



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
**OCCITANIE**

**Conseil général de l'Environnement  
et du Développement durable**

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale  
sur l'élaboration du plan climat air énergie territorial (PCAET)  
de la communauté d'agglomération du Gard Rhodanien (Gard)**

N°Saisine : 2021-009881

N°MRAe : 2022AO8

Avis émis le 20 janvier 2022

# PRÉAMBULE

***Pour tous les plans et programmes soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet de plan ou programme, mais sur la qualité de la démarche d'évaluation environnementale mise en œuvre par le maître d'ouvrage, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement par le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

Par courrier reçu le 22 octobre 2021, l'autorité environnementale a été saisie par la communauté d'agglomération du Gard Rhodanien (CAGR) pour avis sur le projet d'élaboration de son plan climat air énergie territorial (PCAET) pour la période 2021 – 2026.

L'avis est rendu dans un délai de 3 mois à compter de la date de réception de la saisine à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 2° de l'article R. 122-17 IV du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale compétente, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté le 20 janvier 2022 conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 20 janvier 2022) par Annie Viu, Yves Gouisset, Jean-Michel Soubeyroux, Jean-Michel Salles et Sandrine Arbizzi.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 8 septembre 2020, 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.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de son président.

Conformément à l'article R. 122-21 II du code de l'environnement, ont été consultés l'agence régionale de santé Occitanie (ARS) et le préfet de département au titre de ses attributions en matière d'environnement, en date du 22 octobre 2021.

Le présent avis est publié sur le site internet de la MRAe<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> [www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html)

# SYNTHÈSE

**Le plan climat air énergie territorial (PCAET)** établi par la communauté d'agglomération du Gard rhodanien constitue le document de référence de la mise en œuvre de la transition énergétique de ce territoire qui regroupe 44 communes sur une superficie d'environ 634 km<sup>2</sup> et comptait 74 338 habitants en 2017.

Le projet de PCAET témoigne d'une démarche réalisée en concertation avec les partenaires institutionnels et privés et la population. Il fait référence aux objectifs nationaux (loi de transition écologique pour la croissance verte et stratégie nationale bas carbone de 2020) et régionaux (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires – SRADDET) de la région Occitanie ainsi qu'à l'ensemble des textes en vigueur à la date d'approbation du PCAET avec toutefois l'oubli notable de la loi d'orientations des mobilités (LOM) du 24 décembre 2019 et de la loi climat et résilience (LCR) du 22 août 2021.

La MRAe recommande de compléter le diagnostic par des données chiffrées précises et actualisées et de l'enrichir par les retours d'expérience des démarches entreprises dans le domaine climat-air-énergie sur le territoire.

**La stratégie du PCAET** affiche des objectifs en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de consommation énergétique et de développement des énergies renouvelables, ainsi que de diminution des polluants de l'air, qui s'avèrent en deçà des objectifs nationaux sans justification particulière. Elle ne présente en outre aucun objectif concernant l'amélioration de la séquestration carbone du territoire et l'adaptation au changement climatique.

La MRAe recommande dès lors que les objectifs soient revus à la hausse sauf à démontrer que l'ensemble des possibilités du territoire a bien été mobilisé pour justifier les choix d'objectifs retenus. Elle recommande également d'étayer la stratégie tant en matière d'énergies renouvelables que de qualité de l'air, en s'appuyant notamment sur une meilleure exploitation des leviers identifiés dans le diagnostic. Elle recommande également de définir des objectifs de stockage du carbone et d'adaptation au changement climatique.

**Le plan d'actions du PCAET** présente un ensemble de 49 actions couvrant les différentes composantes du projet. De manière générale, la MRAe relève que les actions proposées sont dans l'ensemble bien définies et concrètes et témoignent d'une volonté d'apporter des réponses vis-à-vis de certains enjeux relevés dans le diagnostic du PCAET. Leur mise en œuvre a en outre été répartie sur la durée du PCAET.

Néanmoins, la MRAe émet des réserves sur la capacité effective des actions à répondre aux objectifs du PCAET, notamment au regard des projections en termes de production d'EnR (et notamment éolien) et de changement climatique évoquées dans le diagnostic et la stratégie.

Elle recommande de compléter le plan d'actions avec des actions significatives sur les réductions des GES et la maîtrise de la consommation d'énergie, dans le bâtiment, les transports, et les activités industrielles, ainsi que des actions sur les réductions de polluants atmosphériques pour le secteur agricole et les transports.

Elle recommande également de proposer des actions permettant de développer un mix énergétique davantage en cohérence avec la stratégie.

La MRAe relève plusieurs points positifs dans **le rapport d'évaluation environnementale**, comme la démarche ayant permis d'introduire dans les fiches action des mesures ERC ou l'analyse AFOM (atouts, faiblesses, opportunités, menaces) intégrant les enjeux du territoire. Elle recommande toutefois que ce travail déjà conséquent soit enrichi par certains approfondissements et propositions concrètes précisés dans son avis.

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

# AVIS DÉTAILLÉ

## 1 Contexte juridique du projet de PCAET au regard de l'évaluation environnementale

Outil opérationnel de préservation de la qualité de l'air et de coordination de la transition énergétique sur son territoire, le plan climat air énergie territorial (PCAET) est régi par les articles L. 229-26 et R. 229-51 et suivants du code de l'environnement.

Conformément à l'article R. 122-17 du code de l'environnement, le projet de PCAET de la communauté d'agglomération du Gard Rhodanien est soumis à évaluation environnementale systématique et fait par conséquent l'objet d'un avis de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Occitanie.

Il est rappelé, qu'en application de l'article L. 122-9 du même code, la collectivité compétente doit, lors de l'adoption du plan, mettre à la disposition de l'autorité environnementale et du public les informations suivantes :

- le plan approuvé ;
- une « *déclaration environnementale* » qui résume :
  - la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental<sup>2</sup> et des avis de la MRAe, du préfet de région et du conseil régional ;
  - les motifs qui ont fondé les choix opérés par le plan, compte tenu des diverses solutions envisagées ;
  - les mesures destinées à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du plan.

## 2 Présentation du contexte territorial et du projet de PCAET de la communauté d'agglomération du Gard Rhodanien

### 2.1 Contexte territorial

Le territoire du PCAET concerne la communauté d'agglomération du Gard Rhodanien, créée en 2013, qui regroupe 44 communes sur une superficie d'environ 634 km<sup>2</sup> (voir figure 1 et 2). Situé au nord-est du département du Gard, le territoire de la communauté d'agglomération se positionne à proximité des départements du Vaucluse, de l'Ardèche, de la Drôme et des Bouches-du-Rhône et en bordure de l'A7 à hauteur du secteur d'Orange.

La communauté d'agglomération comptait 74 338 habitants en 2017 (source INSEE), soit environ 10 % de la population départementale. La plupart des communes ont moins de 1000 habitants à l'exception de deux communes de plus de 10 000 hab (Bagnols-sur-Cèze et Pont-Saint-Esprit). La densité de population est de 117 habitants/km<sup>2</sup> ; ce qui est légèrement en dessous de la moyenne départementale (127 hab/km<sup>2</sup>). Depuis les années 1960, la population augmente, notamment du fait du solde migratoire.

Le territoire du Gard Rhodanien bénéficie d'une situation centrale et stratégique au sein de la vallée du Rhône. Il dispose d'atouts économiques indéniables tels que notamment le site de Marcoule et ses projets connexes, la zone industrielle de Laudun l'Ardoise et les axes majeurs de communication le long du Rhône.

La CAGR dispose d'un Schéma de cohérence territoriale (SCoT) approuvé le 14 décembre 2020 par délibération du conseil communautaire. Le territoire ne dispose pas de plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi).

La communauté d'agglomération s'est également engagée dans plusieurs démarches et projets en faveur de la transition énergétique et écologique comme le projet de territoire validé le 17 octobre 2016, le contrat d'objectifs « Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage », ou encore le contrat de transition écologique (CTE) en lien avec la communauté de communes du Pont du Gard. Par ailleurs, un programme local de l'habitat (PLH) avec un diagnostic actualisé en 2018 pour la période 2019 – 2024 a été engagé.

