



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

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de région Provence-Alpes-Côte d'Azur sur
le plan climat air énergie territorial de la communauté
d'agglomération Ventoux Comtat Venaissin (84)**

**n° saisine 2019 - 2458
n°MRAe 2019APACA37**

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La MRAe de PACA, mission régionale d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 11 décembre 2019, à Marseille. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le plan climat air énergie territorial de la communauté d'agglomération Ventoux Comtat Venaissin (84).

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

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

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de PACA a été saisie par la communauté d'agglomération Ventoux Comtat Venaissin pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 07 octobre 2019.

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

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-21 du même code, la Dreal a consulté par courriel du 11 octobre 2019 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 29 octobre 2019.

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

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

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

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

Sommaire de l'avis

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis.....	2
Synthèse de l'avis.....	4
Avis.....	5
1. Contexte et objectifs du plan, enjeux environnementaux, qualité du rapport sur les incidences environnementales et de la démarche d'élaboration du PCAET.....	5
1.1. Contexte et objectifs du plan.....	5
1.2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale (Ae).....	7
1.3. Qualité de la démarche environnementale et de l'information du public.....	8
1.3.1. <i>Sur le contenu du PCAET et de son évaluation environnementale</i>	8
1.3.2. <i>Sur la justification des choix, le scénario de référence et les solutions de substitution envisagées</i>	8
2. Analyse de la prise en compte de l'environnement et des impacts du plan.....	8
2.1. Sur la qualité de l'air et les risques sanitaires associés.....	9
2.2. Sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la séquestration carbone	11
2.2.1. <i>Sur les émissions de gaz à effet de serre</i>	11
2.2.2. <i>Sur la séquestration du carbone (19)</i>	13
2.3. Sur l'énergie.....	14
2.3.1. <i>Sur la réduction de la consommation énergétique</i>	14
2.3.2. <i>Sur le développement des énergies renouvelables</i>	14
2.4. Sur la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique.....	15
2.5. Sur l'environnement naturel écologique et paysager.....	16

Synthèse de l'avis

La communauté d'agglomération Ventoux Comtat Venaissin (Cove) occupe un territoire contrasté à dominante naturelle et agricole, cumulant des problématiques urbaines, rurales et montagnardes. L'évolution démographique et économique de ce territoire attractif, proche d'Avignon et des grands axes de communication de la vallée du Rhône, est source d'incidences potentielles sur l'homme et son environnement naturel : dégradation de la qualité de l'air, consommation élevée d'énergies fossiles et sensibilité particulière aux effets du changement climatique (notamment en termes d'inondations, de qualité de l'air et de santé des populations).

Le plan climat air énergie territorial (PCAET) de la Cove, sur la base d'un diagnostic et d'un état initial de l'environnement détaillés et représentatifs du territoire, affiche sur la quasi-totalité des enjeux concernés (qualité de l'air, émissions de gaz à effet de serre, réduction de la consommation énergétique, promotion des énergies renouvelables), des objectifs ambitieux se situant souvent au-delà des cibles des stratégies nationale (SNBC) et régionale (SradDET) (21).

Le respect de ces objectifs élevés nécessite une consolidation des hypothèses stratégiques et de la méthodologie, ainsi qu'un dispositif de suivi du PCAET particulièrement performant.

Le programme d'actions du PCAET, parfois en décalage avec le diagnostic et la stratégie, ne comporte aucun chiffrage permettant d'apprécier précisément la contribution effective de chaque action aux objectifs affichés dans le volet stratégique du plan. Il manque notamment une présentation pour chacun des objectifs : des leviers permettant de respecter la trajectoire prévue, des mesures pour s'en assurer et des actions pour corriger les écarts.

Faute d'un niveau de détail suffisant et d'une spatialisation même approximative des actions, les incidences potentielles du PCAET sur l'environnement naturel écologique et paysager (biodiversité, continuités écologiques, paysages, milieux aquatiques...) sont analysées de façon sommaire et reportées pour l'essentiel, en contradiction avec les principes de l'évaluation environnementale stratégique, au niveau des études d'impact des projets concernés.

Recommandations principales

- **Chiffrer les actions du PCAET globalement et à l'échelle des secteurs du territoire selon leur vocation identifiée par les documents d'urbanisme.**
- **Fournir un dispositif de suivi performant permettant de mesurer annuellement les écarts à la trajectoire prévue et de mettre en place les mesures correctives.**
- **Quantifier les effets des actions préconisées sur la pollution de l'air, et s'assurer en mobilisant les moyens d'action dont dispose la Cove que le PCAET permet d'atteindre des objectifs ambitieux de qualité de l'air de nature à protéger la santé de la population ; soit, pour le moins, l'atteinte à court terme des objectifs de qualité de l'OMS.**
- **Démontrer que l'objectif élevé du PCAET en matière de développement des énergies renouvelables est atteignable.**
- **Renforcer les niveaux stratégique et opérationnel du PCAET sur la réduction de la vulnérabilité et de l'adaptation du territoire au changement climatique, en cohérence avec l'importance des menaces mises en évidence dans le diagnostic, notamment pour le risque d'inondation et la qualité de l'air.**
- **Analyser de façon plus précise les incidences potentielles du PCAET sur l'environnement naturel écologique et paysager, dans le cadre d'une évaluation stratégique garante de l'anticipation des effets cumulés sur le territoire, et ne pas renvoyer aux études d'impact des projets une première définition de mesures ERC adaptées.**

Avis

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

- le dossier de plan climat air énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération Ventoux Comtat Venaissin (Cove), comprenant le diagnostic, l'étude des potentiels, la stratégie et le programme d'actions,
- le rapport environnemental du PCAET.

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

1.1. Contexte et objectifs du plan

La communauté d'agglomération Ventoux Comtat Venaissin (Cove), créée le 01 janvier 2003, regroupe vingt cinq communes¹ du département du Vaucluse (84), totalisant 69 413 habitants (don-

¹ Les vingt-cinq communes membres de la Cove sont : Carpentras, Aubignan, Beaumes-de-Venise, Beaumont-du-Ventoux, Bédoin, Caromb, Crillon-le-Brave, Flassan, Gigondas, La Roque-Alric, La Roque-sur-Pernes, Lafare, Le Barroux, Le Beaucet, Loriol-du-Comtat, Malaucène, Mazan, Modène, Saint-Didier, Saint-Hippolyte-le-Graveyron, Saint-Pierre de-Vassols, Sarrians, Suzette, Vacqueyras, Venasque.

née INSEE 2016) sur un territoire d'environ 51 100 hectares. Le périmètre du PCAET de la Cove correspond à celui du Scot (18) de la Cove de juin 2013 actuellement en cours de révision.

