).

2.1.2 > Orientations stratégiques

A ces objectifs sont adossées des orientations stratégiques reprises ci-après dans leur ensemble :

- **Orientations pour la réduction des consommations énergétiques**

- Une évolution profonde des modes de déplacements sur le territoire de la CASA au profit de modes actifs et véhicules partagés en lien avec la mise en œuvre du Plan de Mobilité qui contribue activement à ces objectifs
- Une dynamisation de la rénovation performante à un rythme et niveau d'ambition supérieur à l'existant
- Un accompagnement des acteurs économiques (industriels notamment) pour leur permettre d'accélérer leur transition autant dans le processus que dans leur mix énergétique de consommation
- **Orientations pour le déploiement des EnR&R**
 - La massification des installations photovoltaïques prioritairement sur les toitures puis en ombrières et sur espaces anthropisés au sol) en tenant compte de la dynamique de la loi APER (sans pour autant présager des arbitrages futurs)
 - Le développement de la chaleur renouvelable notamment par le développement des pompes à chaleur aérothermiques et géothermiques (marchés en forte croissance)
 - La capitalisation et la reproductibilité des opérations exemplaires notamment en termes de chaleur fatale : réseaux d'eaux usées, datacenters notamment
 - Le développement volontaire de toutes sources d'énergies renouvelables et de récupération disponibles sur le territoire de la CASA, pour un usage direct (hors enjeux d'intégration au réseaux)
- **Orientations pour l'évolution coordonnée des réseaux énergétiques**
 - Une bonne intégration de la production des EnR électriques au réseau et la sécurisation de la production et du transport d'énergie (notamment en lien avec de potentiels impacts du changement climatiques).
- **Orientations pour la réduction des émissions de GES et séquestration carbone**
 - Renforcer la sobriété des usages afin de réduire les consommations (principales sources d'émissions de GES)
 - Décarbonner les mix énergétiques de tous les secteurs, en agissant en priorité sur la suppression des énergies fossiles (transition des transports notamment)
 - Maintenir / augmenter la capacité de séquestration du carbone par les forêts //l'agriculture et la promotion des matériaux biosourcés (voir chapitre III.2.g).
- **Orientations PCAET pour la réduction des émissions de polluants atmosphériques**
 - Décarbonner progressivement le mix énergétique et encourager la baisse des consommations énergétiques (impacts sur les PM10, PM2.5, Nox, COVnM, SO2)
 - Pour le transport, le report modal vers d'autres solutions que l'auto-solisme en véhicule thermique, ainsi que l'électrification du parc (impact sur PM 10, PM2.5, NOx)
 - Pour le bâtiment, les rénovations énergétiques et plus particulièrement des appareils des chauffages peu performants à foyer ouvert (impact sur les PM10, PM2.5, Nox) ainsi que la sensibilisation sur l'utilisation des solvants (impact sur les COVnM)
 - Pour l'industrie, un accompagnement dans la transition des process, et notamment leur électrification (impact sur les PM10, PM2.5, NOx, SO2) ainsi qu'une sensibilisation à l'utilisation des solvants (impact sur les COVnM)
 - Pour l'agriculture, un accompagnement dans le changement des pratiques (méthode d'épandages, couvertures des fosses à lisier, etc.) (impact sur les NH3)
- **Orientation sur la réduction des polluants atmosphériques/de l'exposition des populations**
 - L'urbanisme peut permettre de maîtriser l'exposition des populations à la pollution atmosphérique. A contrario, l'intensification urbaine dans les zones fortement exposées (bordures de VRU, zones industrielles...) peut aggraver l'exposition des populations. Le

développement de l'urbanisme étant déjà très contraint, l'ajout d'un « critère air » est souvent difficile. Aussi, il s'agit de développer des approches intégrées de l'évaluation des points noirs en termes de qualité de l'air à partir d'outil cartographique afin de cibler les mesures de gestion prioritaires pour réduire les inégalités environnementales de santé.

- Favoriser la végétalisation du territoire : Il s'agit par exemple d'étudier la capacité des arbres du territoire de la CASA à lutter contre la pollution atmosphérique, les îlots de chaleur et à résister aux changements climatiques
- Mettre en œuvre des solutions pour réduire l'exposition chronique des Etablissements Recevant du Public (ERP) sensible à la pollution atmosphérique : Il s'agit de travailler prioritairement avec les ERP le plus touchées. Sur le territoire de la CASA, l'indice ICAIR365 moyen des ERP scolaires est d'environ 5 en 2023. Les établissements les plus exposés sont dans les centres urbains dense au sud du territoire, dans les communes d'Antibes, Vallauris, Villeneuve-Loubet, Valbonne et Biot notamment.
- **Orientations pour développer l'utilisation de produits biosourcés à usage autre qu'alimentaire**
 - Développer des filières locales, notamment en lien avec la présence d'acteurs clés sur le territoire de la CASA (voir encadré ci-dessous), visant la production et la mise en œuvre de matériaux de construction et de rénovation biosourcés
 - Encourager la réalisation de bâtiments neufs performants intégrant les matériaux biosourcés
 - Encourager les rénovations de qualité à partir de ces matériaux biosourcés
- **Orientations stratégiques en matière d'adaptation aux effets du changement climatique :**
 - Risques naturels
 - Le renforcement de la prévention, la gestion et la réduction de la vulnérabilité du/au risque inondation face aux épisodes méditerranéens (2 PAPI, 8 PPRI du territoire).
 - L'amélioration des connaissances de l'impact du changement climatique sur le littoral (érosion, submersion marine, coups de mer) et leur prise en compte dans la stratégie intercommunale de gestion du littoral.
 - Le renforcement de la prévention du risque incendie de forêts (franges péri-urbaines, surveillance OLD...).
 - La prise en compte du risque mouvements de terrain et retrait-gonflement des argiles dans les constructions et les documents d'urbanisme.
 - Ressources, milieux naturels et biodiversité
 - Le renforcement d'une dynamique collective pour économiser et optimiser, notamment en période touristique, les usages d'une ressource en eau moins abondante.
 - La prise en compte de l'impact du changement climatique sur les sites protégés (Natura 2000, ZNIEFF,) et dans la trame verte et bleue ainsi la conduite d'une politique exemplaire en matière de préservation et de restauration de la biodiversité afin de renforcer la résilience du territoire au changement climatique
 - Identifier et préserver des corridors et des réservoirs de biodiversité sur le territoire.
 - Poursuivre l'animation des zones Natura 2000 du territoire.
 - Poursuivre la sensibilisation du public et des agents, notamment en matière de changement climatique et d'adaptation.
 - Soutenir les actions en faveur de la protection et de l'environnement et de la biodiversité des exploitations agricoles.
 - Accompagner les communes sur des enjeux de biodiversité de leur territoire.
 - Promouvoir des végétaux adaptés au territoire.
 - Secteurs d'activités
 - Le développement d'une horticulture efficiente en eau, de cultures adaptées au climat sec (oliviers, lavande, PPAM, bigaradier...) et le maintien du pastoralisme.

