



Mission régionale d'autorité environnementale

PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur
sur le plan climat, air, énergie territorial des Sorgues du Comtat
(84)

N° MRAe
2024APACA55/3803

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 29 octobre 2024 en collégialité électronique par Philippe Guillard, Sandrine Arbizzi, Sylvie Bassuel, Marc Challéat et Johnny Douvinet, membres de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

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 des Sorgues du Comtat pour avis de la MRAe sur le plan climat, air, énergie territorial des Sorgues du Comtat (84). Le dossier est composé des pièces suivantes :

- diagnostic, stratégie, programme d'actions ;
- évaluation environnementale stratégique.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-21 du Code de l'environnement (CE) relatif à l'autorité environnementale et à l'article L122-7 CE, il en a été accusé réception en date du 27 juillet 2024. Conformément à l'article R122-21 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

En application de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 2 août 2024 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 3 septembre 2024 ;
- par courriel du 2 août 2024 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 8 octobre 2024.

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

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

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

L'article R123-8-I-c) CE fait obligation à la personne responsable de mettre à disposition du public une réponse écrite à l'avis de la MRAe. Enfin, une transmission de cette réponse à la MRAe (ae-avispp.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr) serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.

SYNTHÈSE

Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) établi par la communauté d'agglomération Sorgues du Comtat (CASC) couvre cinq communes situées dans le département de Vaucluse, entre Avignon et Carpentras. Ce territoire comptait une population de 50 385 habitants en 2021 (source INSEE), sur une superficie de 155 km².

Ce document-cadre de la politique énergétique et climatique de la communauté d'agglomération affiche des objectifs chiffrés aux horizons 2030 et 2050, en matière de réduction de la consommation énergétique, des émissions de gaz à effet de serre (GES), des polluants atmosphériques et d'augmentation de la production d'énergies renouvelables.

Finalisé en 2021, le diagnostic s'appuie sur des chiffres de 2017. Bien qu'un document d'actualisation présentant des chiffres plus récents ait été joint, la MRAe recommande de réactualiser le diagnostic en présentant un document unique. La MRAe constate que les objectifs en matière de production d'énergie renouvelable photovoltaïque et de solaire thermique sont supérieurs aux capacités maximales estimées par le diagnostic et recommande de mettre en cohérence les objectifs avec le diagnostic.

Le rapport d'évaluation environnementale du PCAET n'évalue pas la capacité du plan à remplir ses objectifs stratégiques au travers du plan d'actions, notamment en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'augmentation de la production d'énergies renouvelables. La MRAe recommande également de préciser l'évaluation des incidences de la mise en œuvre des actions du PCAET sur la base d'enjeux et d'actions territorialisés.

La MRAe recommande de renforcer les ambitions et l'opérationnalité du PCAET dans les domaines des transports et du bâtiment, qui constituent des enjeux majeurs du territoire en matière de consommations d'énergie et d'émissions polluantes.

D'une manière générale le PCAET n'édicte pas de principes à traduire dans les plans locaux d'urbanisme qui seraient de nature à en assurer la mise en œuvre. La MRAe recommande de compléter le PCAET en prévoyant des dispositions plus opérationnelles pour une transcription dans les documents d'urbanisme, de manière à en assurer la mise en œuvre à cette échelle.

Enfin, la MRAe recommande de revoir le dispositif de suivi, en complétant les indicateurs par des valeurs chiffrées et en définissant des indicateurs à mi-parcours et de décrire plus précisément l'animation externe et le pilotage du PCAET afin d'assurer la participation de l'ensemble des acteurs du territoire à la mise en œuvre du plan et à sa réussite.

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

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
SYNTHÈSE.....	3
AVIS.....	5
1. Contexte juridique du projet au regard de l'évaluation environnementale.....	5
2. Présentation du contexte territorial et du projet de PCAET.....	5
2.1. Contexte territorial.....	5
2.2. La stratégie du PCAET.....	6
2.3. Le plan d'action du PCAET.....	7
3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe.....	7
4. Analyse de la qualité des informations présentées et de la démarche d'évaluation environnementale.....	8
4.1. Forme générale des documents du PCAET et résumé non technique.....	8
4.2. Compatibilité avec les documents de rang supérieur.....	8
4.3. Qualité du diagnostic et de l'état initial de l'environnement.....	9
4.3.1. <i>Qualité du diagnostic</i>	9
4.3.2. <i>Qualité de l'état initial de l'environnement</i>	9
4.4. Analyse de la stratégie, du programme d'actions et de leur articulation.....	10
4.5. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale.....	11
4.6. Le dispositif de suivi du PCAET et les indicateurs associés.....	12
5. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET.....	12
5.1. Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.....	12
5.1.1. <i>Le transport et les déplacements</i>	12
5.1.2. <i>Le secteur bâti, résidentiel et tertiaire</i>	14
5.1.3. <i>Industrie et déchets</i>	14
5.1.4. <i>Évaluation du programme d'actions au regard des objectifs de limitation des GES</i>	15
5.2. Développement des énergies renouvelables.....	15
5.3. Séquestration carbone.....	16
5.4. Pollution de l'air.....	17
5.5. Adaptation au changement climatique.....	18
6. Implication des acteurs du territoire et animation collective.....	19

AVIS

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

Le projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération des Sorgues du Comtat (CASC) a fait l'objet d'une [déclaration d'intention](#) de la collectivité en date du 24 mai 2024. Outil opérationnel de préservation de la qualité de l'air et de coordination de la transition énergétique sur son territoire, le PCAET est régi par les articles L229-26 et R229-51 à 56 du Code de l'environnement.