2. Extrait de l'article L. 122-6 : « [...] rapport qui identifie, décrit et évalue les effets notables que peut avoir la mise en œuvre du plan ou du programme sur l'environnement ainsi que les solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ou du programme. »



Figure n°1 : cartographie des 44 communes de la CAGR (extrait de la page 28 du diagnostic du PCAET)

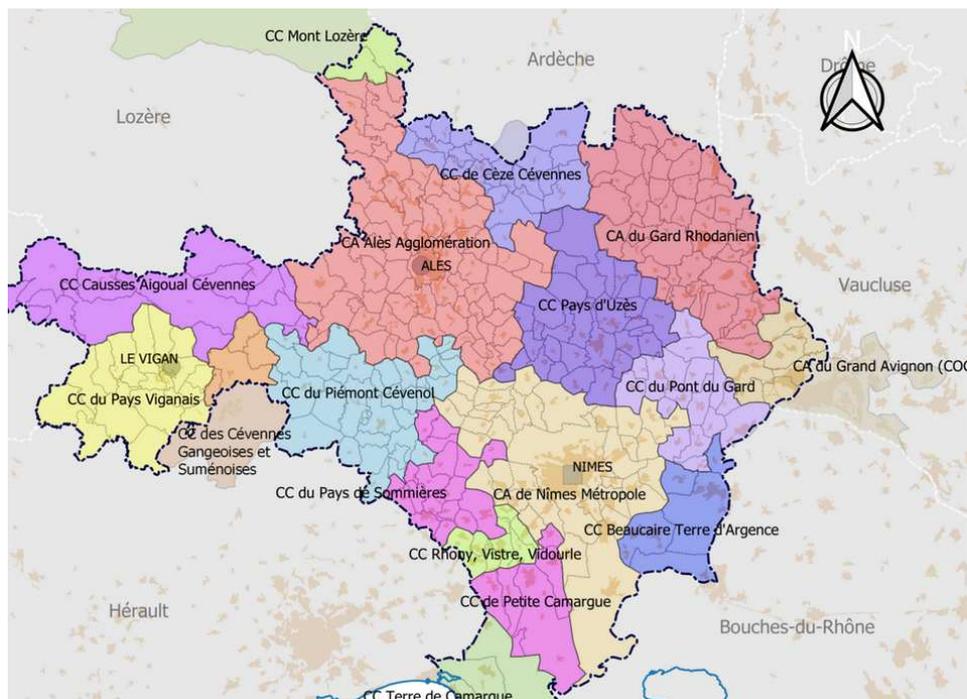


Figure n°2 : situation de la CAGR au regard des communautés de communes du département

La CAGR couvre un territoire à la fois urbain et rural, organisé autour de cinq secteurs géographiques : trois secteurs à l'est structurés autour des trois principaux pôles urbains du territoire (Bagnols-sur-Cèze, Pont-Saint-Esprit et Laudun-L'Ardoise) et deux secteurs à caractère rural à l'ouest et au nord du territoire.

Il est majoritairement couvert d'espaces naturels (forêts, landes..., soit 52 %) et agricoles (cultures permanentes, zones agricoles hétérogènes, terres arables..., soit 42 % du territoire). Environ 6 % des espaces du territoire sont artificialisés (zones urbanisées, industrielles et commerciales, voies de communications...).

Les milieux naturels sont composés par une mosaïque d'habitats (zones boisées, milieux ouverts – pelouses et prairies notamment, plaines agricoles, fleuve Rhône et ses affluents, zones humides) parmi lesquels certains font l'objet de protections ou inventaires particuliers : le site des Concluses faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope, la réserve naturelle nationale des Gorges de l'Ardèche, neuf sites Natura 2000 ou encore dix-sept zones naturelles d'intérêt écologiques, faunistiques et floristiques (ZNIEFF), témoignant ainsi de la richesse des milieux.

Le territoire du Gard Rhodanien est organisé autour de deux entités physiques et paysagères différentes (« les Garrigues » et « la Plaine ») de part et d'autre d'un axe nord-sud. Elles sont elles-mêmes découpées en dix unités paysagères.

Les milieux naturels et agricoles ainsi que les paysages subissent de nombreuses pressions, en majorité d'origine anthropique, liées en particulier au développement de l'urbanisation (artificialisation des terres, fragmentation des milieux, mitage des espaces agricoles, étalement urbain, diminution de la qualité et de la disponibilité de l'eau, altérations morphologiques des milieux aquatiques, sur-fréquentation...).

Le territoire se situe au sein du grand bassin versant du Rhône et de trois sous-bassins principaux dont le plus important est celui de la Cèze. L'état des eaux souterraines apparaît comme moyen (7 masses d'eau sur 10 en « bon état » en 2019, au sens de la directive cadre sur l'eau), avec des dégradations de qualité chimique et des tensions quantitatives. Au niveau des eaux superficielles, le bilan est davantage contrasté, avec des dégradations écologiques et chimiques (pollution au phosphore et mauvais indices biologiques). Ainsi, les pressions sont nombreuses : altérations de la morphologie, prélèvements en eau, pollutions urbaines et agricoles...

Quatre types de risque naturel sont identifiés sur le territoire : inondation, feux de forêt, séisme et mouvement de terrain (y compris le retrait gonflement des argiles). Le risque inondation, qu'il provienne de débordement de cours d'eau (crue rapide) ou de ruissellement pluvial, apparaît comme le plus fort. Toutefois, les autres types de risques naturels peuvent être très présents, selon les territoires, et le changement climatique pourrait les intensifier. Enfin, trois types de risques technologiques sont identifiés : nucléaire et industriel, rupture de barrage et transport de matières dangereuses.

## 2.2 Présentation du projet de PCAET

Suite à la promulgation de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) en août 2015 et la publication du décret du 28 juin 2016 n°2016-849 relatif aux PCAET qui rend obligatoire l'élaboration d'un PCAET pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants, la CAGR s'est engagée dans l'élaboration de son plan par délibération en conseil communautaire du 26 mars 2018.

À noter d'ailleurs que le PCAET de la CAGR et celui de la communauté de communes du Pont du Gard<sup>3</sup> ont été lancés conjointement par les deux intercommunalités dans le cadre de la démarche commune du contrat transition écologique (CTE).

### 2.2.1 Les données du diagnostic et les enjeux identifiés par le PCAET

Le diagnostic climat-air-énergie est présenté dans le document éponyme. L'ensemble des données chiffrées du diagnostic se réfère à l'année 2017.

#### **La consommation d'énergie du territoire (page 38 du diagnostic)**

Elle s'élevait à 2 384 GWh en 2017, soit 2 % de la consommation régionale, pour une population représentant 1,3 % de la population régionale, ce qui correspond à une consommation par habitant de 32 MWh, supérieure au ratio régional (21 MWh/habitant), ce qui peut s'expliquer du fait de l'activité industrielle dans le secteur..

L'électricité constitue la ressource énergétique la plus utilisée (50 %), sans que son origine ne soit précisée, devant les produits pétroliers (32 %), le gaz naturel (15 %) et la biomasse (3 %). Les énergies fossiles représentent ainsi 47 % du bilan énergétique global et sont prépondérantes dans la consommation énergétique des transports routiers (72 % de la consommation d'énergie fossiles).

3 Voir à cet effet l'avis MRAe du 6 janvier 2022 sur le PCAET de la communauté de communes du Pont du Gard : [http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2021\\_9842\\_pcaet\\_ccpontdugard\\_avismrae\\_vf.pdf](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2021_9842_pcaet_ccpontdugard_avismrae_vf.pdf)

Environ 79 GWh (soit 3 % des besoins énergétiques annuels du territoire) d'énergies renouvelables (EnR) ont été générés localement, essentiellement à partir du bois énergie (63,5 GWh soit 80 % de la production d'énergies renouvelables locales) et des installations photovoltaïques (15,8 GWh).

Un potentiel de développement des productions d'électricité renouvelable est identifié dans le dossier, notamment pour le solaire photovoltaïque (au sol, sur toitures ou sur parkings), la biomasse (forêts, déchets vitivinicols, boues d'assainissement, déchets ménagers) et auprès du secteur industriel (récupération et la valorisation de la chaleur fatale<sup>4</sup> issue de l'industrie).