- La sensibilisation des propriétaires forestiers privés (75 % de la surface) pour adapter la gestion de leurs parcelles (choix des essences, adaptation des pratiques sylvicoles).
- Renforcer la sensibilisation des entreprises aux risques climatiques et accompagner les plus exposées d'entre elles dans des démarches d'adaptation qui leur permettront de prévenir et/ou limiter les conséquences négatives du changement climatique sur leur activité et de renforcer leur résilience.
- La diversification de l'offre touristique notamment de montagne (Gréolières) et balnéaire.
- Santé et qualité de vie
 - La réduction de la vulnérabilité aux épisodes caniculaires d'une population vieillissante (dont la moitié qui a plus de 80 ans vit seule) par l'amélioration du confort thermique d'été dans les bâtiments et la réduction des îlots de chaleur dans les espaces urbanisés.
 - La prévention de la prolifération des espèces invasives (insectes, ...) et du risque d'allergie aux pollens.

2.2 > Le programme d'action du Plan climat

Le programme d'actions du PCAET regroupe 6 axes. L'analyse des incidences a donc porté sur les actions au sein des différents axes du PCAET. Le manque d'information laisse des incertitudes quant aux incidences finales. Pour autant, cette première analyse permet d'identifier l'orientation environnementale du programme d'actions ainsi que des marges de programmation.

Le tableau suivant présente la structure du programme d'actions et la numérotation associée aux actions.

Tableau 3 : Structure du programme d'actions du PCAET de la CASA

Axe 1 : Piloter de manière exemplaire la politique de transition écologique du territoire
A1.A1. Piloter la transition énergétique et climatique du territoire
A1.A2. Accompagner les communes dans leur politique de transition énergétique
A1.A3. Mettre en œuvre une démarche exemplaire de maîtrise des consommations énergétiques dans le fonctionnement des services de la CASA
A1.A4. Renforcer l'efficacité économique et écologique par des pratiques d'achats responsables et mutualisés
A1.A5. Sensibiliser les acteurs du territoire autour des enjeux climatiques et énergétiques
A1.A6. Mettre en place un plan de formation pour renforcer l'engagement des équipes
Axe 2 : Accélérer la transition vers des mobilités durables
A2.A1. Développer l'usage des transports en communs
A2.A2. Développer la pratique des modes actifs
A2.A3. Faciliter l'intermodalité
A2.A4. Mettre en œuvre le schéma directeur des infrastructures de recharge pour véhicules électriques et accompagner les carburations alternatives
A2.A5. Rationaliser les déplacements de personnes en fonction des besoins
A2.A6. Encadrer et accompagner la transition vers une logistique urbaine plus verte et responsable
Axe 3 : Adaptation au changement climatique
A3.A1. Protéger les habitants du territoire face aux risques amplifiés par le changement climatique
A3.A2. Renforcer la résilience du littoral face aux risques climatiques : érosion, submersion et coups de mer
A3.A3. Economiser les usages d'une ressource en eau moins abondante
A3.A4. Préserver et restaurer la biodiversité
A3.A5. Accompagner le développement d'une agriculture durable et adaptée par la mise en œuvre du Projet Alimentaire Territorial
A3.A6. Réduire l'expositions des populations aux épisodes caniculaires
Axe 4 : Augmenter la production d'énergies renouvelables
A4.A1. Elaborer et piloter le schéma directeur des énergies

A4.A2. Promouvoir et accompagner le développement de l'énergie photovoltaïque
A4.A3. Mettre en œuvre des projets exemplaires de production hydroélectrique à partir de ressources locales
A4.A4. Valoriser les ressources locales pour décarboner la production de chaleur du territoire
A4.A5. Développer la méthanisation des déchets et boues de STEP pour la production de biogaz
A4.A6. Soutenir la prospection sur les procédés de production de biométhane de 2ème génération comme la pyrogazéification
Axe 5 : Habitat et Patrimoine
A5.A1. Poursuivre et élargir les dispositifs de financement et d'accompagnement pour la rénovation énergétique de l'habitat privé et la lutte contre la précarité énergétique
A5.A2. Développer les compétences locales dans le secteur de la rénovation énergétique
A5.A3. Accompagner le secteur tertiaire privé dans la mise en œuvre de solutions de sobriété et d'efficacité énergétique
A5.A4. Améliorer la performance énergétique du patrimoine communautaire et communal
A5.A5. Assurer l'exemplarité énergétiques des projets de construction neufs
A5.A6. Accompagner les acteurs de l'habitat public dans l'adaptation de leur parc aux enjeux du changement climatique (rénovation thermique, sensibilisation des locataires ...)
Axe 6 : Économie
A6.A1. Viser la neutralité carbone de la Technopole de Sophia Antipolis
A6.A2 Renforcer les dynamiques de marketing territorial favorisant l'installation d'entreprises innovantes en matière de transition énergétique
A6.A3 Soutenir et renforcer la production et la consommation de produits alimentaires locaux en application du PAT
A6.A4. Promouvoir le réemploi et la réparation à travers la création d'une ressourcerie et des actions de sensibilisation
A6.A5. Développer des initiatives de compostage, de don alimentaire et de réduction des déchets verts pour une gestion responsable des ressources
A6.A6. Développer des mécanismes incitatifs pour la gestion des déchets, du tri sur les lieux touristiques à la tarification en déchèterie
A6.A7 Développer une dynamique de prévention des déchets avec UNIVALOM, en intégrant des actions de sensibilisation sur le zéro déchet et la réduction des déchets marins.
A6.A8. Bâtir une politique de tourisme durable

