



Autorité environnementale

Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur le PCAET de la communauté de communes Adour Madiran (64,65)

n°Ae : 2024-56

Avis délibéré n°2024-56 adopté lors de la séance du 29 août 2024

IGEDD / Ae – Tour Séquoia – 92055 La Défense cedex – tél. +33 (0) 1 40 81 23 14 – www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 29 août 2024 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le PCAET Adour-Madiran.

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Barbara Bour-Desprez, Karine Brulé, Christine Jean, François Letourneux, Laurent Michel, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, 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.

Étaient absent(e)s : Nathalie Bertrand, Marc Clément, Virginie Dumoulin, Bertrand Galtier, Laure Tourjansky, Éric Vindimian.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le président de la communauté de communes Adour Madiran, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 3 juin 2024.

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

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 7 juin 2024 :

- la ministre chargée de la santé, qui a transmis une contribution en date du 12 juillet 2024,
- le préfet des Pyrénées-Atlantiques, qui a répondu le 1^{er} juillet 2024,
- le préfet des Hautes-Pyrénées, qui a envoyé sa contribution le 14 août 2024,
- le préfet de la région Occitanie, qui a envoyé sa contribution le 26 août 2024,
- le préfet de la région Nouvelle-Aquitaine, qui a répondu le 19 juin 2024,

Sur le rapport de Gilles Croquette et Jean-Michel Nataf, qui ont échangé avec le maître d'ouvrage le 8 août 2024, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

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

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

Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Synthèse de l'avis

La communauté de communes Adour Madiran, créée en 2016, a entrepris l'élaboration de son premier plan climat-air-énergie territorial (PCAET) en 2021. Le territoire, majoritairement agricole et forestier, comprend aujourd'hui 72 communes (11 dans les Pyrénées atlantiques, 61 dans les Hautes-Pyrénées) et s'étend sur 530 km² pour une population de 24 000 habitants. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) par habitant sont supérieures au ratio régional mais presque égales au ratio national, avec un poids fort de l'agriculture qui représente 47 % des émissions, puis des transports (32 %). Les consommations d'énergie par habitant sont légèrement supérieures au ratio régional et bien inférieures au ratio national.

La stratégie territoriale a pour objectif de diminuer de 12 % les émissions de GES d'ici 2030 par rapport à 2019 et de 44 % d'ici 2050, de diminuer de 10 % la consommation énergétique d'ici 2030 et de 25 % d'ici 2050, de faire passer la production d'énergie produite à partir de ressources renouvelables (EnR) d'un ratio de 19 % de la consommation énergétique finale en 2019 à 27 % en 2030 et 74 % en 2050, et de diminuer les polluants atmosphériques usuels de 17 % en 2030 et 62 % en 2050, sauf l'ammoniac, principal polluant (-5 % en 2030 et -15 % en 2050). L'ambition du PCAET apparaît comme réduite au regard de la plupart des objectifs nationaux et régionaux.

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux sont :

- les consommations énergétiques, les EnR, l'augmentation des puits de carbone et la diminution des émissions de GES pour atténuer le changement climatique,
- la qualité de l'air,
- la biodiversité et les espaces naturels,
- la prise en compte des risques liés au changement climatique et l'adaptation à ses effets.

Le dossier (diagnostic, présentation de la stratégie et du plan d'actions, rapport environnemental) est clair, quoique basé sur des données un peu anciennes, avec une étude de potentiel se basant sur des besoins plus que des gisements. La stratégie est sous-tendue par quatre axes ciblant le domaine public, les acteurs individuels, la communication et l'adaptation.