### **Les émissions de gaz à effet de serre (GES) et le potentiel de séquestration des GES (pages 60 et 73)**

Le territoire a émis 644 000 tonnes équivalent-CO<sub>2</sub> (teqCO<sub>2</sub>) sur l'année 2017 (soit 1 % des émissions régionales et un ratio de 8,7 teqCO<sub>2</sub> par habitant). 98 % de ces émissions sont sous la forme de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et proviennent principalement du secteur industriel (56 %), du transport routier (28 %) puis du secteur résidentiel (12 %).

Le stock de carbone séquestré sur le territoire est estimé selon le dossier (données issues de l'outil ALDO de l'ADEME) à environ 18,468 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> (sols, litière, biomasse vivante aérienne et racinaire, issus des surfaces agricoles et boisées). Les forêts constituent le premier puits de carbone du territoire (64 % du stock total), suivi des surfaces agricoles (20 % du stock global).

### **La qualité de l'air (page 63)**

Le territoire n'est pas concerné par le plan de protection de l'atmosphère de la zone urbaine de Nîmes.

Le diagnostic fait état des émissions des principaux polluants atmosphériques émis sur le territoire, à savoir 592 t de composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM), 270 t de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) provenant majoritairement de l'industrie (92 %), 968 t d'oxydes d'azote « NOx » issus à 59 % du transport routier, 348 t de particules fines « PM 2,5 » et « PM 10 » dont le principal émetteur est le secteur résidentiel, et enfin 58 t d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) émises majoritairement par le secteur agricole (91 %).

### **Analyse sectorielle (page 81)**

Dans l'objectif de cibler les actions à mener, le diagnostic propose une analyse sectorielle avec pour principaux résultats :

- Pour le secteur résidentiel : 3<sup>ème</sup> secteur consommateur d'énergie avec une consommation de 489 GWh provenant de l'électricité (46 %) et des énergies fossiles (42 %) et 3<sup>ème</sup> secteur émetteur de GES (75 ktCO<sub>2</sub>e).  
Le parc résidentiel est composé à 82 % de résidences principales, construites en majorité avant 1990.  
Les enjeux définis par la CAGR sur ce secteur sont la qualité et le niveau de vie des habitants, le maintien des dispositifs de rénovation énergétique, le développement de solutions alternatives aux énergies fossiles et la limitation de la fragmentation / urbanisation du territoire.
- Pour les transports : le transport routier est la deuxième source de consommation d'énergie du territoire (549 GWh en 2017 soit 23 %), responsable de près d'un tiers des émissions de GES. C'est également un secteur important en termes d'émissions de polluants atmosphériques : oxydes d'azote et particules fines.  
Le Gard Rhodanien est notamment traversé par l'autoroute A9, par un réseau de routes nationales (ex : N86, N580) et de routes secondaires (ex : D6), qui continue de se développer (projet de la Rhodanienne).  
L'analyse des taux de motorisation des ménages, en 2017, montre que le territoire du Gard Rhodanien est très marqué par l'usage de la voiture avec un taux de « motorisation » de 89,9% (INSEE).  
Sur le territoire, la voiture individuelle est le mode privilégié de transport des actifs pour se rendre au travail avec 84,9% des actifs qui utilisent ce mode de déplacement.  
Le territoire du Gard Rhodanien est traversé du nord au sud par une voie ferrée permettant de connecter Valence à Nîmes en passant par la rive droite du Rhône, ainsi que par la ligne à grande vitesse (LGV) Paris – Nîmes – Montpellier. Ces lignes sont actuellement sans arrêt sur le territoire, mais il a été acté par les collectivités territoriales (Région, CAGR) et la SNCF, la réouverture des gares de Pont-Saint-Esprit et de Bagnols-sur-Cèze à fin décembre 2021, ce qui n'est pas encore avéré.  
Les enjeux identifiés par le PCAET sont le développement des alternatives à la voiture individuelle, le développement d'alternatives au fret routier et l'amélioration de la qualité de vie.
- Pour le secteur industriel : premier poste de consommation d'énergies du territoire (1 151 GWh soit 48 %) et d'émissions de GES (363 ktCO<sub>2</sub>e soit 56 %), il constitue également un important émetteur de polluants atmosphériques (dioxyde d'azote, protoxyde d'azote, composés organiques volatils).

4 Lors du fonctionnement d'un procédé de production ou de transformation, l'énergie thermique produite grâce à l'énergie apportée n'est pas utilisée en totalité. Une partie de la chaleur est inévitablement rejetée, raison pour laquelle on parle de « chaleur fatale », appelée aussi « chaleur perdue », appellation en partie erronée, puisque la chaleur fatale peut être récupérée.

À noter que le territoire rassemble entre autres deux pôles industriels régionaux situés le long de la vallée du Rhône à savoir le pôle nucléaire de Marcoule et le pôle industriel Port l'Ardoise (Laudun-L'Ardoise).

La CAGR a pour ambition de maintenir une activité industrielle « dynamique et innovante », de « développer une industrie respectueuse de l'environnement » et enfin de déployer des « solutions de production d'énergies renouvelables ».

- Pour le secteur agricole : il impacte peu le bilan énergétique (26 GWh soit 1 %) et celui des émissions de GES (11 ktCO<sub>2</sub>e soit 2 %) du territoire, mais représente un enjeu territorial majeur en termes de réduction des pollutions atmosphériques (premier émetteur d'ammoniac) et d'adaptation aux changements climatiques.
- Pour le secteur tertiaire : c'est le secteur prépondérant dont le bilan énergétique (168 GWh soit 7 %) est marqué par l'importante consommation d'électricité (64 %) et d'énergies fossiles (36 %) générant d'importantes émissions de GES. Ce secteur étant pourvoyeur d'emploi, les enjeux identifiés par le PCAET sont définis autour de la maîtrise des consommations d'énergie, du maintien des commerces et services de proximité ainsi qu'autour du développement « d'une activité touristique respectueuse du territoire ».
- Pour les déchets : le territoire a produit en 2016 près de 625 kg/hab de déchets ménagers et assimilés (DMA). La CAGR est engagée dans plusieurs démarches de réduction et de valorisation des déchets produits localement notamment via la mise en place d'un programme local de prévention des déchets et la participation à l'appel à projet du Ministère de la transition écologique « Territoires zéro déchet, zéro gaspillage ».  
Les enjeux du territoire portent ainsi sur la réduction de la production des déchets, la valorisation systématique des déchets produits et enfin la poursuite des engagements du territoire.

### **La vulnérabilité du territoire au changement climatique (page 109)**

Le dossier indique un certain nombre d'enjeux liés au changement climatique :

- La ressource en eau : la production viticole Gardoise qui commercialise des volumes importants, dépend de l'eau, comme de nombreuses autres cultures ; or une grande partie du territoire agricole n'est desservie par aucun réseau d'irrigation collectif et certains agriculteurs prélèvent de l'eau directement dans les cours d'eau ou dans les nappes d'accompagnement, qui constituent des ressources limitées et peu sécurisées. Le dossier indique à juste titre que des conflits d'usage risquent de se multiplier, en particulier dans un contexte de changement climatique.
- Le territoire est couvert par de nombreux espaces naturels remarquables que le changement climatique influencera (déplacement et dispersion des espèces, évolution des dates de floraison perturbant les cycles biologiques de la faune associée, extinctions locales).
- Concernant les risques naturels, le territoire est très exposé à des événements pluvieux extrêmes et répétés, aux divers mouvements de terrain associés et aux feux de forêts. Ces risques seront accentués.
- L'urbanisme, le cadre bâti et les infrastructures devront répondre à la fois aux besoins des populations et à la question de l'adaptation au changement climatique, ce qui en fait un secteur à grands enjeux.
- La santé des populations verra sa vulnérabilité accrue au regard de l'augmentation des maladies infectieuses et des allergies, et des impacts liés à la dégradation de la ressource en eau et l'augmentation de la fréquence et intensité des vagues de chaleur. Une attention particulière doit être apportée aux personnes âgées (environ 1/4 de la population a 60 ans et plus sur le territoire de la CAGR).
- Les activités du territoire, notamment l'industrie et le tourisme risquent d'être affectées par la baisse de la qualité et de la disponibilité de l'eau et les fortes chaleurs estivales en zone urbaine.