3 > L'ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS-CADRES

L'évaluation environnementale s'attache à étudier les plans et programmes les plus pertinents au regard des interactions potentielles avec le PCAET, et intègre d'autres plans susceptibles d'être concernés.

Le choix des plans et programmes à étudier s'est appuyé sur la base des articles R. 122-20 et R. 122-17 du Code de l'environnement. Les analyses présentées ci-après vont plus loin que la demande réglementaire qui attend une présentation générale des documents avec lesquels le PCAET s'articule. En effet, chaque objectif ou règle des documents étudiés est mis en regard des actions prévues par le PCAET.

Le schéma ci-après résume l'articulation du PCAET avec les différents plans et programmes selon la hiérarchie des normes juridiques.

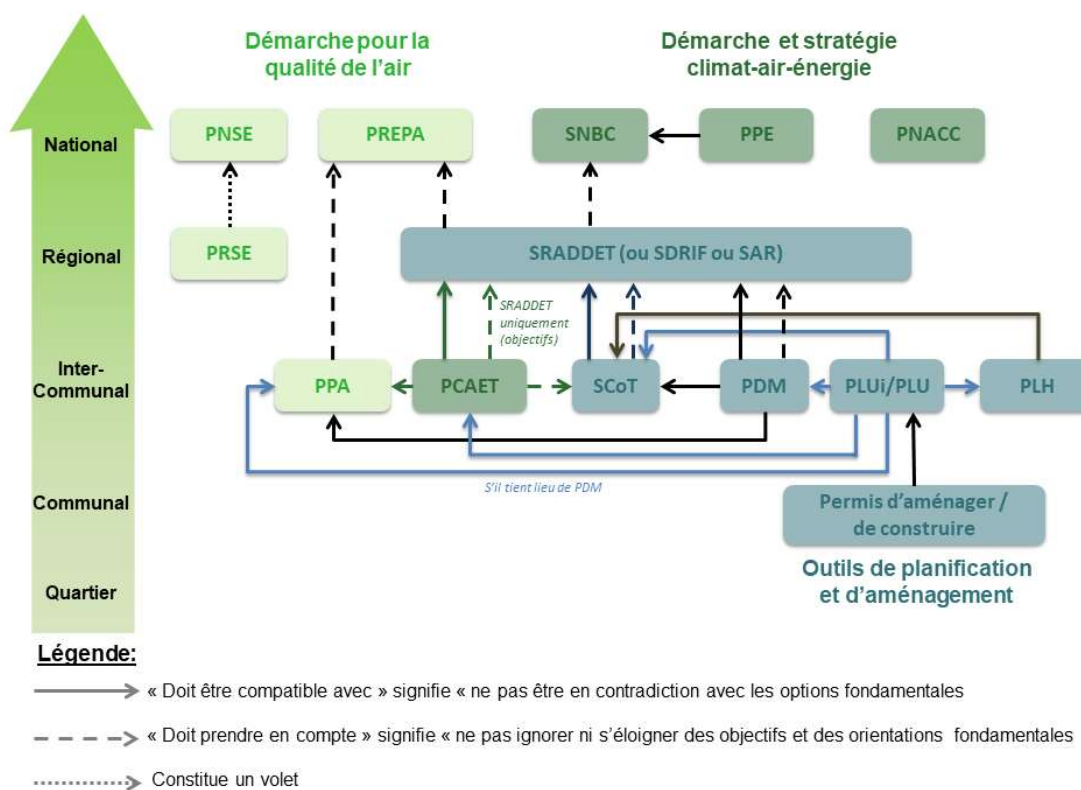


Figure 2 : Articulation des différents documents de planification territoriale (Source : ADEME)

- **Le PCAET doit être compatible avec les règles du SRADDET et prendre en compte les objectifs du rapport d'objectifs** : le SRADDET de Provence-Alpes-Côte d'Azur est en cours de modification ;
- **Il doit prendre en compte le SCOT** : le SCoT de la CASA de 2008 est caduque. Le prochain SCoT est en cours d'élaboration ;
- **Il doit être compatible avec le PPA** : le PPA du département des Alpes-Maritimes s'applique sur le territoire ;
- Les PLU/PLUi doivent être compatibles avec le PCAET.

4 > BILAN DE L'ARTICULATION

Le PCAET de la CASA aborde les six piliers de la lutte contre le changement climatique et de l'adaptation de la ville à ses impacts :

- Améliorer la performance énergétique des bâtiments (résidentiel et tertiaire)
- Augmenter la production d'énergie renouvelable locale avec la volonté de préserver la richesse générée sur le territoire.
- Se déplacer mieux en polluant moins
- Gestion de l'eau, préservation de la biodiversité, résilience du territoire face aux enjeux climatiques
- Encourager la transition écologique des activités économiques
- Développer l'éco exemplarité de la CASA et des communes membres

L'analyse menée pour chacun des plans et programmes concernés montre la cohérence et la compatibilité du PCAET de la Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis à travers sa stratégie et les mesures adoptées pour répondre aux 6 enjeux principaux que rencontre l'intercommunalité.