Les recommandations principales de l'Ae sont de mieux justifier la faisabilité des potentiels présentés (EnR, stockage carbone, polluants atmosphériques...), d'envisager un relèvement du niveau d'ambition du PCAET, d'approfondir l'analyse des incidences du déploiement d'EnR, de réseaux de chaleur et de rénovation énergétique sur l'environnement (notamment habitats, espèces et zones sensibles, y compris Natura 2000), de mieux caractériser les mesures d'évitement et de réduction et de définir le cas échéant les mesures compensatoires requises.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

Sommaire

1	Contexte, présentation du PCAET et enjeux environnementaux	5
1.1	Contexte	5
1.2	Présentation du PCAET	6
1.2.1	Diagnostic	7
1.2.2	Stratégie territoriale et programme d'action	12
1.3	Procédures relatives au PCAET	16
1.4	Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae	16
2	Analyse de l'évaluation environnementale	17
2.1	Articulation avec d'autres plans ou programmes	17
2.1.1	Orientations nationales et régionales énergie-climat-air	17
2.1.2	Orientations régionales énergie-climat-air	19
2.2	État initial de l'environnement et perspectives d'évolution sans PCAET	20
2.2.1	État initial de l'environnement	20
2.2.2	Les perspectives d'évolution du territoire, sans PCAET	23
2.3	Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAET a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement	23
2.4	Effets notables probables de la mise en œuvre du PCAET et mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets et incidences	24
2.5	Évaluation des incidences Natura 2000	26
2.6	Dispositif de suivi et d'évaluation	27
2.7	Résumé non technique	27
3	Prise en compte de l'environnement par le PCAET	28
3.1	La gouvernance et le portage du PCAET	28
3.2	Axe 1 : valoriser et amplifier des projets publics aux bénéfices multiples	28
3.3	Axe 2 : accompagner les habitants et acteurs économiques dans leurs projets de transition 31	
3.4	Axe 3 : contribuer à la prise de conscience collective des enjeux écologiques.....	33
3.5	Axe 4 : Adapter notre territoire en anticipation des impacts des crises écologiques	34
3.6	Conclusion.....	36

Avis détaillé

Le présent avis de l'Ae porte sur l'évaluation environnementale du premier PCAET élaboré par la communauté de communes Adour Madiran (CCAM). Sont analysées à ce titre la qualité du rapport d'évaluation environnementale, et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet de PCAET, dans l'état du dossier tel que reçu initialement par l'Ae. Des « corrections » d'« erreurs liées à la retranscription de chiffres » sur des éléments de scénarios alternatifs, voire objectifs du PCAET en matière d'émissions atmosphériques ont été reçues le 21 août 2024 en réponse aux questions des rapporteurs, et seront intégrées dans le dossier. Il en est autant que possible tenu compte dans le présent avis.

L'Ae a estimé utile, pour la bonne information du public et pour éclairer certaines de ses recommandations, de faire précéder ces deux analyses par une présentation du territoire et du contexte général d'élaboration de ce PCAET, établie à partir de l'ensemble des documents transmis à l'Ae et des renseignements recueillis par les rapporteurs. Le dossier sur lequel est consultée l'Ae comprend les éléments requis par l'article R. 229-51 du code de l'environnement relatif au contenu d'un PCAET.

1 Contexte, présentation du PCAET et enjeux environnementaux

1.1 Contexte

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 a modernisé le dispositif des anciens plans climat-énergie territoriaux (PCET) par la mise en place des plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET). Le PCAET est prévu à l'article L. 229-26 du code de l'environnement et son contenu est défini aux articles R. 229-51 à R. 229-56 du même code. Les objectifs stratégiques et opérationnels des PCAET portent sur les domaines suivants :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),
- le renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments,
- la maîtrise de la consommation d'énergie finale,
- la production et la consommation des énergies renouvelables (EnR), la valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage²,
- la livraison d'EnR et de récupération par les réseaux de chaleur,
- les productions biosourcées à usages autres qu'alimentaire,
- la réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration,
- l'évolution coordonnée des réseaux énergétiques,
- l'adaptation au changement climatique.

Les PCAET comprennent un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

² L'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial précise qu'il s'agit des objectifs de production et de consommation au niveau du territoire.

Les PCAET sont mis à jour tous les six ans. Ils décrivent les modalités d'articulation de leurs objectifs avec ceux des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet).

1.2 Présentation du PCAET

Le PCAET élaboré depuis 2021 par la communauté de communes Adour Madiran (CCAM) décline les objectifs du pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) « Pays du Val d'Adour » qui comprend la CCAM (à laquelle s'impose l'obligation d'élaborer un PCAET, car comptant plus de 20 000 habitants) et deux autres communautés de communes (Armagnac-Adour et Bastides, dite CCAA, et Vallon du Gers), non soumises à cette obligation mais ayant élaboré aussi leur PCAET.