## **2.2.2 La stratégie et le plan d'action du PCAET**

La stratégie et le plan d'actions du PCAET de la CAGR sont évoqués dans les documents éponymes. Il est rappelé que les orientations du PCAET doivent en application du code de l'environnement notamment :

- répondre aux objectifs nationaux et régionaux :
  - en assurant la mise en œuvre des objectifs nationaux de la LTECV de 2015 et de la SNBC2 du 21 avril 2020, visant la neutralité carbone en 2050.
  - en étant compatibles avec les objectifs définis dans le futur schéma régional de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Occitanie (arrêté le 19 décembre 2019 et en cours d'approbation) ;
- calibrer les objectifs du PCAET en termes de baisse des consommations d'énergie du territoire, de développement de la production d'énergies renouvelables, de baisse des émissions de GES et d'adaptation au changement climatique.

La CAGR a ainsi défini, au terme d'un travail de hiérarchisation des enjeux et de quantification des efforts à fournir en fonction des potentiels d'actions et de réduction des consommations d'énergie et de GES du territoire, de la maturité des projets, et de l'expérience de la communauté d'agglomération, une stratégie environnementale qui a abouti aux objectifs suivants :

### Réduction des consommations d'énergie par secteurs

Objectifs Agglo Gard Rhodanien	2026	2030	2050
Résidentiel	-13%	-19%	-34%
Tertiaire	-7%	-10%	-25%
Industrie	-9%	-13%	-31%
Transports	-13%	-18%	-60%
Agriculture	-9%	-13%	-25%
<b>TOTAL</b>	<b>-11%</b>	<b>-15%</b>	<b>-38%</b>
<i>Objectifs SRADDET</i>	<i>-10%</i>	<i>-15%</i>	<i>-37%</i>
<i>Objectifs Loi Energie Climat</i>	<i>-11%</i>	<i>-19%</i>	<i>-49%</i>

Figure 3 : objectifs de réduction des consommations d'énergie par rapport à l'année de référence 2017 (extrait de la page 15 de la stratégie du PCAET du Gard rhodanien).

**Résidentiel** (amélioration de la performance énergétique des bâtiments) : l'objectif retenu est une rénovation du parc de 1,3 % par an (soit 500 logements par an) ; ce qui représente une réduction de 75 GWh d'ici à 2030 (soit 16 % des consommations du résidentiel). Les leviers identifiés sont la sensibilisation aux éco-gestes, la substitution des chaudières à énergie fossile ou encore les aides à la rénovation et à l'isolation thermique des bâtiments.

**Tertiaire** : l'objectif est de réduire de 17 GWh à 2030 (soit 10 % des consommations) avec les mêmes leviers que pour le résidentiel.

**Industries** : l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments industriels, voire des process, et, à moindre échelle, une meilleure gestion des équipements pour réduire les consommations des poids lourds pourraient permettre une réduction des émissions de l'industrie de 2,5 % par an, soit 23 % entre 2017 et 2030.

**Transports**, des leviers ont été identifiés via :

- la mise en place d'un plan mobilité, outil stratégique pour étudier l'ensemble des situations du territoire ;
- l'augmentation de l'usage des transports en commun (passage de 2,3 % en 2017 à 4,5 % d'usagers en 2030) ainsi que de celui des modes doux (11,6 % d'usagers en 2017 à 15,6 % en 2030) ;
- la réduction des besoins en déplacements de 2 %,
- l'évolution des comportements (l'écoconduite permet de réduire de 10 à 15 % les consommations) et de la manière de se déplacer (partage de véhicule, vélo, télétravail),
- les leviers technologiques (développement des motorisations alternatives, renouvellement du parc thermique avec des motorisations moins émettrices).

Le cumul de ces mesures pourrait permettre une réduction des émissions du secteur de 100 GWh en 2030 (soit 18 % des consommations du secteur).

**Agriculture**, les leviers identifiés sont :

- l'amélioration des pratiques pour réduire l'usage de l'énergie fossile (efficacité des engins et des machines et performance énergétique des bâtiments),
- leur substitution par la production d'énergie à partir de la biomasse (agrocultures ou biogaz par la méthanisation des effluents d'élevage) ou du photovoltaïque sur les hangars,
- la réduction du protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) issu de la transformation des engrais ou des déjections animales dans les sols cultivés par l'optimisation de la fertilisation azotée et le travail du sol,
- la préservation du stockage de carbone dans les sols et dans la biomasse.

Les hypothèses retenues ont permis d'estimer un potentiel de réduction de consommation énergétique de 13 % à l'horizon 2030.

### **Déchets**

Le territoire était engagé dans un contrat d'objectif Territoire Zéro Déchet - Zéro Gaspillage avec l'ADEME, sur les 3 années 2018, 2019 et 2020, afin d'améliorer son action dans ce domaine et ainsi contribuer aux objectifs nationaux fixés dans la loi de transition énergétique pour la croissance verte.

Suite à cette démarche, la CAGR s'est structurée pour s'engager dans la construction de son plan local de prévention de déchets ménagers et assimilés (PLPDMA).

L'objectif est de réduire de 14 % les déchets ménagers et assimilés (DMA) entre 2019 et 2027.

### **Production d'énergies renouvelables (EnR)**

Le territoire accuse un retard dans son niveau de production d'EnR. S'il dispose de gisements potentiels (solaire, bois, valorisation des déchets), les élus souhaitent avancer sur cette thématique tout en préservant la qualité du cadre de vie, de l'environnement naturel, paysager et architectural.

		2017	2026	2030	2050
Production électrique	Photovoltaïque	15.9	58.7	156.0	417.8
	Éolien				40.0
Production thermique	Biomasse	63.5	89.8	163.2	255.3
	Solaire thermique		7.8	19.6	51.5
	Biogaz/ méthanisation			15.0	42.0
	<b>TOTAL en GWh</b>	<b>79.4</b>	<b>156.4</b>	<b>353.7</b>	<b>806.5</b>
<b>Taux de couverture*</b>		3%	7%	18%	55%
<i>Objectif France</i>				33%	
<i>Objectif REPOS</i>			41%	51%	115%

Figure 4 : synthèse des projections de productions d'EnR par filière (extrait de la page 19 de la stratégie du PCAET).

Note : \* la part de couverture d'énergie renouvelable prend en compte des gains énergétiques réalisés en parallèle (cf. scénario de réduction des consommations d'énergie)

**Photovoltaïque** : les friches industrielles, les toitures et parkings des zones d'activités, les toitures des particuliers et des activités tertiaires (bâti agricole et bâti public notamment) constituent un potentiel de déploiement du photovoltaïque. La CAGR compte également s'appuyer sur le développement de son guichet unique de la rénovation énergétique pour déployer les informations nécessaires au grand public.

L'hypothèse d'équipement de 25 % des résidences principales a été retenue ; ce qui représente un potentiel de 56 GWh à l'horizon 2030.

**Éolien** : la sensibilité paysagère et patrimoniale du territoire étant jugée forte, de même que les contraintes d'implantation, la filière éolienne n'a pas été intégrée dans le mix énergétique proposé jusqu'à l'horizon 2030. Elle reste cependant, selon le dossier, indispensable à plus long terme pour permettre au territoire de tendre vers une autonomie énergétique.

#### **Production thermique :**

- le potentiel « bois énergie » est considéré comme réel avec 43 % du territoire couvert par la forêt, même si une partie du territoire forestier est concernée par des zonages de protection environnementale (notamment le site Natura 2000 de la forêt de Valbonne). Une augmentation de 30 % de la production d'ici à 2030 peut être envisagée, d'après le dossier, dans la cadre d'une meilleure structuration de la filière (via l'appui des communes forestières),
- la filière solaire thermique permettra de substituer une part des énergies fossiles dans le résidentiel ; le scénario prévoit de convertir 25 % des besoins en eau chaude sanitaire du résidentiel via cette filière à horizon 2030, ce qui représente environ 20 GWh ;
- la filière méthanisation présente enfin, selon le dossier, un potentiel énergétique mobilisable (essentiellement via les marcs de raisin, résidus de cultures, cultures intermédiaires à vocation énergétique, centres équestres, industrie agro-alimentaire et biodéchets des ménages) de 42 GWh de gaz renouvelable à l'horizon 2050.

