



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MRAe

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 l'élaboration du plan climat, air, énergie territorial (PCAET)
de la communauté d'agglomération Durance-Luberon-Verdon
(04, 83)**

**N° MRAe
2024APACA32/3733**

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale

PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Avis du 18 juillet 2024 sur l'élaboration du plan climat, air, énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération Durance-Luberon-Verdon (04, 83)

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 18 juillet 2024 en collégialité électronique par Philippe Guillard, Sandrine Arbizzi et Sylvie Bassuel, 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 Durance, Luberon, Verdon pour avis de la MRAe sur l'élaboration du plan climat, air, énergie territorial (PCAET) de la communauté d'agglomération Durance-Luberon-Verdon (04, 83). Le dossier est composé des pièces suivantes :

- un rapport de diagnostic ;
- un rapport stratégie ;
- une évaluation environnementale stratégique (EES) ;
- un programme d'actions.

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 2 mai 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 courriels du 7 mai et 25 juin 2024 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 30 mai et du 27 juin 2024 ;
- par courriels du 7 mai et 25 juin 2024 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui n'a pas transmis de contribution dans le délai réglementaire.

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 établi par la communauté d'agglomération Durance-Luberon-Verdon (DLVA) couvre 25 communes situées dans les départements des Alpes-de-Haute-Provence et du Var. Ce territoire compte une population de 63 316 habitants (INSEE 2020) sur une superficie d'environ 838 km². Il est structuré par le Val de Durance, qui relie le littoral méditerranéen aux Alpes et accueille l'autoroute A51 et le canal EDF. Les milieux naturels couvrent près de la moitié de l'espace, l'autre partie étant occupée par les milieux agricoles (47 %) et, à hauteur de 5 %, par les milieux artificialisés. Ce territoire est traversé par deux cours d'eau, la Durance et le Verdon, ressources en eau essentielles pour la région, exploitées pour l'hydroélectricité.

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

Pour la MRAe, le plan d'action manque d'opérationnalité. La majorité des actions présentées repose sur la réalisation, en amont, de diagnostics ou de schémas indispensables à leur mise en œuvre (par exemple le schéma directeur des énergies renouvelables indiqué comme étant « à engager » dans la fiche-action dédiée) et les mesures ne sont pas suffisamment précises (de type « clés en main ») ni à même de faciliter l'intégration, par les communes du territoire, des enjeux portés par le PCAET et leur appropriation dans les documents d'urbanisme locaux.

Concernant la production d'énergie renouvelable, la MRAe recommande de démontrer la capacité du territoire à assurer une production suffisante d'énergie issue du solaire photovoltaïque, pour atteindre les objectifs fixés par la stratégie affichée et répondre également aux besoins en énergie renouvelable du projet Hygreen, structurant sur ce territoire.

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

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
SYNTHÈSE.....	3
AVIS.....	6
1. Contexte juridique du projet au regard de l'évaluation environnementale.....	6
2. Présentation du contexte territorial et du projet de PCAET.....	6
2.1. Contexte territorial.....	6
2.2. La stratégie du PCAET.....	8
2.3. Le plan d'action du PCAET.....	8
3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe.....	9
4. Analyse de la qualité des informations présentées et de la démarche d'évaluation environnementale.....	9
4.1. Forme générale des documents du PCAET et résumé non technique.....	9
4.2. Compatibilité avec les documents de rang supérieur.....	9
4.3. Qualité de l'état initial de l'environnement et du diagnostic.....	10
4.3.1. <i>Qualité de l'état initial de l'environnement</i>	10
4.3.2. <i>Qualité du diagnostic</i>	10
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.....	13
5.1. Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.....	13
5.1.1. <i>Les déplacements</i>	13
5.1.2. <i>Le secteur bâti, résidentiel et tertiaire</i>	14
5.1.3. <i>Industrie et déchets</i>	14
5.2. Développement des énergies renouvelables.....	15
5.2.1. <i>Objectif d'autonomie énergétique en 2050</i>	15
5.2.2. <i>Focus sur le projet « Hygreen Provence »</i>	16
5.3. Séquestration carbone.....	17
5.4. Pollution de l'air.....	18
5.5. Adaptation au changement climatique.....	19
6. Implication des acteurs du territoire et animation collective.....	21

AVIS

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

Le projet de plan climat air énergie territorial (PCAET) 2024-2030 de la communauté d'agglomération Durance-Luberon-Verdon a été arrêté le 2 avril 2024, par délibération du conseil communautaire.

Outil opérationnel de préservation de la qualité de l'air et de coordination de la transition énergétique sur son territoire, ce plan est régi par les articles L229-26 et R229-51 à 56 du Code de l'environnement. Il a vocation à être révisé tous les 6 ans.

Conformément à l'article R122-17 du Code de l'environnement, l'élaboration du PCAET de la communauté d'agglomération Durance-Luberon-Verdon (DLVA) est soumise à évaluation environnementale systématique et fait l'objet d'un avis de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région PACA, qui doit être joint au dossier d'enquête publique ou de participation du public et qui est publié sur le site internet de la MRAe.

2. Présentation du contexte territorial et du projet de PCAET

2.1. Contexte territorial

La communauté d'agglomération Durance-Luberon-Verdon (DLVA) regroupe 24 communes¹ de la partie sud-ouest du département des Alpes de Haute-Provence, ainsi que la commune de Vinon-sur-Verdon (département du Var). Ce territoire compte une population de 63 316 habitants (INSEE 2020) sur une superficie d'environ 838 km². Il est structuré autour du Val de Durance et traversé par deux cours d'eau, la Durance et le Verdon, qui ont tous deux fait l'objet d'aménagements hydroélectriques majeurs. L'axe durancien accueille l'autoroute A51, qui relie le littoral méditerranéen aux Alpes, et le canal EDF.

Les milieux naturels couvrent près de la moitié du territoire, l'autre partie étant essentiellement occupée par les milieux agricoles (47 %) et, à hauteur de 5 %, par les milieux artificialisés. Huit communes font partie du parc naturel régional du Luberon, 12 communes sont comprises dans le parc naturel régional du Verdon. Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de DLVA a fait objet d'un [avis de la MRAe en date du 27 février 2018](#) et a été approuvé le 9 juillet 2018.