5 > JUSTIFICATION DU PROJET

Prise en compte des objectifs environnementaux

5.1.1 > La mise en œuvre d'une élaboration multi-acteurs

La stratégie énergie climat de la CASA a été élaborée à partir des scénarii « fil de l'eau » et « volontariste » à travers une série d'étapes impliquant divers acteurs :

- Séminaire stratégie (16 octobre 2023) : l'objectif était de recueillir auprès des élus de la CASA, des premiers éléments sur les niveaux d'objectifs opérationnels à déployer pour la mise en œuvre d'une politique Climat-Air-Energie.
- Atelier TEPOS (6 novembre 2023) dont l'objectif était de tester auprès des élus de la CASA, l'ambition et les opportunités / freins pour sa mise en œuvre.

La stratégie a été ensuite consolidée en plusieurs étapes :

- COTECH avec les services de la CASA (9 décembre 2024)
- Atelier avec les partenaires du territoire de la CASA (14 et 15 janvier 2025)
- Rencontre avec le Président et le VP Environnement et biodiversité de la CASA (23 janvier 2025)
- COTECH avec les services de la CASA (23 janvier 2025)
- Validation de la stratégie en Bureau (3 février 2025)
- Validation du plan d'actions en Bureau (10 mars 2025) puis en Commission Environnement Energie Déchets (12 mars 2025)

Pour construire le plan d'action, les acteurs socio-économiques et partenaires institutionnels ont été impliqués à travers quatre ateliers thématiques, que sont les mobilités, la sobriété énergétique, l'adaptation au changement climatique et économique et la production d'EnR locales.

En complément, des échanges bilatéraux ont été organisés avec des partenaires-clés.

5.1.2 > L'adéquation du programme d'action avec les enjeux d'atténuation

La consommation énergétique de la CASA s'élève à 3728 GWh/an en 2018. Les enjeux se concentrent sur les transports routiers (1505 GWh/an, soit 41%) et le résidentiel (1193 GWh/an, soit 32%). La consommation d'énergie repose fortement sur les importations et dépend largement des énergies fossiles, notamment pour les déplacements.

Pour réduire les consommations d'énergies, des mesures phares ont été prises sur la sobriété du bâti, la sobriété des déplacements ainsi que des mesures liés à l'économie circulaire.

Concernant le développement des énergies renouvelables et la décarbonation du mix énergétique, le territoire émet 784 kteqCO₂ en 2018, dont 49% sont émises par les déplacements (18% liées à l'autoroute A8). Les modes routiers représentent 99% des émissions du secteur des transports. Le bâti résidentiel et tertiaire, de par ses modes de chauffage, représente 27% des émissions de GES et présente donc des potentiels de décarbonation par la substitution des énergies fossiles par le chauffage électrique ou par la production d'EnR thermiques.

Des mesures ont été mises en place pour favoriser le développement des énergies renouvelables et la transition vers un mix énergétique moins carboné, en agissant sur l'évolution des comportements, l'amélioration des mobilités et le déploiement des énergies renouvelables.

5.1.3 > L'adéquation du programmes d'actions avec les enjeux d'adaptation

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) est particulièrement vulnérable aux effets du changement climatique, accentués par une urbanisation mal maîtrisée. L'augmentation des températures (+1,8°C depuis 1960) aggrave les risques naturels tels que les inondations, les sécheresses, les incendies et la submersion marine, mettant en péril les infrastructures, les populations et les écosystèmes. La ressource en eau est sous pression en raison des conflits d'usage croissants et de la dégradation de la qualité des cours d'eau et des nappes souterraines. Par ailleurs, la biodiversité est menacée par la fragmentation des milieux naturels et le stress hydrique, nécessitant une gestion résiliente et des mesures d'adaptation urgentes.

Face à ces défis, plusieurs actions sont mises en place. La gestion des risques vise à protéger les habitants et à renforcer la résilience du littoral face à l'érosion, la submersion et les tempêtes. La préservation de la ressource en eau est également une priorité, avec des mesures visant à économiser une ressource de plus en plus rare et à limiter les tensions entre usages agricoles, domestiques et environnementaux. Enfin, la biodiversité et les milieux naturels sont particulièrement fragilisés par l'évolution climatique, menaçant les espèces d'altitude et les milieux aquatiques, tout en favorisant la prolifération d'espèces envahissantes et le dépérissement des arbres. Pour y faire face, la CASA engage des actions de préservation et de restauration des écosystèmes afin de renforcer leur résilience.

5.1.4 > La plus-value sociale du projet

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA) connaît une forte attractivité résidentielle et économique, portée notamment par la technopole de Sophia Antipolis. Cette dynamique génère des tensions sur le marché du logement, limitant l'accès au logement pour certaines catégories de population. Par ailleurs, la dépendance à l'automobile demeure importante, rendant la mobilité difficile pour les habitants éloignés des pôles d'emploi et de services. Les effets du changement climatique, notamment les inondations, les incendies et l'érosion côtière, accentuent les inégalités territoriales et touchent davantage les populations les plus vulnérables. La qualité de l'air constitue également un enjeu de santé publique, avec des niveaux élevés de pollution à l'ozone liés au trafic routier et aux conditions climatiques locales.

Aussi, le Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) vise à améliorer la santé environnementale en agissant sur la qualité de l'air, la réduction des pollutions et la limitation des îlots de chaleur. En intégrant ces enjeux dans son programme d'actions, le PCAET apporte une plus-value sociale et contribue à renforcer la résilience du territoire face aux effets du changement climatique.