### **Réduction des émissions de GES et séquestration carbone**

Les objectifs visés sur les émissions de GES (voir figure 5) sont corrélés à la quantification des réductions de consommations d'énergie. La séquestration de carbone des sols par la biomasse et la litière est quant à elle estimée à près de 18,5 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>. Ceci constitue, selon le dossier un réservoir qu'il est impératif de préserver voire d'améliorer.

	2026	2030	2050
Résidentiel	-19%	-28%	-75%
Tertiaire	-15%	-21%	-70%
Industrie	-16%	-23%	-70%
Déchets	-10%	-14%	-50%
Transports	-15%	-21%	-75%
Agriculture	-8%	-11%	-35%
TOTAL	-16%	-23%	-71%
Objectifs SRADDET	-19%	-26%	-76%
Objectifs Loi Energie Climat	-15%	-31%	-82%

Figure 5 : objectifs de réduction des émissions de GES par rapport à l'année de référence 2017 (extrait de la p. 20 de la stratégie du PCAET).

### Réduction des polluants atmosphériques à l'horizon 2030

Les objectifs fixés par polluants atmosphériques à l'horizon 2030 sont définis pour atteindre les objectifs du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA).

	PM10	PM2.5	NOX	SO2	COVNM	NH3
OBJECTIFS 2030 Par rapport à 2017	-41%	-36%	-58%	-57%	-37%	-11%

Figure 6 : objectifs de réduction des polluants atmosphériques en 2030 (extrait de la p. 24 de la stratégie du PCAET).  
Note : PM2,5 et PM 10 = particules fines ; NoX = oxyde d'azote ; SO<sub>2</sub> = dioxyde de soufre ; COVNM = composants volatiles non méthaniques ; NH<sub>3</sub> = ammoniac

Afin de répondre aux objectifs mentionnés ci-dessus, la collectivité a établi un programme structuré autour de 4 ambitions et 15 objectifs stratégiques (voir fig. 7), eux-mêmes déclinés en 28 objectifs opérationnels et 49 actions (voir annexe 1 du plan d'actions du PCAET).

<b>Ambition 1 Pour un territoire sobre en énergie</b>
Objectif 1.1 Se déplacer / transporter moins et mieux
Objectif 1.2 Vivre et travailler dans des bâtiments performants
Objectif 1.3 Coopérer avec les acteurs économiques du tertiaire et de l'industrie
<b>Ambition 2 Pour un territoire plus vertueux</b>
Objectif 2.1 Consommer et produire localement
Objectif 2.2 Développer les énergies renouvelables en préservant la qualité paysagère
Objectif 2.3 Tendre vers un territoire zéro déchet
Objectif 2.4 Développer l'économie circulaire
<b>Ambition 3 Pour un territoire préservé et résilient</b>
Objectif 3.1 Gérer durablement les espaces naturels
Objectif 3.2 Maîtriser la ressource en eau
Objectif 3.3 Accompagner l'adaptation des systèmes agricoles et forestiers
Objectif 3.4 Développer un tourisme durable
Objectif 3.5 Renforcer la culture du risque
<b>Ambition 4 Pour des collectivités éco-exemplaires</b>
Objectif 4.1 Mettre en œuvre une politique d'aménagement durable
Objectif 4.2 Faire vivre le Plan Climat
Objectif 4.3 Conduire une stratégie de transition dans les pratiques des collectivités

Figure 7 : ambitions et objectifs stratégiques du PCAET (extrait de la page 9 de la stratégie du PCAET).

### 3 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte sont :

- la réduction des émissions de GES et de la consommation d'énergie ;
- le développement des énergies renouvelables et de récupération, en veillant à la préservation des enjeux naturalistes et paysagers du territoire ;
- la réduction de la pollution atmosphérique et des risques sanitaires associés ;
- l'adaptation au changement climatique et la limitation de ses effets sur les risques naturels et la santé humaine.

### 4 Analyse de la qualité du PCAET et de son évaluation environnementale

Le dossier transmis se compose de 4 documents :

- le diagnostic du plan climat air énergie territorial 2021-2026 comprenant notamment le contexte d'élaboration du PCAET, la méthodologie et le diagnostic ;
- la stratégie 2021-2026 ;
- le plan d'actions 2021-2026 accompagné des 49 fiches-actions et du livre blanc de la concertation ;
- le rapport environnemental du PCAET de la CAGR qui contient l'évaluation environnementale stratégique (EES) du plan.

Il est considéré comme formellement complet. Toutefois, dans son contenu, le rapport environnemental et les pièces du PCAET appellent quelques observations mentionnées ci-après.

#### 4.1 Démarche itérative

Le rapport environnemental du PCAET du Gard Rhodanien précise que la démarche itérative de l'EES a permis d'identifier les effets potentiellement négatifs du PCAET et a amené à adapter ce dernier au fur et à mesure de l'exercice ; les ajustements opérés ont été directement intégrés dans les mesures d'évitement de réduction voir de compensation (« mesures ERC ») des fiches-actions du projet de PCAET.

L'EES a ainsi identifié près de 325 incidences potentielles du projet de plan vis-à-vis de l'environnement et de la santé humaine et conclut à un bilan largement positif (p. 175 du rapport environnemental). Il a cependant relevé des actions susceptibles d'avoir des incidences négatives ou de présenter des risques ou des incertitudes pour plusieurs thématiques de l'environnement et proposé 15 mesures correctrices dans le cadre de la démarche ERC (p. 176 à 178), visant principalement à éviter ou réduire les risques :

- d'imperméabilisation/artificialisation des sols ;
- liés à la méthanisation ;
- du développement du bois-énergie issu de la forêt ;
- d'augmentation des transports de bois ;
- liés à la gestion des déchets.

La MRAe souligne l'intérêt d'une telle approche, mais observe qu'il s'agit le plus souvent de mesures d'ordre général qui s'apparentent plus à des recommandations ou à la simple application de la réglementation (à titre d'exemple, la démarche ERC du PCAET propose de « *favoriser au maximum l'utilisation d'espaces déjà artificialisés pour les aménagements prévus, de limiter au maximum l'imperméabilisation des sols et les effets sur les ruissellements, et si l'imperméabilisation ne peut pas être évitée, de compenser selon les règles du SDAGE* ») qu'à des mesures opérationnelles, concrètes et précises, à l'image de celle proposée pour l'action 14 (déployer les outils d'information nécessaires autour du solaire) : « *éviter l'implantation de fermes solaires au sol en milieu naturel, en particulier au sein des sites à forts enjeux écologiques* ».

La MRAe relève par ailleurs que certaines actions susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'environnement ne présentent aucune mesure ERC alors que l'EES aurait pu en proposer. À titre d'exemple, pour les actions impliquant des aménagements comme l'action n°3 « *réaliser les aménagements des pôles d'échanges multimodaux* », l'EES pourrait proposer des mesures incitant à la réalisation de chantier respectueux de l'environnement (charte de chantier vert et faibles nuisances...).

Les mesures ERC proposées ont été retranscrites dans les fiches actions. Néanmoins la MRAe s'interroge sur le rôle de l'EES au-delà de l'introduction de ces mesures et sur l'éventuelle évolution du plan d'actions du PCAET par itération. En effet, les actions du PCAET doivent non seulement s'enrichir des mesures ERC proposées dans l'EES mais également intégrer leurs objectifs, leurs modalités de réalisation ou encore leurs opérationnalités. À titre d'exemple, le surcoût engendré par une mesure ERC rattachée à une action doit être pris en compte dans le financement de ladite action.

**La MRAe recommande d'approfondir l'EES en proposant pour chaque action susceptible d'avoir des incidences sur l'environnement et la santé humaine, des mesures ERC plus précises et territorialisées**

**Elle recommande en outre de s'assurer que le plan d'actions intègre pleinement ces mesures ERC que ce soit au niveau de leurs financements, de leurs modalités de réalisation ou encore de leur opérationnalité.**

## 4.2 Résumé non technique

Le résumé non technique est présenté à la page 12 du rapport environnemental du PCAET. Il établit le lien entre un état initial synthétique et complet, les enjeux identifiés, et la structuration et le contenu du PCAET, permettant ainsi une bonne appropriation par le public et lui offrant une vision complète du PCAET. La MRAe recommande toutefois l'ajout de quelques cartes et schémas afin de le rendre encore plus didactique.