Selon le dossier :

- les émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire s'élevaient à 363 kteqCO₂ en 2017, ce qui représente environ 5,8 teqCO₂/hab. contre 7 au niveau départemental. Ces émissions proviennent majoritairement des transports routiers (46 %), des secteurs de l'industrie et des déchets (24 %) et du résidentiel (15 %) ;
- la consommation d'énergie finale atteignait en 2017, 1 336 GWh/an, soit 21,2 MWh/hab/an (26,1 MWh/hab/an au niveau départemental). Cette consommation est principalement due aux

1 Allemagne-en-Provence, Brunet, Corbières-en-Provence, Entrevennes, Esparron-de-Verdon, Gréoux-les-Bains, La Brillanne, Le Castellet, Manosque, Montagnac – Montpezat, Montfuron, Oraison, Pierrevert, Puimichel, Puimoisson, Quinson, Riez, Roumoules, Saint-Laurent-du-Verdon, Saint-Martin-de-Brômes, Sainte-Tulle, Valensole, Villeneuve, Vinon-sur-Verdon, Volx.

transports (qui représentent la moitié soit 630 GWh) et au secteur résidentiel (364 GWh soit 27 %)² ;

- la production d'énergie renouvelable du territoire s'élevait à 1 313 GWh en 2017, issue à hauteur de 82 % de l'hydro-électricité³ et de 13 % du solaire photovoltaïque. Cela représente 98 % de sa consommation énergétique totale (19 % si l'on retire la production de grande hydro-électricité) ;
- on note une tendance à la diminution des émissions de polluants entre 2007 et 2017 pour l'ensemble des polluants, à l'exception des émissions d'ammoniacque (+8 %) qui proviennent de l'agriculture.

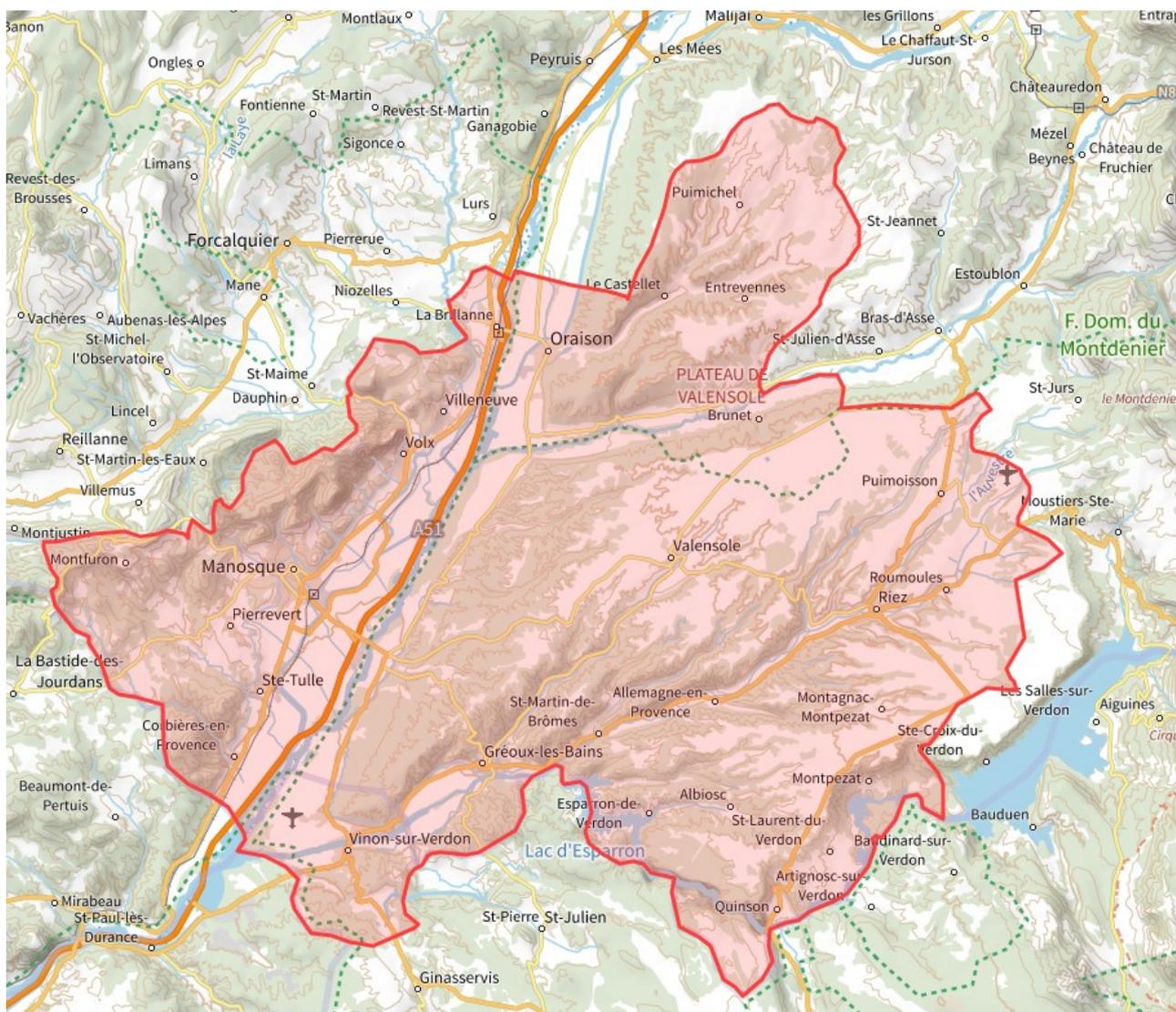


Figure 1 : Plan de situation de la communauté d'agglomération Duranc-Luberon-Verdon (source : BATRAME)

2 Il est précisé dans le dossier que « pour des raisons de secret statistique, la consommation énergétique du secteur industriel [estimée à hauteur de 8 % de la consommation totale] est sous-estimée ».

3 Aménagement hydro-électrique Duranc-Verdon dont la production en 2017 était de 1 061 GWh soit 81 % de la production.

2.2. La stratégie du PCAET

La stratégie du PCAET est construite sur cinq objectifs stratégiques, déclinés en objectifs opérationnels par secteur ou filière :

- réduire les consommations d'énergie, les émissions de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air ;
- produire et utiliser des énergies renouvelables et de récupération ;
- développer une économie locale et circulaire ;
- s'adapter au changement climatique, séquestrer le carbone et préserver la biodiversité ;
- mobiliser les citoyens.