6 > LES INCIDENCES DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT

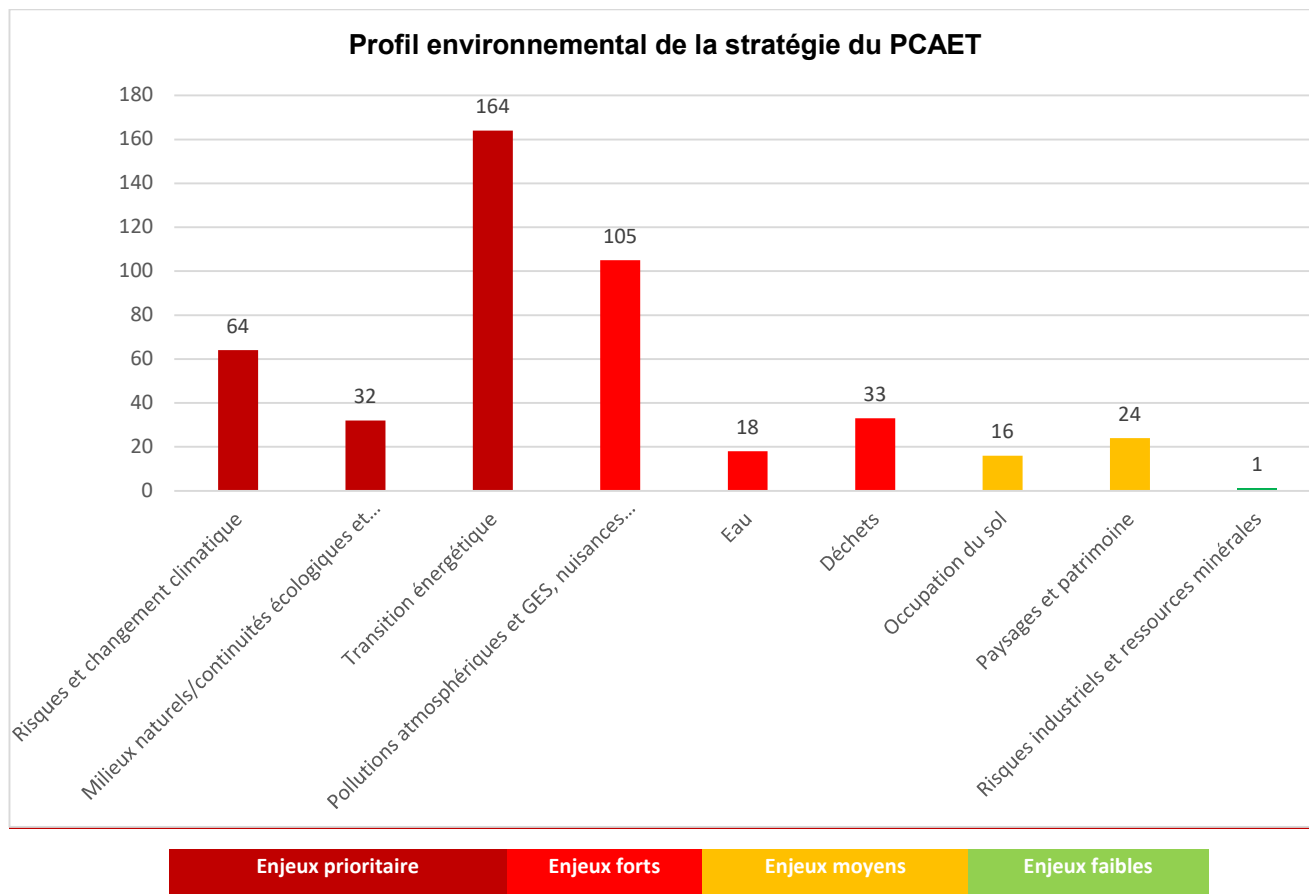
6.1 > La plus-value apportée par le PCAET sur l'environnement

Dans son ensemble, le PCAET induira des incidences positives sur l'environnement comme le montre son profil environnemental.

Le **profil environnemental** traduit la contribution environnementale de chaque domaine du PCAET à l'environnement, ou encore le niveau de prise en compte de l'enjeu dans le projet.

Rappelons que la précision de l'analyse et donc la quantification des incidences est directement proportionnelle au niveau de précision de la rédaction.

Le graphique ci-après résulte du système de notation détaillé en partie 1.2.3. Pour chaque thématique environnementale, les notes attribuées aux différentes mesures du PCAET sont agrégées afin d'obtenir un score global. Ce score traduit la contribution de la stratégie aux enjeux environnementaux identifiés sur le territoire. Le graphique permet ainsi d'identifier les thématiques pour lesquelles le PCAET présente les effets les plus significatifs.