2. Présentation du contexte territorial et du projet de PCAET

2.1. Contexte territorial

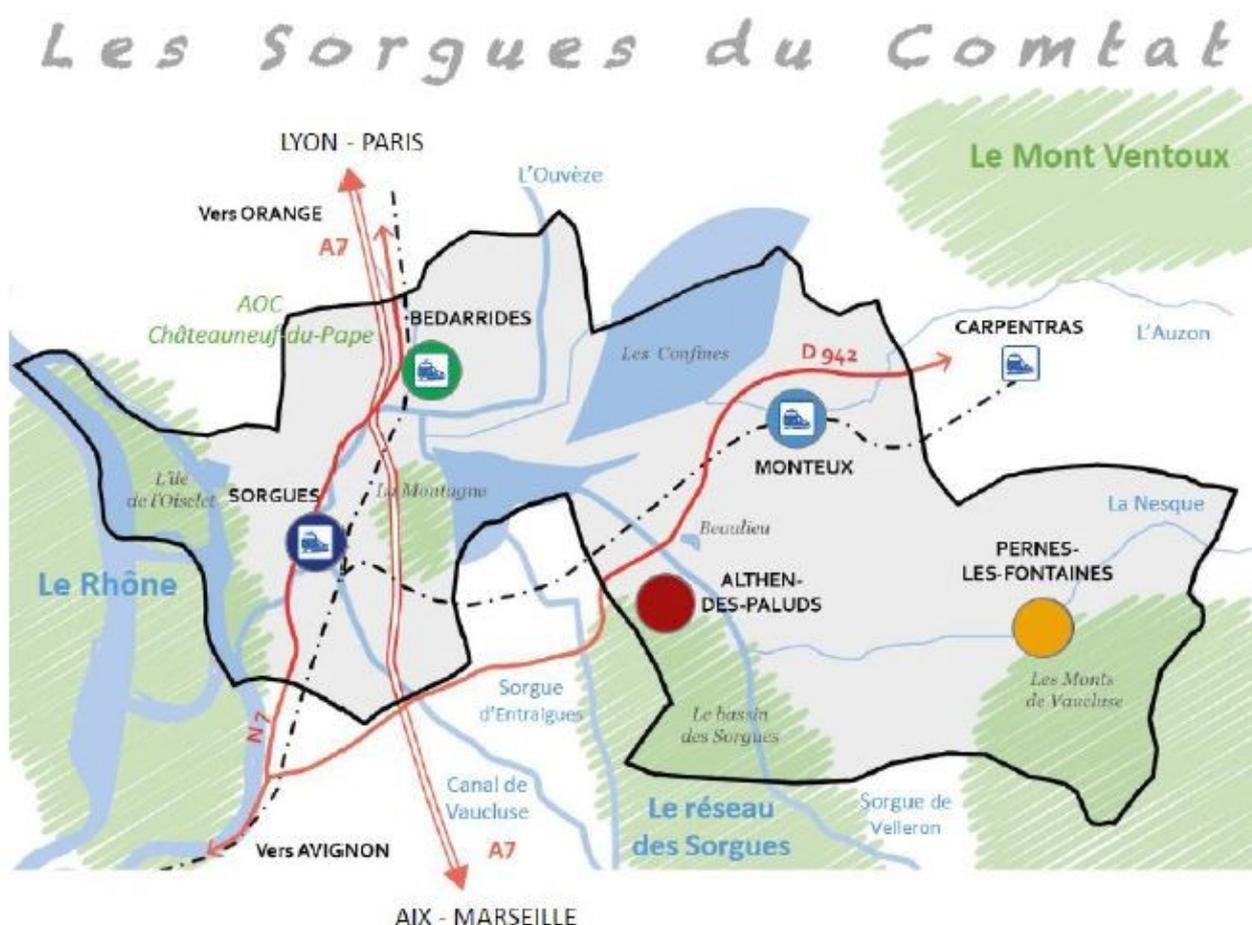


Figure 1: présentation du territoire. Source : évaluation environnementale et stratégique.

La communauté d'agglomération des Sorgues du Comtat regroupe les communes de Monteux, Pernes-les-Fontaines, Althen-des-Paluds, Bédarrides et Sorgues. Elle comptait une population de 50 385 habitants en 2021 (INSEE), sur une superficie de 155 km². Le territoire se situe à l'ouest du

département du Vaucluse entre Avignon et Carpentras ; il est bordé par le Rhône à l'ouest et entouré par le Ventoux au nord-est, les Monts de Vaucluse au sud-est et le réseau des Sorgues au sud. Il est inclus dans le périmètre du SCoT du bassin de vie d'Avignon approuvé le 16 décembre 2011.

Le territoire est desservi par l'autoroute A7, la RD907 (ancienne RN7) et plusieurs autres routes départementales dont la RD942 reliant Avignon à Carpentras. Il est traversé par la ligne à grande vitesse Lyon-Marseille et desservi par la voie ferrée Sorgues-Carpentras (TER).

Selon le dossier, les émissions totales de GES du territoire s'élevaient à 279 kteqCO₂ en 2017, ce qui représente une moyenne de 5,7 teqCO₂ par habitant. À titre de comparaison, ce ratio est de 5,4 pour le département et de 7,8 pour la région PACA.

Le secteur le plus émetteur de gaz à effet de serre sur ce territoire est le transport routier (57 % en 2017), suivi par l'industrie (22 %) et le résidentiel (12 %). Les émissions ont tendance à stagner depuis 2014 (jusqu'à 2021, selon les données actualisées jointes au dossier), après une tendance à la baisse entre 2010 et 2014.

La consommation énergétique du territoire s'élève à 1 281 GWh en 2017, soit 26 MWh/hab (contre 24 MWh/hab au niveau départemental). À l'image des émissions de gaz à effet de serre, la consommation énergétique a tendance à stagner depuis 2014 après une diminution entre 2010 et 2014.

Le secteur du transport est aussi le plus gros consommateur d'énergie (47 %), suivi par l'industrie (27 %), le résidentiel (16 %) et le tertiaire (8 %).

La production d'énergies renouvelables du territoire représentait 7 % de sa consommation énergétique totale en 2017 (90 GWh), dont près des trois quarts provenant du bois-énergie et 22 % du solaire photovoltaïque.

Le territoire est responsable de 9 % des émissions de polluants du Vaucluse. En 2017, il a émis 694 t d'oxydes d'azote (NO_x) provenant à 75 % du secteur routier et 518 t de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) provenant essentiellement de l'industrie. Les émissions de particules fines (PM₁₀ : 132 t et PM_{2,5} : 99 t) sont quant à elles majoritairement issues du secteur résidentiel, notamment via la combustion de bois domestique. Les secteurs les plus exposés aux polluants atmosphériques sont les abords routiers et autoroutiers, ainsi que les zones agglomérées¹, notamment Monteux et Sorgues. Globalement la qualité de l'air du territoire est qualifiée de moyenne sur la base de l'indice AtmoSud basé sur les concentrations des trois principaux polluants : NO₂, PM₁₀ et ozone.

2.2. La stratégie du PCAET

Sur la base du diagnostic, le PCAET a identifié trois secteurs d'activités clés sur lesquels agir compte tenu de leur contribution aux émissions de GES et de polluants et à la consommation énergétique du territoire : le transport routier, l'industrie et le secteur résidentiel.

Le projet de PCAET 2024-2029 affiche des objectifs chiffrés à horizons 2030 et 2050 (par rapport à 2017) en matière de :

- réduction des émissions de gaz à effet de serre : -41 % en 2030, -90 % en 2050 ; ces objectifs sont déclinés par secteur et sont assortis d'objectifs opérationnels concernant les transports (favoriser le report modal, accélérer la décarbonation, limiter les déplacements), l'agriculture, le résidentiel, le tertiaire et l'industrie ;

¹ Sauf pour l'ozone où la pollution est répartie de manière plus uniforme, et non directement liée aux émissions du territoire.