Elle comporte également deux objectifs transversaux (favoriser la biodiversité et diminuer les émissions indirectes de gaz à effet de serre).

Des objectifs chiffrés sont définis, issus du scénario de trajectoire énergétique pour le territoire, en matière de :

- réduction de la consommation d'énergie finale : -20 % pour 2030 et -37 % à l'horizon 2050, par rapport à 2012 ;
- réduction des émissions de GES : -40 % en 2030 et -88 % à l'horizon 2050, par rapport à 2012 ;
- production d'énergie renouvelable et de récupération : une augmentation de 44 % (280 % sans la grande hydro-électricité) entre 2012 et 2030, et de 77 % (545 % sans la grande hydro-électricité) entre 2012 et 2050 ;
- couverture énergétique des consommations d'énergie finale du territoire par sa production d'énergies renouvelables : taux estimé à hauteur de 137 % en 2030 et 217 % en 2050 (grande hydro-électricité incluse).

Le territoire fixe également des objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques en 2030 par rapport à 2012, s'appliquant au SO₂ (-20 %), aux NOx (-44 %), aux particules fines (-34 % pour les PM_{2,5} et -28 % pour les PM₁₀), aux COVNM (-26 %) et au NH₃ (-3 %), soit une baisse totale des émissions de -30 % (cette réduction est estimée à -59 % entre 2012 et 2050).

Le dossier présente en outre des objectifs opérationnels en matière de rénovation de l'habitat et du secteur tertiaire, de mobilité alternative à l'autosolisme, de maîtrise d'énergie dans les industries et dans les exploitations agricoles.

2.3. Le plan d'action du PCAET

Le plan d'actions se compose de 33 fiches actions réparties selon les cinq objectifs stratégiques précités (cf § 2.2).

Chaque action est présentée sous la forme d'une fiche qui comprend les items suivants :

- description du contexte et objectifs de l'action (présentation des dispositifs ou actions engagés ou envisagés) ;
- identification des bénéficiaires ;

- pilotage, calendrier entre 2024 et 2029 ;
- moyens mobilisés (moyens humains, coûts estimés, financements possibles) ;
- thématiques impactées (domaines d'intervention du PCAET sur lesquels la fiche-action aura une influence) ;
- indicateurs de suivi et points de vigilance éventuels.

Il est indiqué, pour certains objectifs stratégiques, la contribution des actions aux objectifs opérationnels chiffrés de la stratégie.

3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

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

- la réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, tant directes qu'en lien avec la séquestration du carbone ;
- le développement des énergies renouvelables et de récupération pour atteindre la neutralité carbone ;
- la limitation des émissions de polluants atmosphériques et de l'exposition de la population à la pollution ;
- la limitation de la consommation d'espace et la préservation des milieux naturels ;
- l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique.

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 des PCAET.

La MRAe note que les données prises en compte datent de 2017. Elles devront être actualisées lors du bilan à mi-parcours du PCAET, ainsi que cela est indiqué dans la partie introductive du diagnostic.

Le résumé non technique porte uniquement sur l'évaluation environnementale du plan. Il doit être complété afin d'offrir un document synthétique portant sur les trois volets composant le PCAET (diagnostic, stratégie, plan d'actions).

4.2. Compatibilité avec les documents de rang supérieur

Le dossier analyse le positionnement des objectifs du PCAET au regard des objectifs régionaux fixés par le SRADDET⁴. Pour l'ensemble des thématiques portées par ce plan, les objectifs du PCAET sont conformes à ces objectifs régionaux (horizon 2050).

⁴ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

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

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

L'état initial consiste en un état des lieux des richesses et faiblesses du territoire qui conduit à des niveaux de sensibilité faibles à modérés selon la thématique concernée. La présentation de l'état initial de l'environnement mérite d'être davantage détaillée, notamment en territorialisant les enjeux au moyen de cartes précises et explicites quant aux problématiques à traiter. Par ailleurs, il n'est pas établi de lien entre l'état initial et le diagnostic, alors que l'un doit nourrir et argumenter l'autre.

La MRAe recommande de compléter l'état initial et de mieux territorialiser les enjeux environnementaux.

4.3.2. Qualité du diagnostic

Le diagnostic dresse un état des lieux de l'ensemble des thématiques portées par un PCAET. Il présente pour chacune d'entre elles une analyse sectorielle et par commune, illustrée par des cartes qui permettent de visualiser le poids de certaines communes ou secteurs. À l'issue du diagnostic, les principaux enjeux stratégiques auxquels devra répondre le PCAET sont listés par grands domaines et secteurs d'activités ou filières.

La MRAe relève l'absence d'analyse socio-économique, nécessaire pour mettre en évidence et expliquer les dynamiques sociales, économiques, démographiques, environnementales du territoire (évolutions passées marquantes, projets structurants en cours, etc.) et justifier par la suite les choix de gouvernance.

La MRAe recommande de compléter le diagnostic par une analyse socio-économique du territoire, nécessaire pour justifier les choix de gouvernance du PCAET.

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

Afin d'expliquer les choix faits par les élus quant à la stratégie du territoire, le dossier présente dans un premier temps un « *scénario tendanciel* » qui prend en compte le maintien des mesures existantes issues du corpus réglementaire. Concernant l'évolution démographique, les données retenues sont issues d'un scénario construit par l'association négaWatt qui « *tient compte de la croissance démographique à partir des hypothèses de l'INSEE mais également du ralentissement de certains phénomènes générant des consommations d'énergie tels que l'étalement urbain, l'éloignement des lieux d'activités et de résidence et l'allongement des circuits de consommation* ».

Le dossier présente dans un second temps le « *scénario territoire* », qu'il compare au scénario tendanciel et aux objectifs fixés par le SRADDET, scénario basé sur les potentiels de réduction des consommations d'énergie et de développement des énergies renouvelables estimées dans la phase de diagnostic. La stratégie comprend en outre des objectifs opérationnels par secteur d'activités. Pour l'ensemble des thématiques portées par le PCAET, le « *scénario territoire* » fixe des objectifs ambitieux qui dépassent ceux définis par le SRADDET à l'horizon 2050.