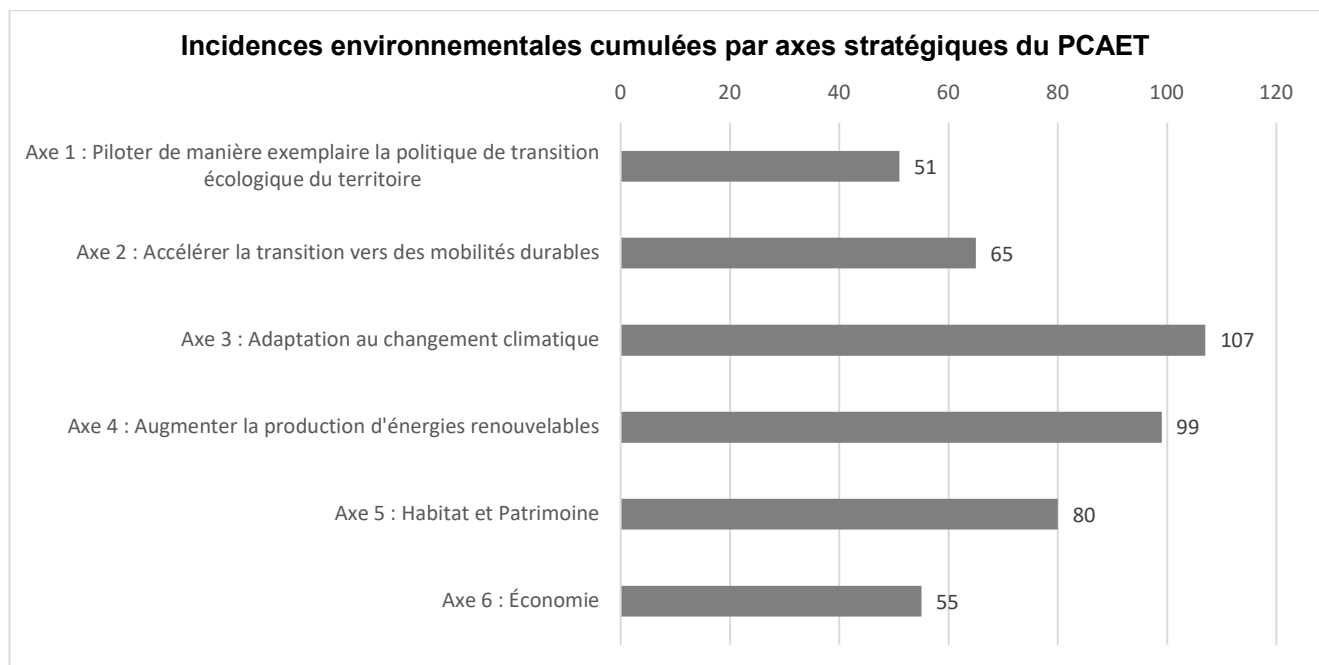


L'analyse du profil environnemental du PCAET est cohérent avec la nature et les leviers du document évalué. **L'enjeu prioritaire de la transition énergétique est particulièrement bien pris en compte** et affiche le score environnemental le plus élevé. **La thématique associée, englobant les pollutions atmosphériques, les**

émissions de gaz à effet de serre et les nuisances sonores, identifiée comme un enjeu fort, obtient également un score très élevé. Toutefois, ce dernier reste légèrement inférieur à celui de la transition énergétique en raison d'une pondération plus faible. Les autres enjeux prioritaires correspondant aux risques et changement climatique ainsi qu'aux milieux naturels et continuités écologiques présentent également un score environnemental élevé. Viennent ensuite les thématiques aux enjeux forts, à savoir la gestion de la ressource en eau et des déchets, qui sont moins intégrées dans le PCAET. Cela reste néanmoins cohérent, le PCAET disposant de leviers limités sur ces thématiques.

Les autres thématiques environnementales sont prises en compte par la stratégie de manière plus ou moins notable. Nous reviendrons sur ces résultats dans les chapitres suivants. Précisons que concernant les enjeux de niveau faible, le PCAET n'a pas vocation à agir de manière directe dessus, mais peut réduire ses incidences négatives à travers des principes d'évitement ou de réduction.

Les incidences cumulées, aussi intitulées la **contribution environnementale du projet**, représentent le cumul des incidences sur l'ensemble des enjeux engendré par chaque action.



L'analyse montre une forte plus-value du programme d'actions. On observe une cohérence par grand enjeu du PCAET avec les incidences cumulées sur les enjeux environnementaux :

- On constate que l'axe 3 « Adaptation au changement climatique » contribue le plus aux incidences positives du PCAET. Cela est lié au fait que les actions de cet axe traitent l'ensemble des thématiques identifiées, et principalement celles identifiées comme des enjeux prioritaires et forts : risques et changement climatique, milieux naturels/continuités écologiques et changement climatique, ainsi que la ressource en eau.
- L'axe 4 « Augmenter la production d'énergies renouvelables » apporte des incidences positives notables au projet du PCAET du fait de la nature et de la portée forte des actions sur le territoire en matière de développement des ENR et de production d'électricité décarbonée. De plus, les thématiques concernées correspondent aux enjeux identifiés comme prioritaires par le PCAET.

6.2 > Bilan et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC)

Le programme d'actions du PCAET de la CASA apporte globalement des incidences positives sur l'environnement par rapport à une situation sans PCAET. Elles sont notables sur les thématiques en lien direct avec les objectifs réglementaires des PCAET : risques et changement climatique, transition énergétique et pollutions atmosphériques et GES, nuisances sonores.

Diverses actions s'accompagnent toutefois d'incidences négatives potentielles sur certaines thématiques :

- A4.A2 « Promouvoir et accompagner le développement de l'énergie photovoltaïque » par la consommation de matériaux critiques
- A4.A5 « Développer la méthanisation des déchets et boues de STEP pour la production de biogaz », peut contribuer à l'augmentation des risques technologiques associées à la méthanisation
- A2.A3 « Faciliter l'intermodalité »
- A6.A8 « Bâtir une politique tourisme durable »

L'application des mesures ERC préconisées dans le paragraphe suivant devrait permettre de réduire significativement ces impacts potentiels. Les principales sont reprises ici.

Action A2.A4 « Mettre en œuvre le schéma directeur des infrastructures de recharge pour véhicules »

Développer des systèmes de flexibilité énergétique et des contrats adaptés permettant de lisser la demande en électricité, notamment en étalant la demande.

Optimiser le stockage de l'énergie et la gestion de la demande en intégrant des solutions de stockage décentralisées et en encourageant le déploiement de dispositifs de recharge en heures creuses.