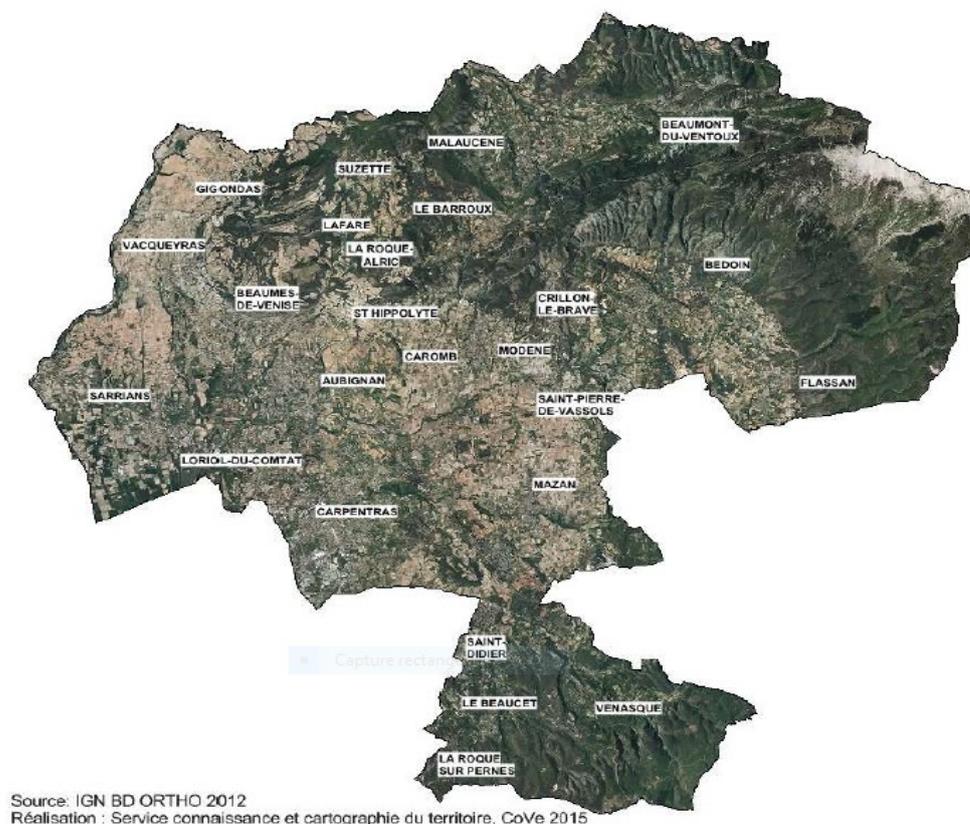


Figure 1 – Le périmètre du PCAET de la Cove– Source rapport environnemental

Le plan climat air énergie territorial (PCAET) a été arrêté par le conseil de la Cove le 30 septembre 2019. Il a pour objectif de prendre en compte :

- les orientations générales concernant les réseaux d'énergie définies par les projets d'aménagement et de développement durable des PLU (12) du territoire,
- les politiques nationales régionales et locales qui contribuent à améliorer l'état de l'environnement.

De façon plus précise, le PCAET de la Cove prévoit par rapport à l'année de référence 2015 :

- une réduction de la consommation énergétique de 27% en 2030 et de 47 % en 2050,
- une multiplication de la production d'énergie renouvelable par un facteur neuf en 2050,
- une réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) de 59% en 2030 et de 82% en 2050,
- une réduction des émissions de tous les polluants atmosphériques de l'ordre de 30% en 2030 et de 50% en 2050.

Le contenu réglementaire du PCAET² est précisé aux articles L.229-26 et R.229-51 du code de l'environnement.

² Le contenu réglementaire du PCAET comporte obligatoirement : un diagnostic territorial, une stratégie territoriale et un programme d'actions.

Le programme d'actions du PCAET de la Cove comporte six axes stratégiques, 20 axes opérationnels, déclinés en 31 actions :

- l'axe stratégique 1 (5 axes opérationnels, 15 actions) « *Réduire les consommations d'énergie et améliorer la qualité de l'air* » concerne essentiellement les secteurs de l'aménagement, de l'habitat (rénovation énergétique des bâtiments) et de la mobilité (développement des transports collectifs et des modes de déplacements actifs alternatifs à la voiture individuelle),
- l'axe stratégique 2 (3 axes opérationnels, 4 actions) « *Produire et utiliser des énergies renouvelables et de récupération* » par le développement des filières du bois-énergie, du photo-voltaïque et du biogaz,
- l'axe stratégique 3 (3 axes opérationnels, 3 actions) « *Séquestrer le carbone* » dans les domaines de l'agriculture, des bio-matériaux et de la forêt,
- l'axe stratégique 4 (4 axes opérationnels, 4 actions) « *Favoriser l'économie circulaire* » notamment pour la gestion des déchets,
- l'axe stratégique 5 (4 axes opérationnels, 4 actions) « *S'adapter au changement climatique* » dans les domaines de la ressource en eau, de l'architecture bioclimatique et du tourisme,
- l'axe stratégique 6 (1 axe opérationnel, 1 action) « *Accompagner l'implication citoyenne* » a pour but d'informer, de sensibiliser, de mobiliser les acteurs du territoire.

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

La Cove occupe un territoire à dominante naturelle et agricole, à cheval entre plaine du Comtat et reliefs périphériques (Ventoux, Dentelles de Montmirail, Monts de Vaucluse), peu industrialisé, en retrait des grands axes de communication du sillon rhodanien.

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

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

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

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

D'une manière générale, le contenu peu détaillé, non chiffré et non spatialisé des actions ne permet pas d'évaluer précisément leur contribution à l'atteinte des objectifs du PCAET et leurs incidences sur l'environnement. Le PCAET n'est pas décliné sur les différents espaces identifiés par les documents d'urbanisme dont les vocations différentes justifient des efforts différenciés.

Recommandation 1 : Chiffrer les actions du PCAET globalement et à l'échelle des secteurs du territoire selon leur vocation identifiée par les documents d'urbanisme.

Le dossier manque de cohérence interne entre les orientations stratégiques et leur prolongement opérationnel dans le plan d'actions.