En revanche, pour les perspectives démographiques du territoire, le dossier n'explique pas comment et dans quelle mesure les évolutions démographiques retenues par le SCoT⁵, ont été prises en compte lors de la définition des objectifs stratégiques. Le dossier ne précise pas sur quelle hypothèse de

⁵ Le SCoT retient un taux de croissance démographique de +1,32 % par an, ce qui implique l'accueil d'environ 14 500 nouveaux habitants et il prévoit la création d'environ 5 000 à 7 000 emplois (période 2017-2035).

croissance démographique ceux-ci sont basés, notamment les objectifs chiffrés de baisse des consommations énergétiques et de réduction des émissions de GES et de polluants. Il est question d'hypothèses INSEE pour le « scénario tendanciel » mais celles-ci ne sont pas exposées, et aucun élément n'est donné à l'appui du « scénario territoire ».

La MRAe recommande de préciser les hypothèses de croissance démographique retenues pour le territoire et d'expliquer comment elles sont prises en compte dans la définition des objectifs stratégiques chiffrés du PCAET.

La stratégie ne prévoit aucune orientation spécifique à destination des autres démarches de planification du territoire (SCoT, PLU) qui permettrait d'assurer une coordination pour l'ensemble des communes incluses dans le périmètre de DLVA ainsi que la déclinaison des objectifs du PCAET à l'échelle de ces démarches.

La MRAe recommande de compléter la stratégie avec des orientations spécifiques à intégrer et décliner à l'échelle des documents d'urbanisme communaux.

Concernant le plan d'action en tant que tel, la MRAe relève un manque d'opérationnalité pour la majorité des actions présentées. En effet, les actions reposent sur la réalisation, en amont, de diagnostics ou schémas indispensables à leur mise en œuvre (par exemple le schéma directeur des énergies renouvelables indiqué comme étant « à engager » dans la fiche-action dédiée), et les mesures ne sont pas suffisamment précises (de type « clés en main ») ni à même de faciliter l'intégration, par les communes du territoire, des enjeux portés par le PCAET et leur appropriation dans les documents d'urbanisme locaux.

Il est précisé dans le dossier que « ce premier PCAET est la poursuite et la formalisation d'une mise en mouvement ainsi que la constitution de communautés de travail pour engager le territoire vers la transition écologique et énergétique. Les PCAET suivants (par période de six ans) devront permettre d'élargir et de massifier les filières/actions retenues dans ce premier PCAET ». Or pour la MRAe, l'horizon de ce premier plan (2029), est très proche du premier jalon retenu pour apprécier les effets d'un PCAET sur les thématiques portées par ce plan (2030), en particulier pour la consommation d'énergie et la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Cet étalement dans la durée des actions portées par le PCAET peut avoir pour effet d'amoindrir leur efficacité et de retarder leur mise en œuvre, et interroge sur la capacité de ce plan à atteindre les objectifs fixés à l'horizon 2030.

Le présent projet de PCAET gagnerait donc à identifier des actions immédiatement opérationnelles, à caractère prescriptif ou obligatoire, des actions à adapter le cas échéant en fonction des spécificités locales, ainsi que les freins ou blocages potentiels à lever.

Enfin, l'enjeu de préservation de la biodiversité, qui fait l'objet d'un objectif transversal, ne se traduit par aucune action spécifique.

La MRAe recommande de renforcer le plan d'actions par la définition d'actions de portée opérationnelle et prescriptive permettant une territorialisation et une déclinaison dans les documents d'urbanisme communaux, afin de mieux prendre en compte les spécificités du territoire. Elle recommande également la définition d'une ou plusieurs actions concourant à la réalisation de l'objectif transversal de préservation de la biodiversité.

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 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 différentes thématiques environnementales (air, énergie, sol, eau, bruit, odeur, paysage, biodiversité, production agricole, adaptation au changement climatique). Le niveau d'impact est caractérisé par un code couleur sans précision sur les critères ayant conduit à ces appréciations.

Le dossier identifie des impacts négatifs pour six fiches-actions sans entrer dans le détail des sous-actions concernées. Il propose ensuite des mesures pour les éviter ou les limiter.

Pour la MRAe, considérant le niveau de définition peu avancé ou relativement peu opérationnel de la majorité des actions proposées, l'analyse des incidences ne peut être considérée comme aboutie et conduire à la définition de mesures pertinentes et adaptées.

Par exemple, les impacts potentiels du développement des énergies renouvelables sur la biodiversité et le paysage sont identifiés mais ne peuvent être évalués du fait de l'absence de localisation des sites pouvant accueillir une centrale solaire au sol. Dans ces conditions, les mesures proposées qui consistent à « *veiller à la bonne intégration paysagère* » ou « *veiller à la préservation de la ressource en eau* », présentent un caractère générique et ont donc peu d'intérêt.

La MRAe recommande de préciser l'évaluation des incidences de la mise en œuvre des actions du PCAET sur la base d'enjeux et d'actions territorialisés.

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 la mise en œuvre du plan, notamment à court terme, s'inscrit bien dans une trajectoire lui permettant de respecter les objectifs élevés affichés à moyen et long terme sur tous les enjeux. 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 rapport environnemental : un tableau précise, pour chaque objectif stratégique et les fiches-action concernées, les indicateurs retenus ;
- le plan d'actions, selon lequel deux types d'indicateurs seront suivis : « *les indicateurs Climat-Air-Energie quantitatifs* » (par exemple, la consommation d'énergie finale) et « *les indicateurs de suivi de la réalisation de chaque action* », précisés au niveau des fiches-action (suivi annuel).

Excepté les indicateurs climat-air-énergie, qui sont les objectifs définis par la stratégie, la majorité des indicateurs ne comprend pas de valeur initiale ou de valeur-cible, ni d'objectif-cible à mi-parcours, ce qui rend difficile toute mesure des évolutions et ne permet pas de s'assurer d'une trajectoire du PCAET conforme à ses objectifs.

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. Les déplacements

Selon le diagnostic, les transports routiers représentent le secteur le plus consommateur d'énergie (47 %) et le premier émetteur de GES (46 %), émissions qui sont restées stables, à un niveau élevé, entre 2007 et 2017. Un état des lieux complet portant sur les déplacements des personnes est exposé dans le dossier, selon lequel les trajets domicile-travail sont principalement réalisés en voiture (86 %), à destination pour un tiers d'entre eux de Saint-Paul-les-Durance et Manosque (34 %). Seuls 3 % des déplacements réalisés le sont en transports en commun.