Action A6.A8 « Bâtir une politique de tourisme durable »

Développer la sensibilisation à destinations des touristes sur des espaces stratégiques (panneaux, applications mobiles, supports numériques, brigade de sensibilisation ...)

Former les acteurs du tourisme aux enjeux environnementaux et à la prévention des risques (guides, hébergeurs, offices de tourisme)

Développer des aménagements touristiques adaptés aux pressions exercées au milieu naturels.

Encourager une répartition saisonnière du tourisme en développant des offres attractives hors période de forte affluence, afin de limiter la pression sur les sites naturels et les infrastructures.

Axe 4 « Augmenter la production d'énergies renouvelables »

Prioriser le « repowering » avant l'installation de nouveaux sites de production

Favoriser les technologies à faible impact sur les ressources minérales en encourageant l'installation de panneaux photovoltaïques issus de filières de production intégrant une démarche d'écoconception et limitant l'utilisation de matériaux critiques.

Intégrer des critères spécifiques dans le SPASER afin de favoriser l'utilisation de technologies et de matériaux recyclés.

Anticiper la fin de vie des équipements en imposant, dès leur installation, la prise en compte du recyclage et de la valorisation des panneaux solaires via des filières agréées et des éco-organismes spécialisés.

Réduire l'empreinte carbone de la production des panneaux photovoltaïques en privilégiant l'achat de matériels fabriqués en Europe ou issus de filières responsables.

Renforcer la gestion globale du processus d'installation et d'exploitation des unités de méthanisation afin de limiter les risques de contamination des milieux aquatiques par des polluants.

Sensibiliser et former les agriculteurs et exploitants aux bonnes pratiques d'épandage et de gestion des digestats afin de minimiser leur impact sur l'environnement.

Action A5.A5 « Assurer l'exemplarité énergétique des projets de constructions neufs »

Intégrer dans le SPASER des critères de manière à utiliser des technologies permettant l'utilisation de matériaux biosourcés

Enfin d'autres mesures ERC peuvent être mises en place dans le cadre des actions A6.A1 « Viser la neutralité carbone de la Technopole de Sophia Antipolis » et A6.A4 « Soutenir et renforcer la production et la consommation de produits alimentaires locaux en application du PAT »

Favoriser l'implantation et la conception des bâtiments en intégrant les principes de bioclimatisme.

Soutenir le numérique responsable à travers le Plans de déplacements inter-entreprises (PDIE).

Développer et soutenir une agriculture locale (AB, HQE ...)

6.3 > Incidences sur le réseau Natura 2000

Sur le territoire de la CASA, on recense quatre ZSC pour une superficie totale d'environ 15 699 ha, soit 31% du territoire, ainsi qu'une ZPS pour une superficie totale de 16 762 ha, soit 33% du territoire.

Tableau 4 : Sites Natura 2000 localisés sur le territoire (Source : INPN)

Type			
Zones de protection spéciale (Directive oiseaux)			
ZPS	FR9312002	Préalpes de Grasse	16 762,2 hectares
Zones spéciale de conservation (Directive habitats)			
ZSC	FR9301570	Préalpes de Grasse	12 386,9 hectares
ZSC	FR9301571	Rivière et gorges du Loup	3106,8 hectares
ZSC	FR9301572	Dôme de Biot	169,8 hectares
ZSC	FR9301573	Baie et cap d'Antibes – îles de Lérins	38,4 hectares

En l'absence de projets localisés dans le PCAET, il est impossible de caractériser de manière quantitative les impacts sur les périmètres NATURA 2000. Les actions du PCAET visent à améliorer l'environnement dans son ensemble..

Les actions en faveur du développement des énergies renouvelables pourraient avoir des répercussions sur les périmètres Natura 2000 selon la localisation des nouvelles installations photovoltaïques, de méthanisation et de microcentrale hydraulique. Or, ceux-ci sont prévus sur des sites existants ou en dehors des zones sensibles. De même, le projet Bus-Tram a fait l'objet d'une étude d'impact intégrant une analyse Natura 2000, concluant à l'absence d'incidence significative sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des sites les plus proches, notamment la "Baie et Cap d'Antibes – Îles de Lérins" et le "Dôme de Biot". Les principaux enjeux concernent la pollution des eaux liée au trafic routier et à l'entretien des espaces verts, mais des mesures adaptées permettent d'en limiter les effets.

Dans tous les cas, des études d'impact approfondies resteront indispensables et sont nécessaires avant l'autorisation de tout projet de production EnR&R. Conformément à l'article L104-5 du Code de l'urbanisme, le rapport de présentation des documents d'urbanisme devra intégrer des informations proportionnées aux connaissances et aux méthodes d'évaluation disponibles.

6.3.1 > Conclusion globale de l'évaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000 et mesures ERC

La contribution du PCAET à réduire l'exposition des populations aux risques, adapter le territoire aux contraintes climatiques actuelles et futures, préserver les continuités écologiques, améliorer la qualité de l'air, renforcer la sobriété énergétique contribueront à un environnement plus sain et viable favorable aux écosystèmes et aux espèces.

Afin de s'assurer que le développement de sites de production d'ENR ou l'amélioration de la circulation des axes routiers ne présentent pas d'impacts potentiels sur les sites Natura 2000, les mesures ERC suivantes restent recommandées :

- N'installer aucune unité de production énergétique renouvelable en zone Natura 2000 ou à proximité.
- S'assurer de la mise en œuvre effective des mesures ERC définies par l'étude d'impact pour les projets d'infrastructures.
- Effectuer des études d'incidences NATURA 2000 pour évaluer les impacts des différents aménagements touristiques ou liés aux mobilités douces situés à l'intérieur ou à proximité immédiate des périmètres NATURA 2000 du territoire

7 > LE DISPOSITIF DE SUIVI

Le tableau ci-après liste, pour les différentes thématiques environnementales étudiées, une première série d'indicateurs identifiés comme étant intéressants pour le suivi de l'état de l'environnement du territoire de la CASA. Ils permettent de mettre en évidence des évolutions en matière d'amélioration ou de dégradation de l'environnement, sous l'effet des actions du PCAET.