Le résumé non-technique mériterait également de faire l'objet d'un document indépendant ; ce qui faciliterait ainsi son appropriation par le public.

**Tout en relevant la qualité et l'effort de synthèse du résumé non technique, le rendant accessible à un public non initié, la MRAe recommande d'accroître le nombre de cartes et de schémas explicatifs et de mettre le résumé non-technique sous la forme d'un document indépendant.**

## 4.3 Articulation avec les autres plans et programmes

L'analyse de l'articulation du PCAET avec les autres plans et programmes est présentée dès la page 30 du rapport environnemental. Elle doit notamment démontrer que les orientations définies dans le PCAET sont compatibles avec les objectifs du volet énergie du futur SRADDET de la région Occitanie, fixant à l'horizon 2040 :

- une baisse de 20 % de la consommation énergétique finale des bâtiments et de 40 % de la consommation d'énergie finale liée au transport de personnes et de marchandises ;
- une multiplication par 2,6 de la production d'énergies renouvelables.

Selon l'EES, le projet de PCAET « contribue », par l'ensemble de ses actions, aux objectifs du volet énergie du futur SRADDET à l'horizon 2040 ; il présente notamment une trajectoire phasée des consommations énergétiques du territoire visant une réduction de la consommation énergétique de 15 % en 2030 et de 38 % en 2050, en-deçà des objectifs nationaux. Concernant le développement des EnR, les objectifs du PCAET sont de multiplier la production locale d'un facteur 4,5 à l'horizon 2030 et d'un facteur supérieur à 10 à l'horizon 2050 par rapport à 2017, dépassant ainsi les objectifs régionaux. Cela représente un effort considérable mais qui est reporté en fin de période.

L'EES analyse également l'articulation du PCAET avec :

- la stratégie nationale bas carbone (SNBC) 2020 : l'EES conclut que si ce premier PCAET, établi pour la période 2021-2026, ne prévoit pas une trajectoire permettant d'atteindre les objectifs de la SNBC à l'horizon 2050, les « efforts envisagés apparaissent comme globalement cohérents avec la politique nationale » ;
- la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) : pour l'EES, bien que les objectifs du territoire ne permettent pas d'atteindre une consommation finale d'énergie d'origine renouvelable de 33 % en 2028, une progression importante de ces dernières et une trajectoire de réduction des consommations énergétiques par rapport à 2017 seront néanmoins réalisées ;
- le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) 2017 : l'EES rappelle que les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques du PCAET ont été définis sur la base du PREPA et en fonction des particularités territoriales ;
- le plan régional santé environnement (PRSE) Occitanie : l'EES stipule que le PCAET permettra de progresser en termes de diminution des facteurs environnementaux de risques pour la santé humaine ;

- le schéma régional biomasse (SRB) Occitanie : pour l'EES, les objectifs du PCAET en termes de développement des énergies renouvelables issues de l'usage de biomasse (atteindre une production annuelle de 297,3 GWh à l'horizon 2050 à partir de la biomasse bois, déchets et agricole, soit une augmentation de 368 % par rapport à 2017) permettront de participer à l'atteinte des objectifs du SRB Occitanie. Par ailleurs, les mesures de gestion durable des forêts, d'approvisionnement local, les bonnes pratiques en termes de méthanisation et d'épandage des digestats visent au développement durable de ces énergies.

L'EES analyse enfin la prise en compte :

- du SCoT du Gard Rhodanien approuvé le 14 décembre 2020, avec un tableau reprenant les objectifs définis au du SCoT, et conclut que le PCAET participe totalement à ces objectifs ;
- du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée et du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) « Ardèche », via les orientations susceptibles de concerner le PCAET ; l'EES conclut que l'objectif stratégique 3.2 « *Maîtriser la ressource en eau* » du PCAET appuiera particulièrement ces orientations, notamment la gestion quantitative de la ressource en eau (à travers l'action n°33 « *Suivre la mise en œuvre des actions du plan de gestion de la ressource en eau* », mais également avec les autres actions n°31, 32 et 34 définies pour cet objectif) et la gestion du risque inondation (en particulier au sein des actions de l'objectif stratégique 3.5 « *Renforcer la culture du risque* »).

La MRAe relève une analyse complète de l'articulation entre le PCAET et l'ensemble des documents susceptibles d'interagir, et au-delà, avec des plans et programmes n'ayant pas stricto sensu de rapport direct avec ce dernier (ex : SAGE). Elle considère ainsi que l'EES a correctement établi les liens de prise en compte, de compatibilité ou de conformité. Cette étude fait cependant ressortir que les objectifs du PCAET seraient clairement en deçà des objectifs fixés au niveau national alors même qu'elle mentionne par ailleurs que « *les efforts envisagés apparaissent comme globalement cohérents avec la politique nationale* ».

La MRAe considère que cela nécessite des explications quant au bien fondé des objectifs visés et du niveau d'ambition qui les sous-tend et attire l'attention sur la trajectoire fixée qui repousse au-delà de 2030 l'essentiel des efforts à réaliser, ce qui mérite d'être réexaminé.

**La MRAe recommande de justifier à l'échelle de ce territoire, ce qui empêche de se rapprocher davantage des objectifs nationaux et de réévaluer le niveau d'ambition associé à son plan d'actions afin qu'il demeure cohérent avec la politique nationale et d'en déduire les mesures adaptées pour concourir aux objectifs.**

## 4.4 État initial et effets attendus du changement climatique

Le rapport environnemental présente, page 46, un état initial complet qui permet de préciser celui réalisé dans le PCAET, ainsi qu'une analyse AFOM (atouts/faiblesses, opportunités/menaces) à la fin de chaque chapitre de l'état initial qui permet de définir les enjeux du territoire.

Ainsi, concernant la qualité de l'air, l'EES rappelle que le territoire est particulièrement affecté par les phénomènes de pollutions photochimiques à l'ozone, avec les concentrations les plus importantes de mai à octobre, coïncidant avec l'afflux touristique et le transport routier associé.

Concernant la ressource en eau, l'EES précise que le territoire compte 10 masses d'eau souterraines, dont 7 actuellement en « bon état ». Quatre ressources d'eau sont classées en « risque de non atteinte du bon état » (RNABE) 2027 du fait de leur état médiocre et/ou de leur vulnérabilité, avec des actions spécifiques nécessaires pour atteindre le « bon état » en 2027.

L'EES rappelle également, page 52, que les projections climatiques font état d'un réchauffement climatique qui pourrait atteindre en Languedoc-Roussillon + 2 °C en 2100 par rapport à la référence « 1976-2005 » (scénario central appelé RCP 4.5) voire + 4 °C (scénario sans politique climatique, dit RCP 8.5). En termes d'événements météorologiques extrêmes, la probabilité de réalisation des tendances suivantes est forte :

- vagues de chaleur plus fréquentes, plus longues et plus intenses, avec des pics de chaleurs atteignant des niveaux plus élevés ;
- vagues de froid moins intenses et moins fréquentes, avec des périodes affectées moins longues ;
- dans le cadre des projections RCP 8.5, une augmentation du temps passé en sécheresse agricole (eau contenue dans le sol superficiel) allant jusqu'à 50 % sur le littoral méditerranéen à l'horizon 2100 par rapport à la période 1961-2008, une augmentation plus sévère et plus longue des sécheresses

hydrologiques (débit des cours d'eau et niveau des nappes), et une diminution des modules et des débits d'étiage ;

- un pourcentage de précipitations intenses augmenté en hiver à un horizon proche (2021-2050), même pour le scénario RCP 4.5.

## 4.5 Dispositif de suivi

Dans le cadre du dispositif de suivi du PCAET (page 179 du rapport environnemental), l'EES propose 6 indicateurs supplémentaires à ceux initialement prévus, relatifs aux enjeux du changement climatique, de l'eau et des sols en particulier. Toutefois la MRAe observe que ces indicateurs n'ont pas été intégrés aux fiches actions sans raison explicite.