Le plan d'action comprend quatre fiches-action dédiées aux déplacements qui portent sur le développement de l'intermodalité, du réseau des transports en commun et des aménagements cyclables. Elles comportent quelques actions opérationnelles, telles que l'aménagement de deux pôles d'échanges multimodaux à Manosque et La Brillane, la réalisation d'un plan de mobilité simplifié et la mise en place d'une plate-forme de covoiturage sur le territoire de DLVA.

La MRAe constate cependant que plusieurs actions manquent de contenus concrets suffisamment détaillés, établis sur la base d'un état des lieux et assortis d'objectifs chiffrés, de moyens financiers et d'un échéancier pour assurer leur mise en œuvre. Sur ce dernier point en effet, le calendrier de mise en œuvre de l'ensemble des actions soit n'est pas précisé, soit n'indique pas d'échéances au-delà de l'année 2025.

Par exemple, la fiche-action n°1.4.3 « *développer les aménagements cyclables et promouvoir la pratique du vélo* » comprend trois sous-actions dont l'une consiste en la réalisation d'un « *plan vélo* » à l'échelle de Manosque. Le contenu de l'action donne les objectifs poursuivis (aménager les espaces pour faciliter les déplacements, proposition selon le besoin d'aménagements en site propre...) mais manque d'application concrète. Cette sous-action ne présente aucun état des lieux du réseau cyclable existant, qu'il soit praticable ou à aménager, ni même une représentation cartographique de l'offre existante. Il n'identifie pas les itinéraires pouvant être des supports pour l'extension de futures pistes cyclables. Les mêmes observations s'appliquent à la sous-action « *déployer des liaisons cyclables intercommunales* ».

Pour la MRAe, ces sous-actions devraient faire l'objet d'une fiche à part entière, présentée à partir d'une situation existante précise, avec un schéma de principe de réseau d'itinéraires cyclables hiérarchisé aux horizons de l'échéance du PCAET de 2030 et 2050, assorti d'objectifs opérationnels et de moyens financiers.

La MRAe recommande de présenter une fiche-action propre au développement des aménagements cyclables du réseau intercommunal et à l'échelle de Manosque, assortie de mesures opérationnelles, de moyens financiers et d'échéanciers.

La fiche-action 1.4.2 entend « développer l'usage des transports en commun » par l'amélioration des deux pôles d'échanges multimodaux, le développement des stationnements sécurisés pour vélos en gare et l'emport des vélos dans le train. Si ces actions visent à améliorer l'intermodalité entre modes doux et transport en commun, pour la MRAe, l'incitation à utiliser les transports en commun passe également par une amélioration du cadencement du réseau, y compris en heures creuses.

La MRAe recommande d'inclure dans le plan d'action une mesure visant à l'amélioration du cadencement du réseau de transport en commun desservant les communes du territoire.

5.1.2. Le secteur bâti, résidentiel et tertiaire

Selon le diagnostic, en 2018 les secteurs résidentiels et tertiaire représentaient 41 % de la consommation finale d'énergie et 21 % des émissions de gaz à effet de serre. Pour le secteur résidentiel, le diagnostic donne un état global du parc de logements sur le territoire de DLVA, basé sur les périodes de construction.

Concernant la consommation d'énergie, la stratégie comprend deux objectifs opérationnels spécifiques à ces secteurs qui visent, à l'horizon 2030 :

- une rénovation de l'habitat (objectif visé en 2030 de rénovation de 19 % des maisons individuelles et 22 % des appartements) et l'incitation à « la sobriété énergétique dans les usages de l'énergie » (53 % des ménages sensibilisés aux économies d'énergie) ;
- une rénovation du tertiaire privé (24 % des bureaux ou commerces) et l'exemplarité du patrimoine public (22 % des usagers).

La fiche-action dédiée à la rénovation de l'habitat s'appuie sur les dispositifs existants identifiés dans le programme local de l'habitat de DLVA (période 2014-2022, puis 2022-2027).

Pour la MRAe, afin notamment de comprendre comment ont été définis les objectifs opérationnels, il manque un bilan du premier plan local pour l'habitat et des actions de rénovation entreprises afin de rendre compte des éventuelles difficultés rencontrées et de proposer des pistes d'amélioration. Par ailleurs, il n'est pas proposé la mise en place d'un échéancier de réalisation des travaux sur plusieurs années, qui serait mis à jour à chaque nouveau PCAET.

La MRAe recommande de renforcer la fiche-action portant sur la rénovation de l'habitat, sur la base d'un bilan du premier plan local pour l'habitat et avec un échéancier de réalisation des travaux.

5.1.3. Industrie et déchets

Les activités industrielles et de traitement des déchets représentent près de 8 % des consommations énergétiques⁶ du territoire et contribuent à hauteur de 24 % des émissions de GES (17 % pour l'activité de traitement des déchets).

La stratégie fixe un objectif de réduction des émissions de GES de 70 % entre 2012 et 2030 et de 94 % à l'horizon 2050. L'action n°3.3.1 « mettre en œuvre le Plan local des Déchets ménagers et assimilés »

6 Il est précisé dans le dossier que « les consommations du secteur industriel sont « légèrement sous-estimées »

mentionne des actions de sensibilisation à la gestion des déchets et d'incitation au tri sélectif et au compostage, portées par ce plan.

La MRAe constate que le diagnostic ne donne aucune information quant aux sources d'émission des GES liées à l'activité de ces secteurs. S'agissant de la gestion des déchets, il n'est pas indiqué comment se répartissent les émissions entre le transport des déchets et leur traitement. La fiche-action précitée donne peu d'indications quant aux objectifs poursuivis par le plan local des déchets ménagers, aux moyens pour le mettre en œuvre et à ses effets sur les émissions de GES. Ce manque d'information conduit à s'interroger sur l'efficacité de l'action proposée pour atteindre l'objectif de réduction ambitieux fixé dans la stratégie. Il n'est par ailleurs pas indiqué comment DLVA prévoit de répondre aux objectifs quantitatifs de réduction des déchets fixés par le SRADDET via le plan régional de prévention et gestion des déchets qui y est annexé.

La MRAe recommande d'expliquer comment le PCAET intègre la problématique liée à la gestion des déchets et aux émissions de GES issues de ce secteur sur le territoire de DLVA.