- réduction des polluants atmosphériques émis, notamment les oxydes d'azotes (-58 % en 2030, -80 % en 2050), les COVNM (-37 % en 2030, -47 % en 2050), les PM2,5 (-55 % en 2030, -66 % en 2050) ;
- augmentation de la production d'énergies renouvelables : une multiplication par 5 à horizon 2030 et par 10 à horizon 2050, qui s'appuie en grande partie sur le développement du photovoltaïque ;
- réduction des consommations d'énergie finale : -21 % en 2030, -50 % en 2050 principalement dans les secteurs des transports, du résidentiel et du tertiaire.

Le territoire ambitionne de maintenir, voire de renforcer la capacité de séquestration du territoire, qui est aujourd'hui très faible (4 teqCO2 en 2017), sans toutefois fixer d'objectifs chiffrés en la matière.

2.3. Le plan d'action du PCAET

Le programme d'actions du PCAET de la CASC comprend 6 axes, déclinés en 13 objectifs opérationnels et 44 actions :

- axe 1 : « Miser sur la transition des mobilités : agir pour favoriser le report modal, accélérer la décarbonation et limiter les déplacements » : cet axe comprend huit actions réparties selon trois axes opérationnels ;
- axe 2 : « S'engager pour atteindre « l'autonomie énergétique » » : cet axe comprend six actions visant à développer les énergies renouvelables et cinq actions visant à réduire la consommation d'énergie du territoire ;
- axe 3 : « Adapter nos villes et nos villages au réchauffement climatique » : cet axe comprend une action en faveur de la nature en ville, une action visant à la préservation de la ressource en eau, six actions de prévention des risques naturels et deux actions en faveur de la qualité de l'air ;
- axe 4 : « Réduire l'impact des activités domestiques et économiques » : cet axe comprend quatre actions en faveur de l'économie circulaire, deux actions en faveur de la performance énergétique des bâtiments et une action visant à réduire l'impact de l'agriculture ;
- axe 5 : « Produire & consommer local » : cet axe comporte quatre actions ayant pour objectif de renforcer l'autonomie alimentaire du territoire ;
- axe 6 : « Mobiliser pour la transition écologique » : cet axe comporte trois actions destinées à « valoriser et renforcer les actions engagées », dont l'animation du PCAET.

3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

Compte tenu des caractéristiques du territoire et de la portée d'un plan climat énergie territorial, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre ;
- l'augmentation de la production d'énergies renouvelables ;
- le confortement de la séquestration carbone ;

- la réduction des émissions de polluants atmosphériques et de l'exposition de la population à la pollution ;
- l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique (risques naturels, canicules, ressource en eau).

4. Analyse de la qualité des informations présentées et de la démarche d'évaluation environnementale

4.1. Forme générale des documents du PCAET et résumé non technique

Les documents présentés respectent le contenu réglementaire d'un PCAET. Il est bien structuré et didactique. Toutefois la MRAe regrette l'absence d'une présentation générale du territoire, que ce soit dans le diagnostic ou dans l'état initial de l'environnement, placée en début de document et permettant d'appréhender de manière synthétique ses caractéristiques et spécificités.

Par ailleurs le document stratégique est particulièrement difficile à lire du fait d'un sommaire ne renvoyant pas aux numéros de pages et d'une numérotation des paragraphes incohérente.

La MRAe recommande de compléter le dossier par une présentation synthétique des caractéristiques du territoire et de réorganiser la présentation du document stratégique afin d'améliorer sa lisibilité.

4.2. Compatibilité avec les documents de rang supérieur

Le dossier s'appuie sur un logigramme présentant l'articulation entre PCAET et dispositifs réglementaires, outils de planification et documents d'urbanisme datant de 2016 devenu obsolète : en particulier, depuis le 1^{er} avril 2021, les PLU doivent être compatibles avec les PCAET et non seulement les prendre en compte, comme présenté page 162 du document d'évaluation environnementale.

La MRAe recommande d'actualiser la présentation de l'articulation entre PCAET et dispositifs réglementaires, outils de planification et documents d'urbanisme.

Le dossier présente une analyse de l'articulation du PCAET avec le SRADDET², le SCoT, la LTECV³ et la SNBC⁴. Concernant le PPA⁵ de Vaucluse en cours de révision depuis octobre 2022 et qui devrait être approuvé en 2024, une analyse de la cohérence du PCAET avec ses objectifs, actés depuis le 5 décembre 2023, aurait été utile dans la mesure où le PCAET a un rapport de compatibilité avec ce document.

Les objectifs du PCAET en matière de réduction des émissions de GES et de production d'énergies renouvelables sont supérieurs à ceux du SRADDET, le territoire affichant pour ambition de couvrir 100 % de sa consommation par des énergies renouvelables à l'horizon 2050. En revanche, les objectifs semblent légèrement en retrait par rapport au SRADDET en matière de réduction de consommation d'énergie et de rénovation thermique et de réduction des émissions de polluants atmosphériques bien que la différence d'année de référence rende la comparaison difficile⁶.

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

3 Loi de transition énergétique pour la croissance verte.

4 Stratégie nationale bas carbone.

5 Plan de prévention de l'atmosphère.

Le dossier utilise une année de référence (2017) différente de celle des documents régionaux et nationaux (2012), ce qui ne permet pas de bien situer les objectifs du territoire au regard de ces documents.

La MRAe recommande de présenter une comparaison claire des objectifs chiffrés du PCAET avec le SRADDET et les documents nationaux.

4.3. Qualité du diagnostic et de l'état initial de l'environnement

4.3.1. Qualité du diagnostic

Le diagnostic a été rendu en janvier 2021, à partir de données chiffrées de 2017. En mars 2023, une délibération en conseil communautaire a acté la poursuite de la démarche d'élaboration du PCAET « après une période d'interruption faisant suite à la crise sanitaire et au renouvellement des équipes municipales et techniques. » La collectivité n'a pas souhaité mettre à jour le diagnostic et a préféré joindre au dossier un document distinct présentant les principaux chiffres clés en 2021.

Cette présentation rend la lecture du dossier particulièrement complexe, d'autant que les méthodes de construction de certains indicateurs, principalement issus de l'outil d'AtmoSud, ont évolué.

À titre d'exemple, le diagnostic initial estimait à 279 kteqCO₂ les émissions de GES du territoire en 2017 alors que le document avec les chiffres de 2021 présente un graphique où elles sont de 211 à la même année.

Une mise à jour complète du diagnostic semble indispensable pour assurer sa cohérence et sa compréhension, le diagnostic constituant la base de l'ensemble du document du PCAET.