La fixation des objectifs à long terme (2030, 2050) calés sur ceux des stratégies nationales ou locales (SNBC, Sraddet) ne permet pas d'évaluer précisément l'évolution du profil air-climat-énergie du territoire à l'échelle des six ans du PCAET. Il n'est pas mis en place de mesure permettant de vérifier que la trajectoire est respectée et corrigée en cas d'écart. Dès lors, le suivi du PCAET est fondamental pour apprécier si la mise en œuvre du plan, notamment à court terme, s'inscrit bien dans une trajectoire lui permettant de respecter les objectifs élevés affichés à moyen et long terme sur tous les enjeux (réduction de la consommation énergétique, émissions de gaz à effet de serre, développement des énergies renouvelables). Le dispositif de suivi présenté dans le dossier ne comporte pas d'indicateur synthétique ou de méthode d'analyse permettant d'effectuer ce contrôle périodique global.

Recommandation 2 : Fournir un dispositif de suivi performant permettant de mesurer annuellement les écarts à la trajectoire prévue et de mettre en place les mesures correctives.

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

Le rapport environnemental souligne que le scénario de la Cove retenu pour le PCAET, établi en concertation avec les élus, s'inscrit dans une position intermédiaire entre le scénario tendanciel³ et le scénario TEPos⁴ (Territoire à énergie positive), tout en respectant les objectifs de la SNBC et du Sraddet.

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

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

³ Le scénario tendanciel représente l'évolution du profil air-climat-énergie de la Cove en l'absence du PCAET.

⁴ Le scénario TEPos correspond à la situation où le territoire produit plus d'énergie qu'il n'en consomme, sous le double effet de la réduction de la consommation énergétique et du développement des énergies renouvelables.

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

Le diagnostic, sur la base des données AtmoSud (2), présente un bilan détaillé pour l'année 2015 des émissions sur le territoire, par secteurs d'activité⁵ pour six types de polluants : oxydes d'azote (NOx), dioxyde de soufre (SO₂), particules fines (PM10 et PM2,5), ammoniac (NH₃) et composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) (4). Cette liste devrait être complétée par quelques métaux toxiques comme le chrome et l'arsenic, les hydrocarbures aromatiques polycycliques. L'étude met en évidence un niveau global d'émissions de polluants de l'air réparti à parts sensiblement égales entre le résidentiel (28,1%), l'agriculture (24,5%), le transport routier (24,0%), et l'industrie (22%), avec prédominance de l'un ou l'autre des facteurs selon la partie du territoire considérée (zones urbaines, secteurs résidentiels, axes routiers...) (cf figure 2).

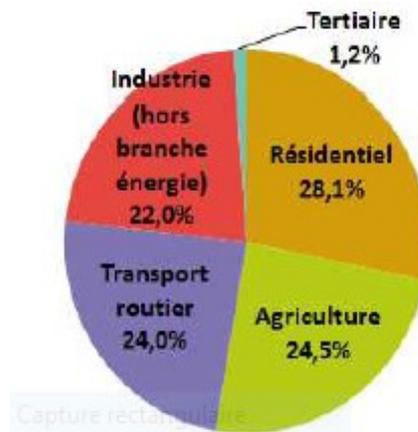


Figure 2 – Part relative des différentes sources de polluants sur le territoire de la Cove

Les émissions sont jugées globalement en baisse entre 2007 et 2015 pour tous les polluants. En matière de pollution de l'air ambiant, l'indice synthétique air⁶ (ISA) de 2017 présenté dans le dossier montre une sensibilité particulière du territoire en matière d'exposition des populations⁷ au voisinage des principaux axes routiers (RD942 et RD950) et du pôle urbain de Carpentras .

La liste des polluants pris en compte ne comporte pas l'ozone, les hydrocarbures aromatiques polycycliques, le chrome et l'arsenic. Le niveau des concentrations des polluants analysés par rapport aux objectifs de qualité préconisés par l'OMS (11) n'est pas fournie. La localisation des stations de mesures utilisées n'est pas précisée. La carte à petite échelle de l'indice synthétique air, portant sur une aire d'étude très large centrée sur Avignon, ne rend compte que de manière très approximative, malgré le focus effectué, de la situation actuelle sur le territoire de la Cove.

Recommandation 3 : Compléter l'analyse de l'état initial de la qualité de l'air et du niveau d'exposition des populations sur le territoire de la Cove en documentant les émissions et concentrations en chrome, arsenic, hydrocarbures aromatiques polycycliques et ozone et en cartographiant les concentrations de façon détaillée.

⁵ Agriculture, industrie, résidentiel, transport, tertiaire.

⁶ L'indice synthétique air (ISA) permet d'évaluer grâce à l'examen de trois polluants (NOx, PM10 et ozone) sur une année le niveau d'exposition des populations à la pollution chronique de l'air.

⁷ Le niveau d'exposition des populations résulte du croisement entre la pollution de l'air et le nombre des individus concernés sur le territoire.

L'« étude des potentiels » fixe des objectifs chiffrés élevés⁸ de réduction des émissions de polluants atmosphériques à 2050 par rapport à 2015 pour les six polluants analysés dans le diagnostic. Elle présente sous une forme très générale les principaux leviers mobilisables à cet effet dans le résidentiel, le transport routier, l'industrie et l'agriculture. Aucune explication concernant le mode de calcul de ce chiffrage prospectif n'est fournie dans le dossier.

Les objectifs stratégiques précisent l'échéancier de réduction des émissions de polluants atmosphériques à divers paliers intermédiaires (2021, 2026, 2030), dans la limite du potentiel disponible (représente la valeur maximale de la réduction des polluants sur le territoire de la Cove).

Les objectifs opérationnels ne permettent pas de dissocier nettement les orientations de réduction de la consommation énergétique de celles relatives à l'amélioration de la qualité de l'air. Le sous-paragraphe 6.1 du volet stratégique « Réduire les consommations d'énergie et améliorer la qualité de l'air » privilégie l'aspect énergétique au détriment de la qualité de l'air. En particulier, le pourcentage d'amélioration attendu pour chaque objectif opérationnel (résidentiel, transport routier, industrie, et agriculture) porte uniquement sur l'échéance 2030. Cette approche tronquée ne permet pas en particulier d'apprécier la répartition de l'effort attendu sur les quatre principaux secteurs d'émission de polluants identifiés dans l'état initial.

La comparaison partielle à 2030 pour seulement trois polluants (NOx, COVNM et particules fines) sur les six initiaux, entre le scénario de la Cove et celui du Sradet montre que l'objectif de la stratégie régionale ne sera atteint que pour les NOx.

En contradiction avec le diagnostic et avec la stratégie envisagée, aucune action relative à la qualité de l'air ne porte sur l'agriculture pourtant responsable de 24,5% des émissions polluantes du territoire en seconde place derrière le résidentiel. L'absence de chiffrage des actions ne permet pas d'apprécier leur contribution aux objectifs affichés par le PCAET en matière de qualité de l'air.