5.2. Développement des énergies renouvelables

5.2.1. Objectif d'autonomie énergétique en 2050

Le PCAET entend répondre à l'objectif réglementaire d'autonomie énergétique du territoire sans tenir compte de la production issue de la grande hydroélectricité. Il présente une trajectoire d'augmentation de 545 % de la production d'énergie renouvelable entre 2012 et 2050, couplée à une baisse des consommations de 37 % sur la même période. Le solaire photovoltaïque représente 67 % de la production d'énergie totale en 2050, soit 609 GWh sur 910 GWh au total (triplément de la production d'énergie actuelle).

Pour estimer le potentiel de production d'énergie renouvelable de cette filière, le dossier présente les différentes études menées sur le territoire pour identifier le foncier dégradé ou anthropisé disponible, les parkings pouvant être couverts d'ombrières photovoltaïques et les toitures de bâtiments. Il ressort de ces éléments que le potentiel de production supplémentaire en 2050, évalué à 487 GWh par an, repose principalement sur les équipements en toiture (production de 444 GWh – pas de potentiel identifié pour les centrales solaires au sol).

La MRAe constate que le chiffre repris dans la stratégie quant au potentiel de production du solaire photovoltaïques (542 GWh) est différent de celui énoncé ci-dessus, à savoir 487 GWh.

Il est indiqué la réalisation en 2020 d'une « *étude d'opportunité*⁷ » qui identifie 198 sites pour une production estimée à 80 GWh (« *2/3 de la puissance à installer est représentée par des parcs au sol (et/ou flottant) qui sont de gros projets* »). Les résultats de cette étude ne sont pas détaillés et le dossier n'explique pas pourquoi il n'en a pas été tenu compte pour estimer le potentiel de production du territoire.

Les objectifs opérationnels chiffrés mentionnent également 158 ha de foncier dégradé disponible pour accueillir des centrales photovoltaïques au sol.

Ces éléments sont contradictoires avec les résultats des études précitées présentées dans le diagnostic.

7 « Étude d'opportunité pour l'implantation d'installations solaires photovoltaïques sur foncier anthropisé communal et intercommunal dans le périmètre de la communauté d'agglomération Durance Luberon Verdon Agglomération ».

La MRAe recommande de mettre en cohérence les objectifs annoncés dans le document stratégique à l'horizon 2030 avec les potentiels estimés par le diagnostic en termes de production d'énergie renouvelable en sites anthropisés issue du photovoltaïque.

Le plan d'action comprend une action à vocation opérationnelle qui consiste en la réalisation d'un « *schéma directeur des énergies renouvelables et de récupération en lien avec le Plan Paysage pour la Transition énergétique* » (action n°2.1.1). Ce schéma devra permettre notamment de « *planifier et prioriser temporellement et spatialement les zones d'implantation en fonction des contraintes environnementales, techniques et réglementaires* ». Il est précisé qu'il sera articulé avec le plan paysage pour la transition énergétique, validé en 2024. Sa mise en œuvre est prévue en 2026.

La MRAe souligne favorablement le projet de réalisation d'un schéma directeur qui permette d'identifier, à l'échelle de la communauté d'agglomération, les sites les plus adaptés pour accueillir des centrales photovoltaïques au sol, après prise en compte des enjeux environnementaux et des contraintes économiques. Elle regrette néanmoins que les conclusions du plan paysage ne soient pas présentées afin de comprendre l'articulation entre ce plan et le schéma à venir. La MRAe s'interroge également sur l'articulation de ce futur schéma avec l'étude d'opportunité de 2020 mentionnée dans le dossier.

La MRAe relève le caractère peu prescriptif du PCAET, qui renvoie au futur schéma mais ne fixe aucun cadre au développement des parcs solaires au sol au moyen d'orientations à destination des communes de son territoire (telle que l'identification de sites d'implantation préférentielle ou, au contraire, à préserver), permettant la prise en compte des enjeux environnementaux. Ces orientations pourraient déjà se baser sur les différentes doctrines citées dans le diagnostic : doctrine régionale⁸, départementale⁹ et du PNR du Luberon¹⁰.

La MRAe relève également le manque de corrélation entre les objectifs ambitieux de production dès 2030, reposant quasi exclusivement sur l'équipement des toitures et les actions pour les atteindre. La MRAe relève qu'il n'est pas prévu d'action d'animation à destination des particuliers et des entreprises pour les inciter à s'équiper en panneaux photovoltaïques, de même qu'une action spécifique visant le développement de la production d'énergie renouvelable sur les bâtiments publics relevant du patrimoine des collectivités.

La MRAe recommande la définition d'actions spécifiques pour favoriser l'équipement des toitures (patrimoine privé et public) en panneaux solaires.

5.2.2. Focus sur le projet « Hygreen Provence »

Le projet « Hygreen Provence » prévoit l'installation à l'horizon 2027 de 1 500 ha de panneaux photovoltaïques pour produire de l'électricité qui sera d'une part vendue à des « *opérateurs* », et d'autre part utilisée pour la production d'hydrogène par électrolyse. Il est prévu un développement des capacités de production de manière progressive (étapes de développement détaillées dans le tableau ci-dessous).

8 [Lien vers le cadre régional pour le développement des projets photovoltaïques en Provence-Alpes-Côte d'Azur](#)

9 [Lien vers le guide de recommandation à destination des porteurs de projet des parcs photovoltaïque au sol](#)

10 [Lien vers la doctrine solaire photovoltaïque du Parc naturel régional du Luberon](#)

	HyGreen 1 2021	HyGreen 2 2025	HyGreen 3 2027
Surface PV	200 ha 0,2% territoire DLVA	730 ha 0,9% territoire DLVA	1 500 ha 1,8% territoire DLVA
Puissance installée	120 MWc	440 MWc	900 MWc
Production annuelle	170 GWh	640 GWh	1 300 GWh
Répartition électricité/H2 (hypothèse de travail)	90% élec / 10% H2	70% élec / 30% H2	50% élec / 50% H2
Electricité injectée réseau	160 GWh/an	440 GWh/an	650 GWh/an
Electricité électrolysée	17 GWh/an	190 GWh/an	650 GWh/an

Figure 2: Phases de développement du projet "Hygreen Provence" (extrait d'un tableau issu du diagnostic du PCAET)

Pour la MRAe, le dossier donne peu d'éléments concrets sur la mise en œuvre de ce projet malgré l'existence de la fiche-action n°2.2.1 dédiée à son déploiement.