La MRAe recommande de présenter un diagnostic unifié actualisé, en levant notamment les incohérences quantitatives entre le diagnostic « initial » (2017) et « réactualisé » (2021), et, si besoin, de réajuster les objectifs du PCAET

4.3.2. Qualité de l'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement identifie correctement les caractéristiques du territoire. Il tente de mettre en exergue les enjeux importants pour le PCAET mais n'y parvient que partiellement. Par exemple, il identifie l'importance des zones humides dans la lutte contre le réchauffement climatique, mais ne contextualise pas suffisamment cet enjeu au regard de la richesse du territoire en la matière. Autre exemple : il se contente de décrire les sites Natura 2000 et de lister les ZNIEFF, sans les décrire ni souligner l'importance et la particularité de ces zonages, pourtant tous liés sur ce territoire à des cours d'eau et aux milieux associés, ou à des zones humides. À l'inverse, il présente une description des caractéristiques de l'ensemble du parc naturel régional du Ventoux, alors que le territoire n'est concerné qu'à la marge.

En matière de paysage, l'état initial ne fait que mentionner la liste des sites ou monuments protégés, et citer l'atlas des paysages de Vaucluse. Aucun élément de contextualisation du territoire au regard des enjeux du PCAET n'est mis en évidence.

Le dossier ne présente pas d'analyse des secteurs susceptibles d'être touchés par l'application du PCAET et ne met pas en exergue les caractéristiques de l'environnement particulièrement pertinentes du point de vue de celui-ci. Au final, il ne répond pas complètement aux termes de la circulaire du 12

6 A titre d'exemple le PCAET se fixe un objectif de -44 % d'émissions d'oxyde d'azote à horizon 2030 (par rapport à 2017), contre -58 % dans le SRADDET (par rapport à 2012)

avril 2006 « relative à l'évaluation de certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement », qui indique que l'analyse de l'état initial « *ne doit pas consister seulement à présenter toutes les données disponibles, mais doit les hiérarchiser, montrer leurs dynamiques fonctionnelles et faire ressortir les composantes de l'environnement les plus vulnérables aux plans ou aux documents envisagés* ».

La MRAe recommande de hiérarchiser les composantes de l'état initial de l'environnement en faisant ressortir celles qui présentent un enjeu particulier par rapport à l'élaboration et la mise en œuvre du PCAET.

4.4. Analyse de la stratégie, du programme d'actions et de leur articulation

Les objectifs chiffrés de la stratégie du PCAET sont basés sur l'estimation des « potentiels » réalisée dans le cadre du diagnostic : potentiel de réduction de consommation en énergie finale, d'émission de GES et de polluants atmosphériques ; potentiel de développement des réseaux de transport et de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, de production d'énergies renouvelables, de séquestration nette de CO₂. Sur la base de ces potentiels le territoire ferait plus que couvrir ses besoins énergétiques à l'horizon 2050 (potentiel maximal de production d'énergie renouvelable estimé à 710 GWh, consommation d'énergie estimée à 569 GWh en 2050). Les estimations des potentiels de réduction des émissions de polluants et de GES sont quant à elles basées en partie sur les estimations de réduction des consommations énergétiques.

Le plan d'actions présente plusieurs actions concrètes en matière de déplacements, de développement des énergies renouvelables, de réduction des consommations d'énergie, de prévention des risques, de développement des circuits courts... Toutefois la plupart des actions mériteraient d'être précisées sur certains points afin d'assurer leur opérationnalité. Il manque souvent la description du rôle des différents partenaires de l'opération, la mention du maître d'ouvrage, le coût prévisionnel de l'action et les sources de financement, parfois la date prévisionnelle de réalisation de l'action, ou les leviers permettant la réalisation effective de l'action (développement du photovoltaïque sur toiture par exemple). D'autres actions sont insuffisamment décrites, soit dans leurs modalités (dans l'action 2 par exemple, qui mentionne l'augmentation de la fréquence des passages sur certaines lignes de transport en commun...), soit dans leur calendrier de mise en œuvre (action 13 : « *Mobiliser les friches pour la production d'énergies renouvelables* »...).

Certaines actions sont des projets déjà engagés (exemple action 23 : construction d'ouvrages de protection contre les inondations...), d'autres correspondent à des obligations réglementaires comme la réalisation d'un plan intercommunal de sauvegarde (PICS, action 24) ou des dispositifs déjà existants qui ne semblent pas nécessiter d'action particulière autre que leur maintien (RecupAgri : action 32, tiers-lieu « La Grange des Roues » : action 40) ou la simple mise en application de programme établis, comme le plan de prévention des déchets ménagers et assimilés (action 33). Même si elles concourent à la politique de prise en compte des thématiques climat, air, énergie de la collectivité, ces actions déjà existantes ou réglementaires ne constituent pas un apport du PCAET par rapport à la situation existante.

D'autres actions sont peu précises, comme le changement de pratiques agricoles (action 36) ou le développement de jardins familiaux (action 41). Leur réalisation n'apparaît de ce fait pas garantie et le résultat attendu peu évaluable.

La MRAe recommande de distinguer les actions qui relèvent du PCAET de celles qui relèvent d'une obligation réglementaire ou qui sont déjà réalisées Elle recommande également de compléter et de préciser l'ensemble des fiches actions de manière à les rendre opérationnelles.

La stratégie ne prévoit aucune action spécifique destinée à être déclinée dans les documents d'urbanisme, afin d'assurer la traduction opérationnelle des objectifs du PCAET à leur échelle.

La MRAE recommande de compléter le PCAET avec des actions à décliner à l'échelle des PLU.

4.5. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale

Le PCAET a par nature une vocation environnementale, puisqu'il vise à limiter la pollution atmosphérique, la consommation énergétique, les émissions de gaz à effet de serre et la vulnérabilité du territoire aux changements climatiques. Son évaluation environnementale a pour but d'apprécier son niveau d'ambition et sa capacité à remplir ses 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.

Le dossier n'évalue pas la capacité du PCAET à remplir ses objectifs stratégiques au travers du plan d'actions, notamment en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'augmentation de la production d'énergies renouvelables. Si la pollution de l'air fait partie de l'item « *risques, nuisances, pollution et santé publique* », l'évaluation environnementale ne démontre pas la capacité du plan à répondre aux objectifs de réduction des polluants atmosphériques affichés par le PCAET.

La MRAE recommande de compléter l'évaluation environnementale du PCAET par une analyse de la capacité du plan d'actions à répondre aux ambitions affichées dans la stratégie du PCAET.

Le dossier fait une analyse successive des impacts possibles de la stratégie du PCAET puis des actions du PCAET. Pour la MRAE, le programme d'actions étant censé traduire et concrétiser les ambitions stratégiques du PCAET, l'analyse des impacts de la stratégie en elle-même n'apporte pas d'éclairage supplémentaire pertinent sur les impacts réels du PCAET.