Le PCAET ne peut pas s'abstenir d'un positionnement fort en faveur de la réduction à terme des émissions de polluants atmosphériques à un niveau compatible avec la santé des populations exposées. Si comme le souligne le dossier, la pollution routière est imputable en partie à des facteurs extérieurs au territoire, il n'en demeure pas moins que la Cove dispose en interne de moyens d'action qui ne sont pas suffisamment mobilisés dans le PCAET. En plus du développement des transports en commun abordé dans le dossier, la COVE aurait pu par exemple mobiliser en interne des actions en matière d'intégration des enjeux qualité de l'air dans les documents d'urbanisme, de réduction des émissions industrielles de SO₂, l'élaboration d'un plan de déplacements urbains (PDU), le développement de la mobilité électrique et du covoiturage, la mise en place de plans de déplacements pour les entreprises, le chauffage, l'agriculture,...

Recommandation 4 : Quantifier les effets des actions préconisées sur la pollution de l'air, et s'assurer en mobilisant les moyens d'action dont dispose la Cove que le PCAET permet d'atteindre des objectifs ambitieux de qualité de l'air de nature à protéger la santé de la population ; soit, pour le moins, l'atteinte à court terme des objectifs de qualité de l'OMS.

⁸ Objectifs du PCAET à 2050 par rapport à 2015 : NOx (-79%) ; PM_{2,5} (-67%) ; PM₁₀ (-65%) ; NH₃ (-65%) ; SO₂ (-46%) ; COVNM (-48%).

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

2.2.1. Sur les émissions de gaz à effet de serre

Les émissions directes de GES sur le territoire de la Cove, évaluées sur la base de « l'inventaire énergétique et d'émissions de polluants et gaz à effet de serre d'AtmoSud » par sources d'émission⁹, s'élèvent à 249 ktéqCO₂ pour l'année 2015, majoritairement dans le domaine des transports (39%) et du résidentiel (30%). Trois gaz à effet de serre sont examinés : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O). Le niveau des émissions de GES estimé à 3,6 tonnes par habitant et par an (donnée 2015), situe la Cove bien en dessous de la moyenne nationale (6,3 tonnes par habitant en 2016)¹⁰. Une baisse des émissions de GES est constatée entre 2007 et 2015, notamment dans le secteur industriel (- 42 %). La carte de synthèse par commune et par secteur d'activité montre une prédominance des émissions de GES sur la partie la plus peuplée du territoire (Carpentras, Loriol-du-Comtat, Mazan, Sarrians), par l'urbanisation et les infrastructures routières.

Le « focus sectoriel » axé sur le fonctionnement socio-économique de la Cove (déplacements, mobilité, ...) met en évidence :

- pour les transports : une bonne couverture par le réseau de transports en commun, une circulation routière globalement fluide, la place prépondérante de la voiture particulière dans les trajets domicile-travail corrélativement à une utilisation très faible (entre 0 et 3 %) des transports collectifs,
- pour l'habitat : une proportion prédominante de logements individuels (71 %) en augmentation, un poids notable des énergies fossiles (dont 71 % de gaz de ville) pour le chauffage des logements,
- pour l'agriculture : une forte dépendance au pétrole (notamment pour le chauffage des serres), l'usage des pesticides, engrais et produits phyto-sanitaires,
- pour l'industrie : une forte dépendance énergétique aux produits pétroliers (43 % du mix) et des rejets de GES variables selon le type d'industrie et le procédé utilisé.

Ces informations permettent un état des lieux relativement détaillé des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de la Cove.

Le PCAET affiche un objectif stratégique élevé de réduction des émissions de GES (tous secteurs confondus) de - 82 % à l'horizon 2050 par rapport à 2015, avec des paliers intermédiaires de - 31% en 2021, - 49 % en 2026, et - 59 % en 2030.

Ce scénario d'évolution repose sur les orientations stratégiques suivantes :

- pour l'énergie : quasi-totalité de la consommation énergétique d'origine renouvelable en 2050,
- pour les transports : absence de véhicules thermiques après 2040 (92 % de carburant sera du biométhane et 8 % d'origine électrique) ; mix énergétique 2030 de 20 % électrique, 10 % de biogaz, 70 % de produits pétroliers,

⁹ Les cinq sources d'émission examinées dans le dossier sont les transports, le résidentiel, le tertiaire, l'agriculture et l'industrie.

¹⁰ Il ne s'agit que des émissions émises sur le territoire, conformément au protocole de Kyoto, il faudrait, en toute rigueur ajouter les émissions externes au territoire liées aux importations de biens et de services.

- pour l'agriculture : baisse de 20 % des rejets de GES en 2030 par la mise en place de pratiques agricoles préconisées par le scénario Afterres¹¹.

Ces prévisions du PCAET s'inscrivent positivement dans la trajectoire prévue par la SNBC pour la réduction des émissions de GES de la France, qui vise la neutralité carbone(10) en 2050, soit environ une division par deux en 2030. Elles se situent également au-delà des objectifs du Sradet pour la période 2015-2050. Ces hypothèses ambitieuses, mais justifiées au regard des engagements de la France, supposent une évolution très significative des pratiques et comportements en matière d'énergie, de transport et d'agriculture. Le dossier ne précise pas, au-delà d'une brève allusion à quelques démarches à caractère général (scénarios Afterres et NégaWatt¹²) quelles actes de politiques publiques sont de nature à impulser dans un proche avenir un infléchissement tendanciel de grande ampleur sur le territoire de la Cove.

À l'inverse, selon les dires mêmes du dossier, le fléchissement des émissions de GES constaté ces dernières années semble remis en question par la reprise économique depuis 2014. L'hypothèse relative à la disparition des véhicules thermiques en 2040 résulte d'une interprétation inappropriée de la SNBC qui prévoit en 2040, non pas une sortie totale des véhicules thermiques du parc mais un arrêt des ventes de véhicules neufs de ce type de motorisation au profit de la production exclusive de moteur électrique ou à hydrogène.

Les simulations numériques conduisant à ces objectifs ne sont pas indiquées dans le dossier.

Aucun objectif opérationnel ni action spécifique en faveur de la réduction des GES ne figure dans le plan d'action. Toutefois, la contribution positive du PCAET de la Cove à la réduction des émissions de GES ressort de plusieurs composantes du programme d'actions, notamment les actions 1 à 15 concernant la réduction des énergies carbonées dans le domaine de l'aménagement, du bâtiment et des transports, les actions 16 à 19 visant à la production et à l'utilisation des énergies renouvelables, ou encore l'action 20 sur la modification des pratiques agricoles, En revanche, l'effet jugé positif dans le plan d'action est moins visible pour les actions 24 à 26 relatives à l'économie circulaire ou encore l'action 31 sur « *l'organisation de concours et défis citoyens* ».