Il est proposé que ces indicateurs soient mis à jour selon la fréquence de mise à jour des données et lors du bilan à mi-parcours. Certains indicateurs sont déjà suivis dans le cadre de la mise en œuvre du PCAET. Ils sont repérés dans le tableau.

Thématique	Indicateur	Type	Source	T0	Fréquence de suivi
Multithématiques	Part de contrats d'achats publics comportant au moins une considération environnementale	Réponse	La CASA	100% des procédures au-dessus de 40 000€ HT (10% des marchés de la collectivité)	Annuelle
Risques et changement climatique	Nombre de projets de végétalisation des espaces urbains	Réponse	La CASA	0	Annuelle
	Nombre de professionnels du tourisme accompagnés vers des actions de sobriété (gestion de l'eau, des déchets...)	Réponse	La CASA	0	Annuelle
Milieus naturels/continuités écologiques et changement climatique	Part du territoire sous réglementation forte (réglementaire et foncière)	Réponse	INPN	34%	3 ans
	Evolution des volumes prélevés par usages (Agriculture) - m3/hab.	Pression	Agence de l'eau	206 m3/hab (2018)	Annuelle
	Part du territoire sous dispositif de préservation ou de gestion (PNR, N2000)	Réponse	INPN	67%	3 ans
	Evolution des capacités territoriales de stockage de carbone.	État	Communes/La CASA	16,6 MteqCO2 en 2012	
Transition énergétique	Mix énergétique	Etat	La CASA	5% d'EnR	3 ans
	Nombre de déplacements sur le territoire de la CASA	Pression	PDM/La CASA	610 000 (2020)	Annuelle
	Part modal transports en commun	Etat	PDM/La CASA	6%	Annuelle
	Part modal Deux roues non motorisés (vélo) et piétons	Etat	PDM/La CASA	1% (vélo), 22% (piétons) avec PDM	Annuelle
	Nombre de bornes de recharge sur le territoire (WIIZ)	Réponse	La CASA	272 en 2025	Annuelle
	Production d'énergie par récupération de chaleur (géothermie, aérothermie,	Etat	La CASA	Géothermie : 5 GWh (en 2022)	Annuelle

	récupération de chaleur fatale) – GWh			Aérothermie : 47 GWh (en 2022) Récupération de chaleur fatale : 0 (En 2022)	
	Production d'électricité hydroélectrique (GWh)	Etat	La CASA	6 GWh (en 2022)	Annuelle
	Production d'électricité photovoltaïque (GWh)	Réponse	La CASA	7 GWh (en 2022)	Annuelle
	Nombre d'entreprises référéncées RGE	Réponse	CMA/FFB PT 06	92 (en 2025)	Annuelle
	Consommations électriques liées à l'éclairage public (kWh par PDM)	Etat		10 860 kWh (en 2019)	Annuelle
Pollutions atmosphériques et GES, nuisances sonores	Nombre de jours de dépassement des seuils réglementaires	Pression		-	Annuelle
	Évolution des émissions de GES par type d'émissions (en kteqCO2)	Etat	ATMO PACA	784 en 2018	Annuelle
	Evolution des concentrations en PM10, PM2,5, NO2, O3 dans les différents secteurs géographiques.	État	ATMO PACA	PM10 entre 14 et 26 µg/m3 en 2020	Annuelle
	Emissions de polluants atmosphériques : Nox, PM10, PM2,5, COVNM, GES (en tonnes)	Etat	ATMO PACA	-	Annuelle
	Evolution de l'indice ICAIR	État	ATMO PACA	5 en 2023	Annuelle
Eau	Evolution des volumes prélevés par usages (AEP, Industrie, Loisirs) - m3/hab.	Pression	BNPE	204 (en 2018)	Annuelle
	Rendement du réseau d'eau potable	Etat	Rapport d'activité annuelle	8 communes ont un rendement inférieur sur 21 dont le rendement a été calculé.	Annuelle
	Etat qualitatif et quantitatif des eaux de surface et souterraines	État	Agence de l'eau	Nappes d'eau en bon état qualitatif en 2019 sauf la nappe des « Alluvions des basses vallées littorales des Alpes- Maritimes (Siagne, Loup et Paillon) » en état médiocre. Seulement 37% des cours d'eau sont en bon ou très bon état écologique.	3 ans

Déchets	Production de déchets ménagers et assimilés par habitant (kg/hab.an)	Pression	PLPDMA 2023-2028	932 kg/hab.an (en 2019)	Annuelle
	Réduction des déchets liées à des actions de compostage, don alimentaire et de réduction des déchets verts (tonnes)	Réponse	PLPDMA 2023-2028		
	Évolution de la quantité de déchets valorisés	État	Rapport d'activité annuelle	56 % en 2023	Annuelle
Occupation du sol	Nombre d'hectares de SAU productive	Pression	Observatoire national occupation des sols, IGN	393 ha	Annuelle
	Évolution de l'artificialisation des sols en extension urbaine (en ha)			-	
Paysages et patrimoine	Nombre de nouveaux sites de production d'EnR en plein sol	Pression	La CASA, communes	0	3 ans
	Nombre de bâtis rénovés ou réhabilités présentant une valorisation paysagère ou patrimoniale	État	La CASA, communes	-	3 ans
Risques industriels et ressources minérales	Evolution des extractions de matériaux pour l'industrie et pour la construction	État	Observatoire des déchets	-	3 ans