Les impacts sur l'environnement sont présentés selon quatre grandes thématiques environnementales : « *cadre de vie et paysage* », « *milieux aquatiques et biodiversité* », « *ressources locales* », « *risques, nuisances, pollution et santé publique* ». En l'absence de précision sur ce que recouvrent ces différentes thématiques, il est difficile par exemple de comprendre ce qui est entendu par « *ressources locales* ».

Le dossier ne comprend pas de carte de spatialisation des enjeux du territoire, ni des actions portées par le PCAET. L'analyse des incidences notables probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement, présentée sous forme de tableaux, est succincte et superficielle.

Les impacts sont évalués par le croisement, action par action, avec les quatre grandes thématiques environnementales mentionnées précédemment, sans rentrer dans le détail ni des sous-thématiques environnementales, ni des caractéristiques précises des actions, ni des différentes sous-actions qui peuvent être incluses dans une même action.

Le dossier identifie des « *impacts globalement négatifs pour l'environnement* » nécessitant la mise en place de « *mesures d'évitement et/ou de réduction* » pour 17 actions. Il propose dans le même tableau des mesures pour les éviter ou les limiter. Ces mesures sont de portée trop générale et renvoient à la phase de réalisation des projets visés par le PCAET. Elles sont souvent formulées par « *Une attention particulière devra être portée en phase travaux* ».

Des actions très concrètes, comme la création d'un pôle de méthanisation (action 10) ou d'une station à hydrogène vert (action 11), ne font pas l'objet d'une évaluation localisée de leurs impacts, alors que leur emplacement semble pourtant acté (mais non précisé dans le PCAET) d'après les fiches-action correspondantes. Concernant la biodiversité et les milieux naturels, le dossier indique seulement que

ces équipements pourront « induire des risques de pollution des milieux naturels » et, en mesure de réduction, que « la conception de l'unité devra prendre en compte les risques de pollution des milieux naturels... ».

Des formulations aussi générales ne constituent pas des mesures d'évitement ou de réduction efficaces au niveau d'un document stratégique comme le PCAET.

La MRAe recommande de préciser l'évaluation des incidences de la mise en œuvre des actions du PCAET, en précisant et territorialisant les actions prévues ainsi que les enjeux environnementaux identifiés, et de définir des mesures d'évitement et de réduction efficaces au niveau du PCAET.

4.6. Le dispositif de suivi du PCAET et les indicateurs associés

Le dispositif de suivi et d'évaluation du PCAET est essentiel pour apprécier si sa mise en œuvre, 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. Il doit permettre d'avoir une vision de l'efficacité du plan par rapport à ses objectifs et des éventuels impacts négatifs sur l'environnement afin d'être en mesure de procéder, si nécessaire, à des ajustements. Les indicateurs constituent donc un levier essentiel pour la gouvernance du PCAET et la communication vers les acteurs du territoire.

Le suivi de la mise en œuvre du PCAET est exposé dans deux documents du dossier :

- le plan d'actions : un tableau (repris également dans un document séparé « *dispositif de suivi* ») précise, pour chaque action, les indicateurs retenus en fonction des objectifs de l'action ;
- le rapport d'évaluation environnementale : il indique huit indicateurs supplémentaires qui sont les objectifs « climat air énergie du PCAET » (par exemple les émissions de GES, de polluants ou la consommation énergétique) ainsi que la « *surface en zone humide* ».

Aucun indicateur ne comprend d'objectif-cible à mi-parcours. À l'exception de la production d'énergies renouvelables et du nombre de logements rénovés énergétiquement, pour lesquels sont rappelés les objectifs à 2030 et 2050, aucun indicateur ne comprend d'objectif-cible à échéance du PCAET ni au-delà. Les indicateurs associés aux actions ne comprennent ni valeur initiale ni valeur cible, ce qui ne permet pas de s'assurer que la trajectoire du PCAET est conforme aux objectifs fixés.

Dans ces conditions, la MRAe s'interroge sur l'efficacité de ce dispositif de suivi, sur la mesure de l'atteinte réelle des objectifs et sur le déclenchement de nécessaires ajustements en cas de résultats insuffisants ou négatifs.

La MRAe recommande de revoir le dispositif de suivi, en complétant les indicateurs par des valeurs chiffrées (valeur initiale et valeur cible) et en définissant des indicateurs à mi-parcours.

5. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET

5.1. Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre

5.1.1. Le transport et les déplacements

Le secteur du transport routier est celui qui pèse le plus lourd en consommation d'énergie (47 %) et en émissions de GES (57 %). Le potentiel de réduction des émissions de GES est estimé à 98 % pour ce secteur et le potentiel de réduction des consommations à 78 % pour le transport de personnes et 50 % pour le transport de marchandises. Des gains sont attendus sur l'efficacité des véhicules, le report modal, le covoiturage, la réduction des vitesses, le ferroutage et la réduction des distances de transport.

Pour le secteur des transports routiers, la stratégie fixe un objectif de réduction des émissions de GES de -49 % en 2030 et -98 % en 2050, ce qui correspond au potentiel évalué. Elle fixe également un objectif de réduction de 58 % des consommations d'énergie pour le transport des personnes et des marchandises à horizon 2050. Les huit actions en matière de transports sont regroupées sous l'axe 1 de la stratégie du PCAET : « *Miser sur la transition des mobilités : agir pour favoriser le report modal, accélérer la décarbonation et limiter les déplacements* ».

La CASC a la compétence d'autorité organisatrice des mobilités (AOM) depuis le 1^{er} juillet 2021. Compte tenu de l'importance de l'enjeu sur ce territoire au regard des thématiques du PCAET, il est attendu plus de précisions sur ce chapitre. Par exemple, la collectivité s'est engagée récemment dans une démarche d'étude sur le thème des mobilités actives à travers le dispositif « Fabriques prospectives » qui démarrera à l'automne 2024. Le thème de cette démarche soutenue par l'ANCT⁷ en 2024, « *Comment renforcer les mobilités actives pour développer l'attractivité des villes petites et moyennes ?* », s'articule autour de trois axes : l'accessibilité des mobilités actives pour tous, l'adaptation des espaces publics et la création de richesses non-délocalisables. Il est dommage que le dossier ne mentionne pas cette démarche et ne fasse pas le lien avec le PCAET.

L'action 2 prévoit de renforcer l'offre de transports en commun avec la mise en service d'une nouvelle ligne de bus en 2024 à Montoux, mais aussi l'ambition d'« *augmenter les fréquences de passage sur certaines lignes de transport en commun* », sans plus de précision. Ainsi, au-delà de 2024, cette action n'est pas définie. Il n'est pas précisé quelles lignes seraient susceptibles de bénéficier d'un meilleur cadencement, quelle fréquence serait visée et à quelles échéances, ni les indicateurs de suivi assortis d'objectifs cible (taux de remplissage des lignes concernées...).