Par ailleurs, l'efficacité du dispositif opérationnel envisagé ne peut être évaluée avec précision, faute de données chiffrées sur l'apport attendu des actions mises en œuvre.

Recommandation 5 : Justifier les hypothèses et les modalités d'évaluation de la réduction des émissions de GES envisagée par le PCAET et démontrer que les mesures du PCAET permettent de respecter les objectifs affichés.

¹¹ Afterres 2050 est un scénario d'utilisation des terres agricoles et forestières pour satisfaire les besoins alimentaires, énergétiques, en matériaux, et réduire les gaz à effet de serre. Ce scénario complète et enrichit le scénario négawatt dont il partage les objectifs de « sobriété, efficacité et durabilité ».

¹² Fondée en France en 2001, l'association NégaWatt promeut et développe le concept et la pratique négawatt dans la société française. L'association souhaite ainsi contribuer à une moindre dépendance aux énergies fossiles et nucléaires pour diminuer les impacts négatifs de l'économie humaine sur la biosphère et le climat, et permettre puis préserver un partage équitable des ressources naturelles, sans perte de qualité de vie et tout en répondant à tous les besoins humains et sociaux. Le « scénario NégaWatt » détaille une transition énergétique permettant de se passer de l'énergie nucléaire et presque totalement des énergies fossiles à l'horizon 2050.

2.2.2. Sur la séquestration du carbone (19)

La capacité nette actuelle de stockage de carbone sur le territoire de la Cove est estimée à 63,5 kteqCO₂ à l'aide de l'outil informatique Aldo de l'Ademe (1) et des bases de données d'occupation des sols issues de Corine Land Cover de 2012, principalement dans les secteurs forestiers (62,8 kteqCO₂) ; soit une capacité de stockage environ quatre fois inférieure aux émissions de GES de la Cove (249 kteqCO₂ en 2015 ; voir supra). Ce résultat peut surprendre étant donné le caractère majoritairement agricole et naturel du territoire. On ne comprend pas pourquoi seules les zones forestières sont prises en compte pour le calcul de la séquestration carbone actuelle et pas les surfaces agricoles comme c'est fait par exemple en un autre endroit du dossier pour le calcul du potentiel maximal de séquestration du carbone par l'agriculture.

Recommandation 6 : Compléter l'estimation de la séquestration carbone sur toutes les composantes naturelles du territoire.

L'objectif stratégique de séquestration carbone sur le territoire de la Cove est porté à 114,4 kteqCO₂ par an à l'horizon 2050, sur la base des hypothèses suivantes :

- baisse de l'artificialisation des sols,
- confortement du puits de biomasse (19),
- évolution des pratiques agricoles,
- développement de l'usage de matériaux biosourcés.

La méthode et les simulations nécessaires pour réaliser cet objectif sont peu explicitées dans le dossier.

Recommandation 7 : Préciser les hypothèses et les simulations effectuées conduisant à la valeur de séquestration de carbone de 114,4 kteqCO₂ par an visée par le PCAET à l'horizon 2050 et s'assurer de sa cohérence avec le projet de programme régional de la forêt et du bois.

Au vu des données fournies par le dossier, la séquestration carbone du PCAET estimée à 114,4 kteqCO₂ par an à l'horizon 2050 est environ deux fois supérieure aux 44,82 kteqCO₂ par an (249 x 0,18) d'émissions de GES résiduelles suite à la réduction de 82 % des rejets affichée par le PCAET (cf supra 2.2.1 Sur la réduction des émissions de GES). Sous réserve de la nécessaire consolidation des modalités d'évaluation des objectifs d'émissions et de séquestration (voir supra), la neutralité carbone de la Cove serait donc atteinte en 2050 conformément aux exigences de la SNBC.

Trois objectifs opérationnels sont mentionnés dans le plan d'action, chacun correspondant à une seule action pertinente en matière d'évolution des pratiques agricoles (action n°20), de montée en puissance de l'utilisation des matériaux biosourcés (action n°21) et de mise en place d'une charte forestière (action n°21).

En revanche, ce plan d'action ne propose aucun prolongement opérationnel de l'hypothèse stratégique importante relative à la limitation de l'artificialisation des sols en faveur de la séquestration carbone.

Recommandation 8 : Compléter le plan d'actions, notamment concernant la limitation de l'artificialisation des sols, pour le mettre en cohérence avec le niveau stratégique en matière de séquestration de carbone.

2.3. Sur l'énergie

2.3.1. Sur la réduction de la consommation énergétique

Le bilan des consommations énergétiques de la Cove est présenté de manière détaillée sur la base des données Cigale d'AtmoSud pour 2015¹³. La consommation d'énergie finale (6) en 2015 s'élève à 1 128 GWh par an, essentiellement dans le domaine du résidentiel (406 GWh par an), et du transport de personnes et de marchandises (366 GWh par an) totalisant les deux tiers de la consommation énergétique totale.

Le PCAET prévoit en 2050 un objectif stratégique de réduction de la consommation d'énergie finale annuelle (tous secteurs confondus) de 47 % par rapport à 2015. La diminution attendue est particulièrement sensible dans les secteurs du transport (43 % du potentiel de réduction) et du résidentiel (33 % du potentiel de réduction).

Les orientations stratégiques du PCAET concernent essentiellement la rénovation énergétique des bâtiments, le développement des transports collectifs et des modes actifs de déplacement (à pied et en vélo), et l'amélioration des performances énergétiques des véhicules.

Ces prévisions du PCAET satisfont aux objectifs régionaux du Sradet pour la période 2015-2050.

Le volet réduction de la consommation énergétique est dans l'ensemble bien pris en compte dans le programme d'actions qui comporte notamment 15 actions sur 31 susceptibles d'un effet positif direct en matière de maîtrise énergétique, en cohérence avec le niveau stratégique, dans les domaines de la rénovation énergétique des bâtiments (actions 1 à 4), des équipements publics (actions 5 et 6), du développement de l'alternative à l'utilisation de la voiture individuelle (actions 10 à 14) et des entreprises (actions 7 à 9). Toutefois, l'absence d'éléments chiffrés ne permet pas d'apprécier l'efficacité du plan d'actions sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Recommandation 9 : Justifier les hypothèses et les modalités d'évaluation de la réduction de la consommation énergétique envisagée par le PCAET.

2.3.2. Sur le développement des énergies renouvelables

La production d'énergie renouvelable de la Cove, actuellement peu développée, est estimée à l'aide de la base de données Cigale d'AtmoSud. Les 71 GWh par an produits pour l'année 2015 sont issus de cinq filières, majoritairement le bois-énergie (60 GWh par an).