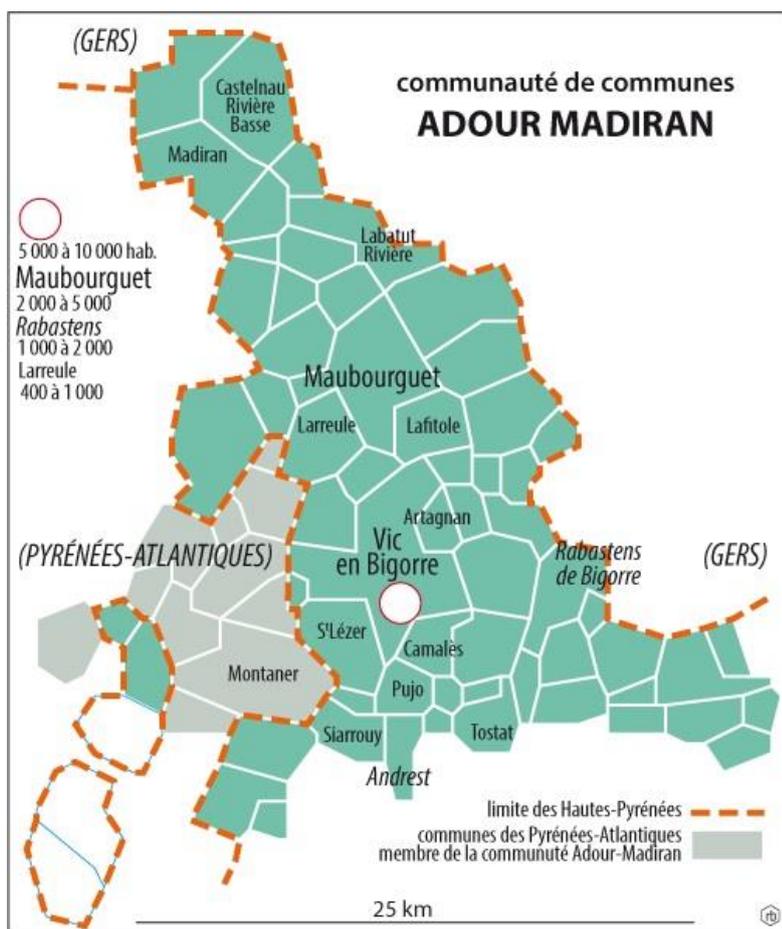


Figure 1 : Communauté de communes Adour Madiran (source: dossier)

La CCAM, créée en décembre 2016, est à cheval entre le département des Hautes-Pyrénées et celui des Pyrénées-Atlantiques (cf. figure 1). La topographie alterne coteaux et vallées, le relief est marqué au sud-ouest. La CCAM compte selon le dossier 25 000 habitants (ou 24 238 en 2018, selon les chiffres de l'Insee cités par le dossier ; cependant l'Insee fournit en ligne³ les chiffres de 2021, soit 23 955) répartis sur 72 communes et 530 km² ⁴. Elle est essentiellement rurale avec 386 km² d'espaces agricoles et 121 km² d'espaces naturels ou forestiers.

La CCAM a pris plusieurs compétences optionnelles ou facultatives, pertinentes au regard de l'objet du PCAET : protection et mise en valeur de l'environnement, développement et cadre de vie.

Il est indiqué dans le dossier, sans plus de précision, qu'un PCET a été élaboré. Il conviendrait de présenter le bilan de la mise en œuvre de ce plan qui a été établi, selon les indications fournies aux rapporteurs, à l'échelle du PETR « Pays du Val d'Adour ».

³ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-200072106>

⁴ Lors de l'entretien ce chiffre, par ailleurs cohérent avec les chiffres de population et densité de population du dossier et aussi avec l'information en ligne sur Wikipedia et l'Insee, a été corrigé à 450 km², mais il ne s'agit sans doute que de la surface incluse dans les Hautes-Pyrénées.