L'action 6 prévoit l'aménagement de pôles d'échanges multimodaux, ce qui permettra de faciliter l'accès aux transports en commun. Là aussi, les objectifs de cette action ne sont pas suffisamment précisés (nombre de pôles envisagés, objectifs de report modal...) et le calendrier de mise en œuvre ne mentionne que le déploiement d'équipements vélo dans les gares.

Les actions 7 et 8 visent à adapter les villes aux modes de déplacement doux, respectivement piéton et vélo. En revanche, le PCAET ne comporte pas d'action pour la cyclo-logistique des derniers kilomètres.

Par ailleurs le PCAET n'affiche pas de stratégie en faveur de la décarbonation du fret, alors que le SCoT prévoit « *le développement du fret ferroviaire pour le transport de marchandises* » et que le territoire est desservi par plusieurs lignes ferroviaires.

Enfin, le PCAET ne fixe comme objectif de part modale qu'un objectif lointain de 10 % pour les modes actifs en 2050. Compte tenu de l'importance du secteur des déplacements sur le territoire, il convient de définir des objectifs plus détaillés à échéance plus courte.

La MRAe recommande de renforcer le PCAET dans le domaine des transports en précisant les ambitions des actions déjà inscrites, en envisageant des actions en matière de décarbonation du fret et de développement de logistique vélo hors centre-ville et en définissant les objectifs de part modale en 2030 et 2050, pour chaque type de déplacement.

7 Agence nationale de la cohésion des territoires

5.1.2. Le secteur bâti, résidentiel et tertiaire

Le résidentiel et le tertiaire constituent le troisième secteur après les transports et l'industrie en matière de potentiel d'économie d'énergie, avec une économie potentielle estimée à 47 % grâce à la rénovation thermique, à la sobriété et à l'efficacité des équipements.

La stratégie du PCAET fixe un objectif de réduction des consommations d'énergie de 17 % à l'horizon 2030, et 28 % en 2050 dans ce secteur. Les objectifs opérationnels visent à « *accélérer la rénovation énergétique des logements* » (objectif de 500 logements par an), « *favoriser la conception bioclimatique des bâtiments* », « *miser sur la rénovation des bâtiments tertiaires* » (objectif 11 000 m² par an), « *viser la sobriété énergétique des bâtiments tertiaires* ».

Cette stratégie ne s'appuie pas sur un état des lieux suffisamment abouti. En particulier le dossier ne présente pas les évolutions de la consommation par type d'énergie et par commune. Pour le secteur tertiaire, il ne présente pas le poids énergétique des principaux secteurs d'activités ni une estimation du parc assujetti à l'obligation Éco Energie Tertiaire⁸. La MRAe regrette également qu'aucune analyse du parc immobilier des collectivités ne soit proposée.

Le programme d'actions ne comporte aucune action concourant à l'amélioration de l'efficacité énergétique. L'action 15 porte sur la réduction des consommations énergétiques du patrimoine public. Mais cette action n'est pas dimensionnée (nombre et typologie de bâtiments concernés), ce qui ne permet pas de prévoir les leviers d'action nécessaires à la réalisation de l'action. La fiche-action renvoie simplement à une « *identification de bâtiment pour réaliser des audits énergétiques* » à effectuer à partir de 2024. Aucun objectif chiffré n'est défini.

La MRAe recommande de compléter le diagnostic du secteur bâti afin de consolider les ambitions et de renforcer les actions du PCAET en matière de réduction des consommations énergétiques du territoire dans ce secteur.

5.1.3. Industrie et déchets

Les activités industrielles et de traitement des déchets représentent près de 27 % des consommations énergétiques du territoire et contribuent à hauteur de 22 % aux émissions de GES, la part de l'activité de traitement des déchets étant inférieure à 1 %.

La stratégie fixe un objectif de réduction des émissions de GES du secteur industriel de 14 % entre 2017 et 2030 et de 79 % à l'horizon 2050.

Pour autant le programme d'actions ne comporte pas d'action spécifique à destination de l'industrie. Le PCAET mentionne deux objectifs stratégiques : le développement de l'écologie industrielle et l'amélioration de l'efficacité énergétique des procédés industriels. Seule l'action 31 « *encourager et accompagner les entreprises à déployer l'écologie industrielle et territoriale* » concourt à cet objectif. Elle s'appuie principalement sur le programme Territoire d'industrie et l'utilisation de plateformes collaboratives. L'absence de description précise de l'action, des échéances et des résultats attendus ne permet pas de comprendre dans quelle mesure cette action contribuera à l'atteinte des objectifs stratégiques du PCAET.

La MRAe recommande d'évaluer la capacité du PCAET à répondre aux ambitions stratégiques de la collectivité en matière d'économies d'énergie et de réduction des émissions de GES dans le secteur industriel.

⁸ Éco Énergie Tertiaire (EET) est une obligation réglementaire qui engage tous les acteurs du tertiaire vers la sobriété énergétique. Issue du décret tertiaire (article 175 de la loi Élan), elle impose une réduction progressive de la consommation d'énergie dans les bâtiments à usage tertiaire afin de lutter contre le changement climatique.

5.1.4. Évaluation du programme d'actions au regard des objectifs de limitation des GES

D'une manière générale, aucune fiche-action ne présente d'objectif chiffré de réduction des émissions de GES, ce qui ne permet pas d'évaluer la capacité du plan d'actions à répondre à la stratégie du territoire en la matière.

La MRAe recommande de compléter le plan d'actions par une estimation quantitative, pour chacune des actions, de sa participation à la limitation des émissions de GES.

5.2. Développement des énergies renouvelables

Le diagnostic fait état d'un potentiel de développement des énergies renouvelables de 710 GWh, dont 450 GWh pour le photovoltaïque. La MRAe relève que la stratégie affiche un objectif de production de 521 GWh pour le photovoltaïque, soit une valeur supérieure au potentiel maximal estimé du territoire. On observe également un objectif de production supérieur au potentiel estimé pour le solaire thermique (31 GWh contre 21 GWh).

Cette différence pose d'autant plus question que le potentiel maximal de production d'énergie photovoltaïque sur toitures (384 GWh), qui représente donc une grande part du potentiel total, est une estimation d'un potentiel maximal, réalisée sans exclure l'installation de panneaux photovoltaïques sur des monuments historiques, leurs abords ou dans les sites patrimoniaux remarquables, par exemple, et sans tenir compte des ombres provenant des bâtiments ou de la végétation proche. Il est donc certain que ce potentiel ne pourra pas être atteint.

Pour atteindre l'objectif de 521 GWh, un différentiel minimum de 71 GWh devrait être produit au-delà des estimations de potentiel maximal issu du diagnostic. Si l'on considère que le potentiel en toiture a déjà été surestimé, cela revient à dire que plusieurs dizaines d'hectares supplémentaires d'installations photovoltaïques au sol seraient nécessaires pour produire ce différentiel, avec des impacts potentiels sur l'environnement (consommation d'espace naturel, agricole ou forestier, paysage, biodiversité...) qui ne sont pas évalués.