En premier lieu, le planning de déploiement est à actualiser car, selon le dossier, le projet est toujours en « phases d'étude ». En second lieu, le dossier n'explique pas comment le projet Hygreen est intégré au potentiel de production issue du photovoltaïque identifié sur le territoire et aux objectifs stratégiques retenus. En effet, la stratégie fixe un objectif de production de 338 GWh/an en 2030 et 609 GWh/an en 2050 pour le territoire DLVA, alors que le projet Hygreen nécessiterait à lui seul une production de 640 GWh/an à l'issue de la troisième phase (en 2027).

Les sites pré-sélectionnés pour accueillir les parcs photovoltaïques ne sont pas localisés, alors même qu'il est indiqué dans la fiche-action dédiée que plusieurs actions sont engagées dont « l'identification des zones potentielles à moindre impact environnemental et paysager, en articulation avec le Plan de Paysage et Transition Énergétique, en privilégiant le foncier public », étant précisé que 381 sites ont été repérés.

La MRAe recommande de démontrer la capacité du territoire à assurer une production d'énergie issue du solaire photovoltaïque suffisante pour atteindre les objectifs fixés par la stratégie et répondre également aux besoins en énergie renouvelable du projet Hygreen.

5.3. Séquestration carbone

Selon le diagnostic, le stock de carbone par type de réservoirs en 2012 était réparti dans les forêts, à hauteur de 67 % (elles couvrent près de 47 % de la superficie du territoire) et dans les cultures, pour 26 %. La séquestration nette de carbone était de 100,3 ktCO₂ en 2018, soit 29 % des émissions de GES (343, ktCO₂) du territoire. Le dossier identifie un potentiel du territoire permettant de doubler la séquestration de carbone à l'horizon 2050 (209 kteqCO₂).

Le dossier indique que « le territoire de la communauté d'agglomération DLVA est soumis à des dynamiques d'artificialisation supérieures à la moyenne nationale [...] principalement au détriment des cultures ». Plusieurs leviers d'action sont identifiés pour augmenter la séquestration nette du carbone à

l'horizon 2050 : la baisse de l'artificialisation, le confortement du puits « biomasse » (les forêts), le changement de pratiques agricoles pour favoriser le stockage du carbone (plantation de haies, création de parcelles agroforestières...) ou permettant de limiter les pertes de carbone (limitation des labours, apports de matières organiques...), développement de l'usage des matériaux biosourcés (promotion des constructions en bois).

La MRAe constate que le PCAET ne fixe néanmoins aucun objectif stratégique de renforcement de stockage de carbone.

Certains leviers identifiés sont repris dans deux fiches-action : « *faire évoluer les pratiques agricoles* » et « *favoriser une sylviculture durable et les usages du bois et de la forêt* ». 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, réservoirs de biodiversité) avec des orientations à destination des documents d'urbanisme destinées à les préserver.

La MRAe recommande de définir des objectifs de stockage de carbone en vue d'atteindre l'objectif national de neutralité carbone en 2050. Elle recommande également d'identifier et de prévoir des actions pour préserver les milieux naturels qui séquestrent du carbone, 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 diagnostic présente la répartition des émissions de polluants (NO_x, SO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, NH₃ et COVNM) dans les principaux secteurs d'activité du territoire (transport routier, industrie, déchets, résidentiel, tertiaire, agriculture, branche énergie, autres transports). Il fait ressortir les éléments suivants :

- le secteur industriel est le principal émetteur de dioxyde de soufre (SO₂) à hauteur de 80 % avec une concentration des émissions sur Manosque et Vinon-sur-Verdon ;
- le transport routier est responsable à hauteur de 80 % des émissions d'oxyde d'azote (NO_x) ;
- les émissions d'ammoniac (NH₃) proviennent principalement de l'agriculture ;
- les particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀), ainsi que les COVNM proviennent en majeure partie du secteur résidentiel.

Le dossier se réfère au bilan sur la qualité de l'air réalisé en 2017 par AtmoSud pour les Alpes de Haute-Provence, qui met en évidence une qualité de l'air « *moyennement bonne* » sur l'ensemble du territoire départemental, en particulier sur deux types de zones : celles fortement urbanisées (principalement Manosque) et les abords des axes routiers à forts trafics (A51).

Pour la MRAe, le diagnostic ne caractérise pas et ne localise pas les principales zones d'exposition des populations à une altération de la qualité de l'air, à savoir les secteurs d'habitation proches des grands axes routiers, ni les sources de polluants liés aux pratiques agricoles intensives et à l'industrie.

La MRAe recommande de cartographier, à l'échelle adéquate, les zones à enjeux liés à l'exposition des populations aux différents polluants atmosphériques et d'en évaluer les niveaux de risque sanitaire.

Les objectifs de réduction des émissions de polluants à l'horizon 2030 par rapport à 2012 sont les suivants : -20 % pour le SO₂, -44 % pour les NOX, -34 % pour les PM_{2,5} et -28 % pour les PM₁₀, -26 % pour les COVNM et -3 % pour le NH₃, soit une réduction globale de 30 %. Les objectifs de réduction à l'horizon 2050 rejoignent globalement ceux fixés par la SRADDET pour la même période.

La MRAe constate que les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques du territoire en 2030 sont inférieurs à ceux du SRADDET sur la même période, sans explication. Ils ne peuvent être comparés aux potentiels de réduction à l'horizon 2030, non indiqués dans le dossier.

La MRAe recommande d'estimer les potentiels de réduction des émissions de polluants atmosphériques du territoire en 2030, et d'expliquer les écarts entre les objectifs de réduction fixés par le PCAET et ceux issus du SRADDET sur période 2012-2030.

Le plan d'action identifie de nombreuses actions (environ la moitié) ayant un effet direct ou indirect sur l'amélioration de la qualité de l'air ambiant, mais aucune d'entre elles n'est assortie d'objectifs chiffrés, nécessaires pour quantifier l'impact attendu sur les émissions des polluants atmosphériques dues aux différents secteurs d'activité. Chaque fiche-action concernée est à compléter en précisant le bénéfice et la réduction chiffrée attendus de l'action sur la qualité de l'air, ainsi que les polluants visés.