1.2.1 Diagnostic

Le diagnostic, réalisé en 2021, commence par une présentation de la situation mondiale avec des données climatiques de 2004 et des données de pollution atmosphérique de 2012. Les données thématiques ultérieures sont un peu anciennes (2018 ou 2019), sans série temporelle⁵, différentes de celles des documents bruts annexés au diagnostic qui ne traitent que de l'Occitanie, et les cartes en sont peu lisibles. Chaque thématique y est abordée brièvement et synthétisée en termes d'atouts, points de vigilance et enjeux. Le diagnostic climat air énergie proprement dit est ensuite présenté, puis une partie déclinant plus avant les données sectorielles (résidentiel et tertiaire, transports, industrie, agriculture), une étude détaillée des potentiels et ressources du territoire et enfin une synthèse et des enjeux.

Divers potentiels ne sont pas évalués sur la base de leur disponibilité (cf. *infra*), mais sur la base d'hypothèses de besoins à remplir, ce qui revient à faire du « backcasting »⁶. Or, un potentiel doit correspondre à un gisement effectivement disponible, et non pas souhaité.

Consommations énergétiques

La consommation annuelle d'énergie finale est de 577 GWh (chiffre de 2019)⁷, soit 23,8 MWh/habitant/an, 2,4 MWh/hab/an de plus qu'au niveau régional mais semblable au niveau national (24 MWh/hab/an en 2019). Elle est issue à 44 % de produits pétroliers. Le bâtiment est le premier secteur consommateur (43 %, comme au niveau régional), le transport routier le second (34 %, contre 39 % au niveau régional) avec notamment 86 % des actifs utilisant la voiture pour les trajets domicile-travail, puis viennent l'industrie (13 %) et l'agriculture (10 %).

En Adour Madiran, la précarité énergétique se traduit, dans un contexte caractérisé par une dépense moyenne annuelle de carburant pour les mobilités quotidiennes assez élevée, de 1 553 € (1 362 € au niveau national) par ménage, par l'identification de 2 107 ménages en « précarité énergétique logement ». Cela représente 20 % des ménages contre 14 % au niveau national ; 2 663 ménages sont en « précarité énergétique logement ou mobilité », soit 25 % des ménages contre 20 % au niveau national.

Le potentiel de réduction des consommations d'énergie est décrit ci-après (tableau 1).

Secteur	Consommation 2019 CCAM (GWh)	Potential de réduction (GWh/an)	% du potentiel de réduction par rapport à 2019
Résidentiel et tertiaire	248	96	-39 %
Transports	198	136	-68 %
Industrie	74	14	-19 %
Agriculture	57	28	-48 %
Total	577	274	-46 %

Tableau 1 : potentiel de réduction des consommations d'énergie finale par secteur (source : dossier)

La CCAM présente par ailleurs la particularité d'être un territoire où des énergies fossiles sont extraites (gisements de pétrole exploités par l'entreprise Geopetrol).

⁵ Des séries temporelles de 2013 à 2019 sont cependant disponibles dans les annexes du diagnostic, très détaillées (y compris du point de vue méthodologique), mais souvent limitées à l'Occitanie.

⁶ Méthode de planification partant d'un futur désirable et procédant ensuite à rebours pour identifier les mesures permettant d'atteindre ce futur désirable. Interrogé, le maître d'ouvrage précise que les potentiels sont fixés sur la base des consommations résiduelles après les efforts de maîtrise de l'énergie et, pour les biocarburants, électrification.

⁷ GWh : gigawattheure, soit un milliard de wattheures ou un million de kilowattheures (kWh). MWh : mégawattheure.

Émissions de gaz à effet de serre (GES)

Les émissions de GES⁸ sont 'estimées en 2019 à 169 000 tCO₂e soit 7 tCO₂e/habitant, ce qui est un peu supérieur au niveau national, et supérieur aux 5 tCO₂e/habitant en Occitanie. Le principal secteur émetteur est celui de l'agriculture (79 ktCO₂e soit 47 % des émissions, contre 24 % en Occitanie) suivi des transports (53 ktCO₂e soit 32 % des émissions contre 42 % en Occitanie). Ceci s'explique par le caractère agricole du territoire (utilisation d'engrais, émissions des élevages ...) et par la dépendance du secteur des transports aux hydrocarbures. Le diagnostic ne fournit pas de tendance temporelle.