Le potentiel de développement des énergies renouvelables de la Cove évalué à 1 126 GWh par an en 2050 concerne principalement par ordre d'importance décroissante :

- le solaire photo-voltaïque ; gisement de 772 GWh, sous forme de dispositifs en toiture et de centrales au sol,
- le bois-énergie : gisement de 201 GWh basé sur l'exploitation des forêts du territoire communautaire,
- diverses sources actuellement non exploitées : la récupération de chaleur sur eaux usées (58 GWh), la géothermie (38 GWh), le solaire thermique (37 GWh), la méthanisation (20 GWh).

Les principaux leviers mobilisables à cet effet sont présentés pour chaque filière de production d'énergie renouvelable. On peut constater que ce potentiel d'énergie renouvelable de 1 126 GWh par an couvre largement la totalité du besoin en énergie finale du territoire à cette échéance.

¹³ année statistique disponible la plus récente selon le dossier.

Néanmoins, la méthode utilisée pour évaluer le potentiel théorique des énergies renouvelables du territoire n'est pas explicitée dans le dossier.

Le scénario de la Cove sur le développement des énergies renouvelables est présenté à divers horizons temporels (2021, 2026, 2030 et 2040) échelonnés entre 2015 et 2050.

Les principaux leviers par filière de production d'énergie renouvelable sont présentés sommairement sous un angle très général pour le solaire photo-voltaïque, le solaire thermique, le bois-énergie, le biogaz et la géothermie.

Les orientations du PCAET de la Cove ne sont pas mises en perspective avec les objectifs régionaux territorialisés du Sradet, au motif d'une divergence entre les filières retenues dans les deux démarches. Toutefois, l'objectif stratégique de production de 660 GWh d'énergie renouvelable par an en 2050 (soit environ 60 % des 1 126 GWh du potentiel maximal identifié à cette date), couplé à la réduction prévisionnelle de l'énergie finale, permet comme indiqué ci-avant (cf supra 2.2.1 *Sur les émissions de gaz à effet de serre*), un taux de couverture de 100 % du besoin énergétique du territoire par les énergies renouvelables.

Les quatre actions (16 à 19) de l'axe stratégique « *Produire et utiliser des énergies renouvelables et de récupération* » sont directement en rapport avec l'utilisation des énergies renouvelables pour la production d'électricité et de chaleur. Aucune action n'est prévue pour la géothermie pourtant identifiée comme un levier potentiel, quoique faible par rapport aux autres filières. Au vu des informations contenues dans le dossier, il n'est pas prévu de création de parc éolien.

La mise en place d'une alternative crédible et de grande ampleur à l'utilisation des énergies carbonées est une dimension essentielle du PCAET pour la réduction de la consommation énergétique, l'indépendance énergétique du territoire, la réduction de la pollution de l'air et des émissions de GES, qui aurait dû faire l'objet d'un traitement plus approfondi.

Recommandation 10 : Démontrer que l'objectif élevé du PCAET en matière de développement des énergies renouvelables est atteignable.

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

Selon le dossier, les données de la station Météo-France de Carpentras, confirment que la Cove¹⁴ s'inscrit dans le contexte d'augmentation des températures constatée de façon plus générale à l'échelle de la France et de la région PACA. Le diagnostic dresse un constat convaincant de la vulnérabilité de la Cove face au changement climatique. Les principales menaces identifiées, cohérentes avec l'environnement physique, naturel et économique du territoire, concernent la ressource en eau, le risque d'inondation et d'incendie de forêt, les zones naturelles sensibles, la pollution de l'air, l'inconfort thermique, les risques sanitaires, le tourisme et l'agriculture.

Pourtant, le contenu ultérieur du dossier apparaît peu développé au regard de l'importance signalée de l'enjeu et de la richesse des informations présentées dans le diagnostic. Le volet stratégique du PCAET propose quelques mesures préventives qualitatives à caractère souvent général (développement d'une sylviculture adaptative, accroissement et partage de connaissances) sur les forêts, l'agriculture et la ressource en eau, et l'évolution des activités touristiques. En revanche au-

¹⁴ Au niveau de la Cove : une augmentation de la température annuelle moyenne de l'ordre de 1,1°C en trente ans avec pour corollaire une baisse du nombre de jours de gel, une hausse des jours de forte chaleur, et une diminution de l'enneigement au sommet du Ventoux. Une concentration des précipitations en automne au détriment des trois autres saisons, avec des orages violents générateurs de crues parfois catastrophiques, en alternance avec des épisodes de sécheresse prononcée.

cune disposition n'est prévue pour les deux enjeux essentiels du changement climatique sur le territoire que constituent les risques naturels et la qualité de l'air.

Au niveau opérationnel, le programme d'actions du PCAET aborde limitativement la question du climat au titre des quatre actions (27 à 30) de l'axe stratégique « *S'adapter au changement climatique* » pour ce qui concerne la végétalisation des espaces urbains (action n°27), l'architecture bioclimatique (action n°28), l'inventaire de la ressource en eau (action n°29), et la diversification de l'activité des stations touristiques (action n°30).

D'une façon générale, dans le prolongement du volet stratégique, le niveau de détail du programme d'actions n'est pas à la hauteur de l'importance et de la multiplicité des enjeux climatiques du territoire, notamment en termes de prévention ou d'adaptation du territoire au risque d'inondation ou à l'altération de la qualité de l'air. En particulier, les pistes liées à la prise en compte de la lutte contre le changement climatique dans les documents d'urbanisme (PLU, Scot) sont peu explorées.

Recommandation 11 : Renforcer les niveaux stratégique et opérationnel du PCAET sur la réduction de la vulnérabilité et de l'adaptation du territoire au changement climatique, en cohérence avec l'importance des menaces mises en évidence dans le diagnostic, notamment pour le risque d'inondation et la qualité de l'air.

2.5. Sur l'environnement naturel écologique et paysager

L'analyse met en évidence un territoire à dominante naturelle et agricole (77 % de la superficie totale en dehors de la diagonale urbaine Carpentras-Sarrians), particulièrement sensible en termes de qualité et de disponibilité de la ressource en eau (surfaciques et souterraines), d'espaces agricoles, de paysage, de milieux naturels et de biodiversité, de risques d'inondation et d'incendie de forêt. Les principaux secteurs sensibles (sites inscrits et classés, Znieff (23), sites Natura 2000 (9), projet de PNR (13) Mont-Ventoux, APPB (3), réserve de biosphère (17), réserve biologique intégrale (16), forêts départementales, espaces naturels sensibles (8)), identifiés et pour certains cartographiés, sont localisés essentiellement sur les reliefs en parties nord et sud du territoire. La sensibilité environnementale globale du territoire est jugée modérée à forte pour 7 enjeux sur 11.