La MRAe recommande de préciser comment les actions prévues permettent d'atteindre les objectifs fixés par la stratégie sur la pollution de l'air.

La fiche-action 4.6.1 vise à promouvoir « *l'urbanisme favorable à la santé* » via la rédaction d'un guide à destination des collectivités, le but étant « *d'encourager des choix d'aménagement et d'urbanisme qui minimisent l'exposition des populations à des facteurs de risques (polluants et nuisances, isolement social, ...) et maximisent l'exposition à des facteurs de protection (pratique d'activité physique, accès aux soins ou aux espaces verts, ...) tout en étant vigilant à ne pas aggraver des situations d'inégalités de santé* ».

La MRAe constate que la limitation du brûlage des déchets verts, identifiée à juste titre comme un enjeu du territoire dans le dossier, est uniquement évoquée à travers la mise en place du nouveau programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés. La lutte contre le brûlage de déchets verts ne fait l'objet d'aucune d'action spécifique alors que cette pratique est responsable de l'émission de polluants préjudiciables à la qualité de l'air et à la santé humaine.

La MRAe recommande de définir des actions spécifiques de lutte contre le brûlage des déchets verts.

5.5. Adaptation au changement climatique

Sur la base des projections climatiques issues des scénarios du GIEC, le diagnostic expose les principaux « *aléas climatiques* » auxquels le territoire sera confronté dans les décennies à venir. Il identifie ses vulnérabilités liées aux effets du changement climatique sur la ressource en eau, les risques naturels, les milieux naturels, l'agriculture, les forêts, le tourisme, les sols et sous-sols, les infrastructures et le cadre de vie.

Pour la MRAe, il manque une analyse circonstanciée des points de vulnérabilité du territoire liée au changement climatique. Les seuls critères sanitaires présentés concernent la qualité de l'air et l'évolution des températures. La ressource en eau (inondation et sécheresse) et les feux de forêt ne sont pas traités alors même que ceux-ci sont décrits dans le rapport.

S'agissant en particulier de la ressource en eau, le diagnostic fait état de la vulnérabilité du territoire en la matière (classement des bassins-versants du Lergue et du Lauzon en zones de répartition des eaux à partir de 2014) mais le risque de sécheresse n'est pas abordé. Il ne comprend pas de bilan quantitatif de l'état de la ressource et de son utilisation, ni de mise en perspective des besoins par rapport à la ressource disponible dans le futur.

La MRAe signale que, selon le Plan de bassin d'adaptation au changement climatique 2024-2030¹¹ (PBACC), le sous-bassin versant Durance/Verdon souffre d'une vulnérabilité élevée à la baisse de la disponibilité en eau.

De plus, le diagnostic ne s'intéresse pas aux espèces à enjeux pour la santé humaine dont l'implantation est favorisée par le changement climatique : ambrosie, moustique tigre, tique, chenille processionnaire.

La MRAe recommande de renforcer le diagnostic sur la ressource en eau par la production d'un bilan quantitatif de l'état de la ressource et de son utilisation, accompagné d'une mise en perspective des besoins par rapport à la ressource disponible dans le futur.

Plusieurs fiches-action déclinent la thématique de l'eau : mise en œuvre des plans de gestion de la ressource en eau, évolution des pratiques d'irrigation, gestion du risque d'inondation, gestion des eaux pluviales, etc. Cependant, dans un contexte de changement climatique et de risque de dégradation de la ressource, le PCAET ne traite pas l'enjeu de sécurisation de la ressource en eau potable. La MRAe relève en effet un risque sanitaire important lié à l'absence de protection de 20 captages d'eau destinée à la consommation humaine sur les 26 recensés dans le périmètre de la communauté d'agglomération. Les travaux de protection de ces captages pourraient faire l'objet d'une action avec fixation d'objectif et échéancier de réalisation.

De même, la problématique liée aux usages et à l'économie de la ressource en eau ne fait pas l'objet d'action spécifique. La fiche-action n°4.1.3 indique la mise en œuvre des schémas directeurs d'assainissement et d'eau potable qui relève des compétences de la communauté d'agglomération indépendamment du PCAET. Le plan d'action pourrait par exemple envisager la réutilisation des eaux usées pour de nouveaux usages (notamment agricoles).

La MRAe recommande de prévoir des actions pour encourager, voire encadrer une gestion économe de la ressource en eau et garantir sa sécurisation.

Le dossier identifie plusieurs phénomènes liés au changement climatique auxquels sont confrontés les centres urbains tels que les îlots de chaleur ou l'aggravation du ruissellement, et propose une fiche-action visant à « *favoriser les aménagements et constructions durables favorables à la santé et à la biodiversité* ». La fiche prévoit la réalisation d'un diagnostic afin d'identifier les zones concernées, établir des préconisations d'action de végétalisation et créer une boîte à outil. 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, 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 d'un « urbanisme favorable à la santé » afin de faciliter l'intégration de ces enjeux dans les documents d'urbanisme communaux.

¹¹ [Lien vers le Plan de bassin d'adaptation au changement climatique 2024-2030](#)

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 associations et des acteurs socio-économiques du territoire.

La MRAe note que les citoyens n'ont pas été inclus dans le processus de concertation préalable à l'élaboration du plan.

La stratégie comprend un objectif de mobilisation des citoyens, décliné dans la fiche-action 5.1.1 « *développer les projets citoyens autour des énergies renouvelables* » dont l'objectif est la création d'une coopérative destinée à « *prendre en charge la gestion et le financement de projets de production d'électricité* ».

La MRAe souligne favorablement ce type d'action. Elle regrette néanmoins que cet objectif de mobilisation des citoyens ne se traduise que par une unique action. Le plan gagnerait à être complété par une action relative à la gouvernance du plan, portant sur l'animation externe et le pilotage du PCAET, et comprenant un dispositif de suivi et d'évaluation, des instances de pilotage et de validation, des indicateurs de réussite (évaluation de l'efficacité du plan d'actions au niveau du territoire et suivi de l'état d'avancement de chaque action), des périodes de suivi et d'évaluation.

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 sa réussite, et il paraît essentiel de les inscrire dans une fiche-action.

La MRAe recommande de décrire l'animation externe et le pilotage du PCAET de DLVA dans une fiche-action.