La MRAe recommande de mettre en cohérence les objectifs stratégiques avec le diagnostic en matière de production d'énergie renouvelable photovoltaïque et solaire thermique, et de préciser les incidences associées au choix retenu.

Par ailleurs les emplacements des centrales photovoltaïques au sol en projet ou potentielles étant identifiés dans le diagnostic, il est surprenant que l'évaluation environnementale du PCAET ne soit pas plus précise à l'échelle stratégique du document, et se contente d'indiquer, par exemple, que « l'intégration paysagère de ces installations doit être réfléchie ou préalable » ou que « les impacts pressentis sur la faune et la flore nécessitent de réfléchir aux mesures ERC en amont des projets de tout type ».

Il en est de même pour la mobilisation de friches pour la production d'énergies renouvelables (action 13) qui se base sur des localisations déjà connues dans le cadre de la définition par les communes des zones d'accélération des énergies renouvelables. La mention de ces zones d'accélération des énergies renouvelables, absente du diagnostic, n'apparaît qu'au niveau du plan d'action, sans qu'il soit précisé si elles correspondent aux sites identifiés au stade du diagnostic.

Il en est de même pour d'autres projets du territoire portés par le PCAET, dont le projet d'installation d'un méthaniseur ou celle d'une station à hydrogène vert dont l'implantation pressentie semble connue sans qu'elle soit précisée (cf. §4.5), ou pour le projet de réhabilitation d'une centrale hydroélectrique (action 14) dont la localisation est précisément connue.

La MRAe recommande d'approfondir l'évaluation des incidences sur l'environnement des installations de production d'énergies renouvelables identifiées et localisées par le PCAET.

5.3. Séquestration carbone

Le potentiel de séquestration carbone du territoire est faible en raison des surfaces forestières réduites. Le bilan des flux de carbone du territoire est estimé à 4 kteqCO₂/an, intégrant à la fois la séquestration des écosystèmes forestiers, celle liée à l'utilisation de produits bois et les émissions liées à l'artificialisation des sols, ce qui est une valeur faible comparativement aux émissions du territoire (279 kteqCO₂/an en 2017).

Le diagnostic estime pour le territoire un potentiel de séquestration nette pouvant être porté à environ 40 kteqCO₂/an, principalement par la modification des pratiques agricoles et le développement de l'usage de matériaux biosourcés. Il identifie également l'importance du maintien de la biomasse forestière et de la baisse de l'artificialisation des sols.

Toutefois le diagnostic n'évalue pas l'importance des zones humides du territoire dans la séquestration carbone, alors qu'elles sont particulièrement présentes, notamment entre Montoux, Sorgues et Bédarrides. Aujourd'hui dégradées et menacées, leur maintien, voire leur réhabilitation, pourraient constituer un levier important qui n'est pas évalué.

Le PCAET ne se fixe pas d'objectif chiffré d'amélioration de la séquestration carbone. Les objectifs opérationnels consistent notamment à :

- maintenir et renforcer les puits de biomasse forestiers (boisements, haies, bosquet...) ;
- développer des pratiques agricoles plus stockantes (cultures intermédiaires, maintien des prairies...)
- préserver les zones humides en améliorant la connaissance via la mise en œuvre d'un atlas pour la biodiversité du territoire ;
- développer la nature en ville ;
- favoriser l'utilisation de produits biosourcés.

Sans que cela soit formellement identifié, trois actions participent au confortement des puits de carbone : les actions 20 et 21 visant à conforter la nature en ville, et l'action 36 relative à l'adaptation des pratiques agricoles.

Pour la MRAe, il convient également d'analyser l'artificialisation des sols et de territorialiser les espaces propices à la séquestration de carbone (zones humides, forêts) avec des orientations à destination des documents d'urbanisme afin de traduire, à leur échelle, l'enjeu de préservation.

De même, l'un des objectifs énoncés dans l'action 36 étant de préserver les haies agricoles, le PCAET pourrait identifier les secteurs bocagers et éléments boisés avec une traduction, à l'échelle des documents d'urbanisme et des schémas de circulations douces (pour les déplacements quotidiens et de loisirs), en matière de préservation des haies, cordons boisés agricoles ou rivulaires...

La MRAe recommande de définir des objectifs chiffrés de séquestration carbone. Elle recommande également d'identifier et de prévoir des actions pour préserver et conforter les milieux naturels qui contribuent à la séquestration du carbone (zones humides, forêt, haies et cordons boisés...), en prévoyant des dispositions directement opérationnelles pour une transcription dans les documents d'urbanisme, en lien avec l'objectif d'une limitation de la consommation et de l'artificialisation des sols.

5.4. Pollution de l'air

Le territoire est particulièrement exposé à la pollution atmosphérique. Les émissions proviennent de trois secteurs principaux : le transport routier pour les oxydes d'azote, l'industrie pour les COVNM et le dioxyde de soufre, le résidentiel pour les particules fines.

La plupart des données présentées datent de 2017 alors que le dernier inventaire d'émission disponible à ce jour date de 2022.

La MRAe recommande de mettre à jour les données d'émissions du territoire sur la base des derniers inventaires disponibles.

Le dossier intègre un « rapport qualité de l'air », qui anticipe l'obligation prochaine qui sera faite à la collectivité, compte tenu de la révision en cours du plan de protection de l'atmosphère (PPA) de Vaucluse, d'intégrer au PCAET d'un plan d'action pour la qualité de l'air (PAQA). Toutefois ce rapport ne répond pas aux attendus d'un PAQA. Compte tenu de la proximité de l'approbation du PPA envisagée courant 2024, et de ses objectifs validés en décembre 2023, il serait opportun de doter dès à présent le PCAET d'un PAQA et de mettre à jour les objectifs du PCAET en tenant compte du PPA. Le dossier ne prend pas non plus en compte les actions et orientations du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) pour la période 2022-2025, approuvé par arrêté ministériel du 8 décembre 2022.

La MRAe recommande de mettre à jour les objectifs du PCAET en matière de qualité de l'air en prenant en compte le PREPA 2022-2025 et le PPA de Vaucluse en cours de validation.

Le dossier évoque le dépassement des limites réglementaires ainsi que des valeurs recommandées par l'OMS. La plupart des données présentées datent de 2017 alors que le dernier inventaire d'émission disponible à ce jour date de 2022.