L'absence d'indication de la trame verte et bleue (22) (TVB) (réservoirs de biodiversité et corridors) du territoire est un manque notable du dossier pour la caractérisation du fonctionnement de la biodiversité locale. Les risques sanitaires liés aux produits phyto-sanitaires, à l'ozone, aux particules fines, aux pollens et à l'ambrosie, sont évoqués de façon générale et non territorialisée.

Recommandation 12 : Compléter l'analyse de l'état initial de l'environnement par la présentation du réseau de continuités écologiques de la Cove.

L'évaluation environnementale du PCAET est peu développée. Une analyse globale *a posteriori* du plan d'action est fournie sans justification du niveau d'incidences attribué à chaque action. Le dossier ne comporte pas d'estimation en amont des effets du volet stratégique du PCAET. Les effets potentiellement négatifs du PCAET sur l'environnement naturel et paysager sont identifiés succinctement pour le service de covoiturage (artificialisation des sols), le développement du bois-énergie (déforestation excessive, biodiversité, paysage), le photo-voltaïque sur toitures (paysage), l'unité de méthanisation (eaux de surface), la séquestration du carbone (biodiversité), le plan alimentaire territorial (eau, biodiversité), la végétalisation des espaces urbains (consommation d'eau), la diversification de l'activité des stations (paysages, biodiversité). Outre que cette évaluation

tion présente parfois un caractère incomplet ou peu équilibré sur les items évalués, certaines incidences potentielles du PCAET ne sont pas évoquées, telles que celles occasionnées par :

- la création d'une vingtaine de centrales photo-voltaïques au sol,
- les projets d'infrastructures de déplacement (pistes cyclables, lignes de transports en commun, parcs-relais, ...),

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

Il en résulte que l'essentiel des incidences est reportée sur l'étude d'impact des projets à venir. Cette approche s'avère peu conforme à l'esprit de l'évaluation stratégique des plans et programmes. En effet, le PCAET est un document de cadrage ayant vocation à proposer des principes généraux à respecter pour chaque type d'aménagement susceptible d'affecter des secteurs sensibles et à analyser leurs effets cumulés sur son périmètre.

À cet effet, le PCAET doit renforcer à titre préventif l'arsenal des mesures de préservation ou de reconstitution des espaces naturels susceptibles d'être affectés par le projet : explicitation du parti d'aménagement retenu, présentation des variantes possibles, modalités de conduite des projets à venir, concertation avec les gestionnaires des espaces naturels concernés, dispositions réglementaires en matière de soumission à étude d'impact, réalisation de pré-diagnostic naturalistes préalable.

Recommandation 13 : Analyser de façon plus précise les incidences potentielles du PCAET sur l'environnement naturel écologique et paysager, dans le cadre d'une évaluation stratégique garante de l'anticipation des effets cumulés sur le territoire, et ne pas renvoyer aux études d'impact des projets une première définition de mesures ERC adaptées.

Le rapport environnemental fournit quelques éléments relatifs aux incidences potentielles du PCAET sur les deux sites Natura 2000 (9) de la Cove : la ZSC (9) « Mont-Ventoux » et la ZSC « L'Ouvèze et le Toulourenc ». Toutefois, cet exposé sommaire, non territorialisé, non ciblé sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et sur les objectifs de conservation des sites mentionnés dans les DOCOB (9), ne saurait tenir lieu, même au stade amont de l'élaboration d'un PCAET, d'étude d'incidences Natura 2000 telle que prévue par la réglementation en vigueur (articles R.414-19 et R.414-23 du code de l'environnement).

Recommandation 14 : Fournir une évaluation des incidences Natura 2000 conforme aux exigences réglementaires, ciblée sur les habitats et les espèces indicatrices, et sur les objectifs de conservation des sites concernés ; ré-évaluer sur cette base les incidences du PCAET sur Natura 2000.

Glossaire

Acronyme	Nom	Commentaire
1. Ademe	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie	L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) français créé en 1991.. Il est placé sous la tutelle des Ministères chargés de la Recherche et de l'Innovation, de la Transition écologique et solidaire, de l'Enseignement supérieur. L'ADEME suscite, anime, coordonne, facilite ou réalise des opérations de protection de l'environnement et la maîtrise de l'énergie.
2. AtmoSud	AtmoSud	AtmoSud (ex-Air PACA) est l'association agréée par le ministère en charge de l'Environnement pour la surveillance de la qualité de l'air (AASQA) de la région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur. C'est une structure associative qui regroupe quatre collèges d'acteurs : collectivités territoriales, services de l'Etat et établissements publics, industriels, associations de protection de l'environnement et de consommateurs, des personnalités qualifiées et/ou professionnels de la santé.Elle est membre de la Fédération ATMO France.
3. AAPB	Arrêté de protection du biotope	Les arrêtés de protection de biotope (APPB) sont des actes administratifs pris par les préfets en vue de préserver les espèces protégées et l'équilibre biologique des milieux naturels.
4. COVNM	composés organiques volatils non méthaniques	Les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) proviennent notamment des transports (pots d'échappement, évaporation de réservoirs), ainsi que des activités industrielles telles que les activités minières, le raffinage de pétrole, l'industrie chimique, l'application de peintures et de vernis, l'imprimerie. Les COVNM sont émis en relativement faible quantité lors de la combustion d'énergies fossiles, à l'exception des moteurs des véhicules routiers. L'émission spécifique est plus grande avec l'utilisation de la biomasse. Une part importante des COVNM provient du phénomène d'évaporation au cours de la fabrication et de la mise en œuvre de produits contenant des solvants. Outre leur impact direct sur la santé, ils interviennent dans le processus de production d'ozone dans la basse atmosphère
5.	Economie circulaire	L'économie circulaire se veut plus « écologiquement vertueuse » que les modèles économiques classiques qui basent le développement économique sur une production de richesse se traduisant par une destruction de ressources. Elle promeut pour cela un système économique et industriel d'une part sobre en carbone et en énergie et d'autre part sobre en ressources naturelles lentement ou coûteusement renouvelables, fondé sur l'écoconception des produits et services qui doit favoriser le recyclage au meilleur coût.
6. Energie finale	Energie finale	L'énergie finale est l'ensemble des énergies délivrées prêtes à l'emploi à l'utilisateur final : le litre d'essence sans plomb à mettre dans sa voiture, l'électricité disponible à sa prise, etc. De par la diversité de ses usages, l'énergie finale adopte de multiples formes : énergie électrique, énergie thermique, énergie mécanique... Cette énergie finale n'est qu'une fraction de l'énergie primaire initiale, une fois que celle-ci a été transformée en énergie secondaire, stockée, transportée et enfin distribuée au consommateur.
7. ERC	Eviter réduire compenser	La séquence "éviter, réduire, compenser" vise à mettre en œuvre des mesures pour éviter les atteintes à l'environnement, réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Chaque étape de cette séquence est nécessaire pour intégrer l'environnement dans le projet.
8. ENS	Espace naturel sensible	Les espaces naturels sensibles des départements sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics Ces espaces sont protégés pour être ouverts au public, mais on admet que la surfréquentation ne doit pas mettre en péril leur fonction de protection. Ils peuvent donc être fermés à certaines périodes de l'année ou accessibles sur rendez-vous, en visite guidée.
9.	Natura 2000	Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). Les documents d'objectifs (DOCOB) sont les plans de gestion des sites et futurs sites Natura 2000 ; leur élaboration comprend trois étapes : l'inventaire écologique et socio-économique, la définition des objectifs de développement durable, la définition des mesures concrètes de gestion
10.	Neutralité carbone	En sciences du climat la neutralité carbone à l'intérieur d'un périmètre donné, est un état d'équilibre à atteindre entre les émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine et leur retrait de l'atmosphère par l'homme ou de son fait. La différence entre les gaz émis et extraits étant alors égale à zéro, la neutralité carbone est également désignée par l'expression « zéro émissions nettes
11. OMS	Organisation mondiale de la santé	L'Organisation mondiale de la santé est une institution spécialisée de l'Organisation des Nations Unies (ONU) pour la santé publique créée en 1948. Son siège se situe à Genève en Suisse. Selon sa constitution, l'OMS a pour objectif d'amener tous les peuples du monde au niveau de santé le plus élevé possible ; la santé tant définie dans ce même document comme un « état de complet bien-être physique, mental et social et ne consistant pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité .

Acronyme	Nom	Commentaire
12. PLU	Plan local d'urbanisme	En France, le plan local d'urbanisme (PLU) est le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme au niveau communal ou éventuellement intercommunal. Il remplace le plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains du 13 décembre 2000. Le PLU est régi par les dispositions du code de l'urbanisme, essentiellement aux articles L. 123-1 et suivants et R. 123-1 et suivants.
13. PNR	Parc naturel régional	En France, un parc naturel régional est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. Les PNR sont chargés de mettre en œuvre des actions selon cinq missions : développer leur territoire en le protégeant, protéger leur territoire en le mettant en valeur, participer à un aménagement fin des territoires, accueillir, informer et éduquer les publics aux enjeux qu'ils portent, expérimenter de nouvelles formes d'action publique et d'action collective.
14. Prepa	Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques	Le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques insitué par la loi TECV fixe des orientations et des actions de réduction des émissions de polluants atmosphériques dans tous les secteurs pour la période 2017-2021.
15.	Puits de carbone	Un puits de carbone ou puits de CO ₂ est un réservoir (naturel ou artificiel) qui absorbe du carbone présent dans la biosphère. Ce carbone est alors piégé dans de la matière vivante puis par la suite plus ou moins durablement séquestré dans de la matière organique morte ou dans une roche « biogénique ». En contribuant à diminuer la quantité de CO ₂ atmosphérique, les puits de carbone influent sur le climat planétaire et donc sur toutes les composantes de l'environnement qui dépendent du climat.
16. Réserve biologique intégrale	Réserve biologique intégrale	Une réserve biologique (selon les types réserve biologique domaniale » (RBD), réserve biologique dirigée » (RBD) ou réserve biologique intégrale » (RBI)) est, en France un type d'aire protégée située en forêt souvent non-ouverte au public, mais pas systématiquement ; ayant l'objectif de protéger des habitats ou espèces particulièrement représentatives du milieu forestier et/ou vulnérables.
17. Réserve de biosphère	Réserve de biosphère	Une réserve de biosphère (RB) est une aire protégée reconnue par l'UNESCO comme une région modèle conciliant la conservation de la biodiversité et le développement durable avec l'appui de la recherche, de l'éducation et de la sensibilisation, dans le cadre du programme sur l'Homme et la biosphère. Les réserves de biosphère sont structurées suivant trois types de zones : une (ou des) « aire(s) centrale(s) » qui doit (vent) faire l'objet d'une réglementation à long terme en matière de protection de la nature, une « zone tampon » qui vise à renforcer la protection des aires centrales, et une « aire de transition » plus large.
18. Scot	Schéma de cohérence territoriale	Le Scot est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale, il remplace l'ancien schéma directeur.
19. Séquestration carbone	Séquestration carbone	La séquestration du dioxyde de carbone ou séquestration du carbone (on parle parfois de piégeage ou d'emprisonnement, après une étape de captage et éventuel transport) est le stockage à long terme du dioxyde de carbone hors de l'atmosphère. C'est l'une des technologies et mesures envisagées pour atteindre les engagements climatiques et énergétiques de la communauté internationale (Accords de Paris).
20. SNBC	Stratégie nationale bas carbone	La « Stratégie nationale bas carbone » ou « <i>Stratégie nationale de développement à faible intensité de carbone</i> » publiée en novembre 2015 est une feuille de route pour la France. Elle vise la transition énergétique vers une économie et une société « décarbonée », c'est-à-dire ne faisant plus appel aux énergies fossiles de manière à réduire ou supprimer la contribution de la France au changement climatique (contribution qui passe notamment par l'émission de gaz à effet de serre à partir des combustibles fossiles, et la dégradation des puits de carbone). Elle doit permettre à la France d'honorer ses engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) aux horizons 2030 et 2050 en une à deux générations. Le pays doit tendre vers la neutralité carbone en 2050.
21. SradDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires	En France, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un schéma régional de planification qui fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants. Il est institué par la loi NOTRe dans le contexte de la mise en place des nouvelles régions en 2016. .
22. TVB	Trame verte en bleue	La trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle de l'environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Elle vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services. [site internet du Ministère de l'écologie]
23. Znieff	Zone naturelle d'intérêt floristique et faunistique	L'inventaire des Znieff est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique lancé en 1982 par le ministère chargé de l'environnement et confirmé par la loi du 12 juillet 1983 dite Loi Bouchardeau. La désignation d'une Znieff repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. La présence d'au moins une population d'une espèce déterminante permet de défi-

Acronyme	Nom	Commentaire
		nir une Znieff.