**La MRAe recommande que les indicateurs de suivi proposés par l'EES soient intégrés aux fiches action du PCAET .**

# 5 Analyse du PCAET

## 5.1 Contexte d'élaboration, concertation et construction partenariale

La communauté d'agglomération du Gard Rhodanien et la communauté de communes du Pont du Gard se sont engagées dans un contrat de transition écologique (CTE) organisé autour d'une gouvernance commune et de trois orientations stratégiques (déclinées en 26 fiches-actions) :

- Orientation n°1 : « Faire du territoire du CTE une référence nationale dans le domaine des cleantech »,
- Orientation n°2 : « Valoriser et maîtriser les ressources : dans la Cleantech Vallée, rien ne se perd, tout se transforme »,
- Orientation n°3 : « Conforter la Cleantech Vallée comme démonstrateur d'écologie industrielle territoriale ».

La MRAe relève que l'élaboration du PCAET a fait l'objet d'un processus de concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire et la population. La construction du PCAET semble par ailleurs avoir profité de la gouvernance commune avec le territoire voisin du Pont du Gard et du travail autour du CTE.

La MRAe note enfin que la CAGR s'est engagé dans plusieurs démarches et projets en faveur de la transition énergétique et écologique (projet de territoire, contrat d'objectifs Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage...)

Toutefois, il n'est pas fait mention des retours d'expérience de l'ensemble de ces démarches qui pourraient utilement enrichir le PCAET.

**La MRAe recommande de faire mention d'un bilan des démarches positives déjà entreprises dans le domaine climat-air-énergie et de faire état des enseignements de nature à enrichir le contenu du PCAET.**

## 5.2 Analyse du diagnostic climat-air-énergie

Le diagnostic climat-air-énergie contient les éléments attendus dans un PCAET<sup>5</sup>. Aux données chiffrées sont associées l'identification des enjeux et une pré-analyse des potentiels d'actions à mener.

La MRAe relève que les données présentées datent de 2017 et devront être actualisées, à l'occasion du bilan à mi-parcours du PCAET. Le chapitre recensant les grands enjeux du territoire gagnerait à être complété, notamment par un focus sur les milieux naturels, la biodiversité et le paysage, dans la mesure où ces enjeux, très présents sur le territoire, sont pris en compte dans la réflexion sur le développement des EnR. Par ailleurs, le secteur industriel, qui représente une part d'activité importante sur le territoire et a vocation à être encouragé par la collectivité, mériterait d'être plus détaillé et mis en regard d'éventuels risques technologiques et pour la santé humaine.

Sur la forme, une présentation plus synthétique, par exemple sous forme de tableau, serait de nature à permettre une meilleure appropriation des enjeux du territoire.

<sup>5</sup> au titre de l'article R.229-51 du code de l'environnement

**La MRAe recommande :**

- d'actualiser les données à l'occasion du bilan à mi-parcours,
- de compléter le diagnostic du territoire et de sa vulnérabilité, notamment sur la question des milieux naturels, de la biodiversité, du paysage, mais aussi de la ressource en eau, d'apporter des précisions sur les activités industrielles et les éventuels risques associés,
- et d'améliorer la présentation du diagnostic.

Concernant les EnR et leur potentiel de développement (page 44 du diagnostic), la MRAe relève favorablement les focus réalisés sur les différences sources énergétiques pouvant être mobilisées sur le territoire. Toutefois le document demeure souvent à un stade trop général et le diagnostic de l'existant mériterait d'être davantage renseigné (à l'exemple de ce qui a été fait pour photovoltaïque) et territorialisé. Ainsi :

- le bois énergie étant considéré comme la première énergie renouvelable locale, il conviendrait de mentionner le nombre de chaudières aux normes présentes sur le territoire ;
- les gisements effectifs de chaque ressource potentielle ne sont pas ou peu évoqués ni étudiés comme pour la récupération et la valorisation de la chaleur fatale issue de l'industrie ou encore l'exploitation des déchets à des fins énergétiques ;
- on constate l'absence de géothermie sans qu'on en connaisse la raison ni son potentiel de développement, alors que le document évoque 44 476 installations recensées dans le reste de la région ;
- la possibilité de développer du photovoltaïque sur des secteurs agricoles en permettant la poursuite d'une activité agricole (ruches, plantes à fleurs) est mentionnée, toutefois il conviendrait de préciser que ce type de consommation d'espace est susceptible d'avoir des effets sur l'environnement et l'activité agricole.

Une partie du diagnostic est dédiée à la description des réseaux de transport et de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur (page 54). Le PCAET reprend les éléments du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) Occitanie quant à la capacité d'accueil réservée aux EnR (53,2 MW au total) et à la capacité d'accueil restante sur les postes sources sans travaux (30,2 MW) sur le territoire du Gard rhodanien.

Ce chapitre gagnerait à être complété par des données chiffrées, une analyse « avantages / inconvénients » détaillée d'un point de vue économique, social et environnemental (ex : acceptabilité de la population, impacts sur le paysage et la biodiversité, énergie grise consommée, nuisances sonores et olfactives associées...), ainsi qu'une approche territorialisée du développement de chaque source d'EnR, identifiant précisément les freins et les contraintes à ce développement, par secteur.

La MRAe relève par exemple que, pour l'énergie éolienne, l'essentiel du territoire « est jugé à enjeu fort, du fait notamment de la sensibilité paysagère et patrimoniale du territoire, ce qui limite d'autant les sites d'implantations potentiels » expliquant que « cette filière n'a donc pas été intégrée dans le mix énergétique proposé jusqu'à l'horizon 2030 » (page 18 de la stratégie du PCAET). Ces éléments pourraient être mentionnés dans le diagnostic et déclinés pour l'ensemble des sources d'EnR.

**La MRAe recommande :**

- de compléter l'ensemble du diagnostic avec des données chiffrées les plus détaillées possible,
- de proposer, pour les principaux secteurs consommateurs d'énergies et pour chaque source d'EnR et particulièrement l'éolien, une analyse « avantages / inconvénients » détaillée d'un point de vue économique, social et environnemental, et une approche territorialisée du développement des EnR identifiant précisément les freins et les contraintes à ce développement par secteur.

Le chapitre sur la séquestration carbone (page 73), qui présente le stock de carbone dans les sols du territoire, devra être complété sur plusieurs points :

- l'année de référence pour les évaluations du stock et de la séquestration de carbone,
- l'occupation du sol et son évolution sur plusieurs années via des cartographies, ainsi que l'analyse de l'évolution de cette occupation du sol et de l'évolution correspondante de la séquestration carbone,
- la capacité de séquestration (taux annuel d'absorption de CO<sub>2</sub>) au regard de l'évolution prévue de l'occupation des sols compte tenu de la dynamique d'urbanisation envisagée sur le territoire, via notamment les orientations des documents d'urbanisme (PLU, PLUi, SCoT).

**La MRAe recommande de compléter le volet « séquestration carbone » du diagnostic du PCAET en précisant l'année de référence pour le stock et la séquestration de carbone calculés, et en apportant des**

**éléments précis sur l'occupation du sol du territoire, son évolution, et celle de l'évolution du stock de carbone et de la capacité de séquestration du territoire jusqu'à nos jours et pour les années à venir selon les dynamiques estimées de changements d'affectation de l'espace (artificialisation des sols, pratiques culturelles, gestion des zones humides...).**

Le chapitre relatif aux émissions de polluants atmosphériques (page 63) doit utilement être complété en introduisant les notions de valeurs « *limites* » réglementaires, « *cibles* » et les « *objectifs de qualité* » qui constituent les seuils réglementaires pour la qualité de l'air et pour l'appréciation de la pollution chronique<sup>6</sup>, et doit se conclure par une analyse détaillée des potentiels de réduction en fonction des sources polluantes, concernant notamment le secteur des transports, du résidentiel et de l'agriculture.

**La MRAe recommande de compléter le chapitre relatif à la qualité de l'air en introduisant la notion de valeurs « *limites* », « *cibles* » et des « *objectifs de qualité* » ainsi que les potentiels de réduction au regard des sources de pollution, en référence aux valeurs limites réglementaires.**

En ce qui concerne la vulnérabilité du territoire au changement climatique (page 109), la MRAe estime que le chapitre gagnerait à être complété par une vision territorialisée qui permettrait de rendre compte de l'exposition, actuelle et probable pour les années à venir, aux risques naturels et aux problématiques liées à la ressource en eau, illustrée au moyen de cartes et de schémas.