Le rapport qualité de l'air présente des cartographies des établissements recevant du public (ERP) sensibles à l'exposition à la pollution atmosphérique. Cette démarche est pertinente mais n'est pas poussée jusqu'au bout puisque il n'est pas identifié d'actions visant à améliorer la qualité de l'air et diminuer l'exposition de ces établissements en priorisant les plus sensibles et les plus exposés. L'action 28 « *Envisager le lancement d'une campagne de mesures de la qualité de l'air* » traite de l'information et de la sensibilisation de la population et de mesure de l'exposition aux polluants des publics sensibles, sans proposer de solutions concrètes d'amélioration de la qualité de l'air.

La MRAe recommande de lister les établissements sensibles les plus touchés par la pollution atmosphérique, de les hiérarchiser en fonction de leur sensibilité et de proposer des actions à mettre en œuvre pour limiter l'exposition chronique de ces établissements.

Le PCAET ne propose aucune action en matière d'urbanisme visant à minimiser l'exposition des populations (et de populations nouvelles) à la pollution atmosphérique. Cela est d'autant plus dommageable que les PLU doivent être compatibles avec les PCAET et représentent donc un levier pour traduire concrètement les orientations du PCAET en la matière.

La MRAe recommande de compléter le plan d'action du PCAET par une action à destination des documents d'urbanisme visant à limiter l'exposition des populations à la pollution atmosphérique.

Le diagnostic met en évidence l'importance du chauffage domestique au bois sur l'émission de particules fines. Pourtant le PCAET n'aborde pas le remplacement des appareils de chauffage au bois

peu performants. Ce sujet est important pour limiter l'exposition de la population à la pollution aux particules fines et mériterait une action concrète assortie d'objectifs chiffrés.

La MRAe recommande de compléter le PCAET par une action favorisant le remplacement des appareils de chauffage au bois peu performants assortie d'objectifs chiffrés.

5.5. Adaptation au changement climatique

La rénovation des espaces publics pour les adapter au changement climatique est prévue par les actions 20 et 21. L'action 20 « *renaturer nos villes et nos villages* » prévoit une adaptation au changement climatique par la végétalisation en vue d'abaisser les températures estivales en ville. La fiche correspondante cite quelques projets déjà prévus dans le cadre du programme « Petites villes de demain », comme la désimperméabilisation des cours d'école et la végétalisation de la place du marché à Monteux, mais elle renvoie pour le reste à une étude visant à cibler les quartiers les plus sensibles. La MRAe regrette la portée peu opérationnelle de cette action en raison de l'absence de réalisation de ce diagnostic en amont de l'élaboration du PCAET, ce qui empêche l'identification des secteurs à enjeux et la priorisation des actions, et ne facilite pas l'intégration de ces enjeux dans les documents d'urbanisme des communes du territoire.

La MRAe recommande d'identifier les secteurs prioritaires pour la mise en œuvre du « plan de renaturation » des villes afin de faciliter l'intégration de ces enjeux dans les documents d'urbanisme communaux.

L'action 21 « *Préserver la ressource en eau des Sorgues* » prévoit d'adapter la gestion par les communes des plantations de végétaux et des espaces verts de manière à économiser la ressource en eau : choix de végétaux moins gourmands en eau, type d'arrosage, récupération d'eau de pluie... Si cette action est pertinente, elle reste de portée limitée. Il est regrettable que le PCAET ne traite pas de manière globale la problématique de la raréfaction de la ressource en eau, en s'interrogeant sur les usages actuels de l'eau, leurs volumes et leur répartition (eau potable, irrigation, loisirs...)

La MRAe recommande de renforcer les actions du PCAET sur la problématique de la préservation et de la gestion de la ressource en eau dans un contexte de pression croissante en lien avec le réchauffement climatique.

Concernant les risques naturels, le territoire est particulièrement exposé au risque d'inondation, les cinq communes étant intégrées dans le territoire à risque d'inondation (TRI) d'Avignon – plaine du Tricastin – Basse vallée de la Durance. Le territoire est concerné par trois PPRi⁹ : celui du Rhône (Sorgues), celui de l'Ouvèze (Sorgues, Bédarrides) et celui du Sud-Ouest du mont Ventoux (Monteux).

Parmi les leviers d'action visant à réduire la vulnérabilité du territoire, le document stratégique identifie la limitation du ruissellement et de l'imperméabilisation des sols, l'élaboration d'un plan intercommunal de sauvegarde, la réduction de la vulnérabilité en envisageant des solutions de relocalisation des équipements les plus sensibles et des habitations situés dans les secteurs les plus exposés, et l'amélioration de la gestion des eaux pluviales.

Le plan d'actions répond partiellement aux leviers identifiés, en prévoyant l'élaboration d'un PiCS (action 24) et d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales (action 22). La réduction de la vulnérabilité, envisagée par le biais de relocalisations, n'est pas traduite dans le plan d'actions et le PCAET ne propose pas d'action visant à encadrer les documents d'urbanisme en vue de réduire la vulnérabilité du territoire.

⁹ Plan de prévention des risques d'inondation.

L'action 27 concerne la promotion du dispositif Prévigrêle à destination des agriculteurs. Ce dispositif consiste à réduire la taille des grêlons en introduisant des particules d'iodure d'argent dans les nuages. Pour la MRAe, l'efficacité de cette technique n'est pas démontrée et ses éventuelles incidences sur l'environnement pas complètement connues. Il ne paraît pas opportun de prévoir une telle promotion dans le cadre d'un PCAET.

La MRAe recommande de compléter le PCAET en matière de réduction de la vulnérabilité du territoire au risque d'inondation par des actions déclinables au niveau des PLU.

6. Implication des acteurs du territoire et animation collective

Le dossier présente les actions de concertation réalisées dans le cadre de l'élaboration du PCAET à destination des élus, des agents des collectivités, des partenaires institutionnels, des acteurs socio-économiques du territoire et du public.

Il est prévu une action sur l'animation du PCAET et la sensibilisation de la population (action 42 : « animer le PCAET et sensibiliser la population aux enjeux du changement climatique »). En matière de gouvernance et de suivi du PCAET cette action prévoit la réalisation d'un « *comité de suivi annuel avec un bilan annuel sur l'avancée des actions du programme d'actions, les évolutions du territoire en termes de transition écologique et énergétique...* ». Toutefois, la composition de ce comité de suivi n'est pas précisée.

L'action prévoit également « *des séances de travail pour avancer sur les actions en cours et faire émerger d'autres projets* » sans plus de précision.

Pour la MRAe, les modalités de pilotage et d'animation du PCAET conditionnent la participation de l'ensemble des acteurs du territoire à la mise en œuvre du plan et à sa réussite. Il paraît donc essentiel de préciser les modalités mises en place, la composition du comité de suivi et les modalités d'association de l'ensemble des partenaires et du public.

La MRAe recommande de décrire plus précisément l'animation externe et le pilotage du PCAET afin d'assurer la participation de l'ensemble des acteurs du territoire à la mise en œuvre du plan et à sa réussite.