Une analyse des potentiels d'adaptation du territoire et des leviers d'action à mettre en place, pour chaque thématique traitée, complèterait utilement la présentation. À titre d'exemple, le document pourrait étudier et présenter le potentiel de développement de la renaturation des milieux et la désimperméabilisation des sols, l'évolution des pratiques agricoles, la lutte contre les espèces allergènes et invasives ou encore définir les limites du territoire en termes de capacité d'accueil d'une nouvelle population vis-à-vis des ressources disponibles (eau potable, équipements publics...) et des risques naturels.

**La MRAe recommande de territorialiser et d'illustrer davantage la vulnérabilité climatique du territoire aux moyens de cartes et de schémas, d'analyser les potentialités du territoire en termes d'adaptation au changement climatique et de proposer des leviers d'actions.**

### 5.3 Analyse de la stratégie du PCAET

La MRAe observe que la stratégie proposée ne fait nullement référence à la loi climat et résilience (LCR) du 22 août 2021, qui modifie notamment les objectifs de réduction de la consommation d'énergie fossiles. De même, elle ne mentionne pas la loi d'orientations des mobilités (LOM) du 24 décembre 2019<sup>7</sup> qui a introduit un renforcement de la prise en compte de la qualité de l'air dans les PCAET et qui impose à la communauté de communes de réaliser, dans le cadre de son PCAET, un plan d'actions Air en vue d'atteindre des objectifs biennaux, à compter de 2022, de réduction des émissions de polluants atmosphériques au moins aussi ambitieux que ceux prévus dans le PREPA.

La MRAe relève que le PCAET assume de ne pas répondre à l'ensemble des objectifs nationaux et régionaux sur l'ensemble des thématiques traitées (qualité de l'air, réduction des GES...) sans démontrer que l'ensemble des possibilités du territoire ont été pleinement mobilisées. Ainsi le choix de retenir une stratégie moins ambitieuse vis-à-vis des objectifs nationaux n'est pas justifié.

La MRAe relève favorablement que les objectifs proposés soient déclinés par thématiques et par secteurs d'activités. Toutefois, certaines projections mériteraient d'être davantage territorialisées. À titre d'exemple :

- pour le secteur de l'agriculture, les potentiels de stockage carbone sont basés sur une étude de l'INRAE de 2019 mais sans avoir été recoupés avec la situation sur le territoire ;
- pour le domaine des EnR, un recensement des surfaces anthropisées (friches industrielles, zones d'activités) ou encore des sources énergétiques renouvelables pouvant être effectivement mobilisées est opportun ;
- les réductions d'émissions de gaz à effet de serre sont traitées uniquement par l'affichage d'objectifs chiffrés sans que les leviers utilisés ne soient décrits.

De façon générale, la MRAe observe que les leviers identifiés dans le diagnostic sont insuffisamment exploités et ne transparaissent pas dans la stratégie et dans le plan d'actions. À titre d'exemple, s'il est bien précisé dans le

6 Voir tableau des normes de qualité de l'air disponible sur <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/pollution-lair-origines-situation-et-impacts>

7 Voir <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-mobilites>

diagnostic la nécessité de préserver les surfaces agricoles et forestières, aucun objectif n'est précisé en termes de séquestration du carbone.

Enfin, la stratégie n'aborde pas l'adaptation au changement climatique.

**La MRAe recommande de compléter l'analyse stratégique et de revoir à la hausse les objectifs retenus sur l'ensemble des thématiques traitées (qualité de l'air, réduction des GES...) en cohérence avec les objectifs nationaux sauf à démontrer que l'ensemble des possibilités du territoire a bien été mobilisé.**

**Elle recommande également que la stratégie soit développée sur l'ensemble des thématiques (qualité de l'air, séquestration carbone, adaptation au changement climatique...) en s'appuyant notamment sur des projections territorialisées et sur une meilleure exploitation des leviers identifiés dans le diagnostic.**

## 5.4 Analyse du programme d'actions du PCAET

De manière générale, la MRAe relève que les actions proposées sont dans l'ensemble bien définies et concrètes et témoignent d'une volonté d'apporter des réponses vis-à-vis de certains enjeux relevés dans le diagnostic du PCAET. Leur mise en œuvre a en outre été répartie sur la durée du PCAET, même si l'essentiel des efforts est reporté après 2030. Par ailleurs, certains descriptifs d'actions restent toutefois moins avancés et devront être finalisés (budget, pilotes d'actions...).

Sur la thématique de la qualité de l'air, la MRAe relève quelques actions concernant le transport qui pourraient être néanmoins plus ambitieuses vis-à-vis du développement des transports en commun. Elle note en outre que des actions vis-à-vis d'autres secteurs émetteurs de polluants, notamment le résidentiel, le secteur agricole et le secteur industriel sont opportunes. Elle rappelle à ce titre qu'une implication de l'ensemble des acteurs du territoire (industriels, associations, office du tourisme, communes...) est souhaitable pour assurer la réussite du PCAET sur le territoire

En ce qui concerne les EnR, le programme d'actions apparaît en décalage avec la stratégie dans la mesure où il axe son développement autour du photovoltaïque alors que la stratégie mentionnait la mise en place d'un mix énergétique.

Sur le sujet de la séquestration carbone, le programme d'actions traite bien des enjeux de la séquestration, même si des précisions seraient à apporter sur les évolutions des pratiques forestières et agricoles (fiches actions n°29, 35 et 37).

Sur l'adaptation au changement climatique, la MRAe relève qu'il est opportun de mobiliser davantage certains secteurs au regard de l'adaptation au changement climatique en particulier le secteur industriel et tertiaire. Par ailleurs, l'enjeu de la préservation de la santé et du cadre de vie doit être davantage traité.

Sur un plan plus général, la MRAe s'interroge sur la capacité effective des actions à répondre aux objectifs du PCAET en l'absence d'estimation chiffrée des bénéfices attendus par chaque action..

**La MRAe recommande de démontrer la corrélation entre l'ensemble des actions et les objectifs chiffrés fixés par le PCAET, de manière quantitative et qualitative et en cas de divergence de faire évoluer le plan d'actions en conséquence.**

**Au regard des projections en termes de production d'EnR et de changement climatique, elle recommande de compléter le plan d'actions avec des actions significatives sur les réductions des GES et la maîtrise de la consommation d'énergie, dans le bâtiment, les transports, et les activités industrielles, ainsi que des actions sur les réductions de polluants atmosphériques pour le secteur agricole et les transports.**

**Elle recommande également de proposer des actions permettant de développer un mix énergétique en cohérence avec la stratégie. En outre, une action consistant à étudier et définir les zones de moindre impact pour le développement des EnR mérite d'être introduite.**

## 5.5 Analyse du dispositif de suivi du PCAET

La MRAe relève que les fiches action du PCAET proposent un nombre élevé (110) d'indicateurs mais sans préciser la fréquence, la source, ni l'entité responsable du renseignement et du suivi. De même, le suivi des données du territoire relatives aux objectifs du PCAET comme les émissions de GES, les consommations d'énergie, et les émissions de polluants atmosphériques ne sont pas intégrées.

Par ailleurs, les indicateurs de suivi définis dans le cadre de l'évaluation environnementale en complément des indicateurs propres au PCAET ne semblent pas avoir été intégrés aux fiches action.

En outre, Il est opportun que soient fournies pour chaque indicateur, les valeurs initiales ainsi que des objectifs qualitatifs et quantitatifs qui permettront, après trois ans de mise en œuvre, d'établir un rapport intermédiaire comme spécifié dans le décret du 28 juin 2016 relatif aux PCAET et de s'assurer que la trajectoire suivie permettra d'atteindre les objectifs fixés.

**La MRAe recommande de compléter les fiches actions avec les indicateurs de suivi des émissions de GES, des consommations d'énergie, et des émissions de polluants atmosphériques, et de préciser, pour l'ensemble des indicateurs, la fréquence, la source, et l'entité responsable du renseignement et du suivi, ainsi qu'une valeur initiale définie, qui devrait être aussi proche que possible de la date d'adoption du PCAET afin de servir de base au suivi-évaluation du plan.**