Le potentiel de réduction des émissions de GES (cf. tableau 2) est évalué de façon simplifiée en considérant les objectifs sectoriels de la stratégie nationale bas carbone révisée ([SNBC2](#) d'avril 2020) bien qu'il ne s'agisse pas du potentiel maximal de réduction envisageable⁹.

Secteur	Émissions de GES en 2019 (ktCO ₂ e)	Gains potentiels (ktCO ₂ e)	% de diminution
Résidentiel	18,2	17,3	95 %
Tertiaire	9,2	8,7	95 %
Industrie	9,1	7,3	80 %
Transports	53,5	51,8	97 %
Agriculture	79,0	36,3	46 %
Total	169	121	72 %

Tableau 2 : potentiel de réduction des consommations d'énergie finale par secteur (source : dossier)

L'Ae recommande de justifier les potentiels présentés pour la réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES.

Les énergies produites à partir de ressources renouvelables

La production (toujours en 2019) d'énergie renouvelable locale annuelle est estimée à 92,4 GWh soit 16 % des consommations du territoire. La principale énergie renouvelable est le bois énergie avec 83 GWh dont 12,5 GWh en chaufferie et 70,5 GWh comme bois de chauffage chez les particuliers (faute de données relatives à la production du territoire, celle-ci est considérée comme égale à la consommation), puis le photovoltaïque avec 7,4 GWh, et enfin, on note la présence d'unités de méthanisation qui produisent 2 GWh. En ajoutant les 15 GWh de biocarburants consommés sur le territoire, bien que ces biocarburants ne soient pas produits dans la CCAM, la consommation d'énergie renouvelable est évaluée à 107 GWh, soit 18,6 % des consommations actuelles.

Le gisement d'EnR est présenté ci-après dans le tableau 3 (avec en troisième colonne le potentiel supplémentaire, hors production actuelle) en reprenant les données du diagnostic par filière. Le total ainsi obtenu (260 GWh) diffère légèrement de celui indiqué en synthèse du diagnostic (244 GWh supplémentaires seulement), ce qu'il conviendrait de clarifier.

⁸ Habituellement comptées en tCO₂e : tonne d'équivalent CO₂ ; ktCO₂e : kilotonne d'équivalent CO₂ soit 1000 tCO₂e.

⁹ Interrogé, le maître d'ouvrage justifie l'utilisation de la SNBC comme potentiel maximum par le fait que le territoire est rural et précaire énergétiquement, que le volet de maîtrise de l'énergie de la SNBC est donc pour lui un effort conséquent, que la SNBC est calée sur 2015-2050 alors que l'intervalle considéré en CCAM est 2019-2050, et enfin que le potentiel doit être réaliste.

Filière	Production en 2019 (GWh)	Potentiel supplémentaire (GWh/an)	Commentaire
Méthanisation	1,9	40	Selon l'étude de 2012 à l'échelle du Val d'Adour, 82 kt de matière sèche par an et 16,5 Mm ³ de gaz naturel/an ce qui représenterait 191 GWh. Il a été indiqué aux rapporteurs que les 40 MWh correspondaient à la part des installations potentielles sur le seul territoire de la CCAM.
Bois industrie / énergie	83	19,4	Évalué avec l'outil Aldo de l'Ademe
Photovoltaïque	7,4	142	Moitié sol (entre 20 et 30 % de la surface mobilisable mobilisée), moitié toiture (50 % des sites)
Biocarburants	15	7	Besoins en carburants thermiques en 2050, ce qui à titre informatif nécessiterait selon le dossier de mobiliser 3 % de la SAU de la CCAM (sachant que les biocarburants sont produits dans des unités industrielles non spécifiquement localisées sur le territoire)
Solaire thermique	n.r.	3	30 % des bâtiments avec chauffe-eau solaire (CES) couvrant 60 % des besoins d'eau chaude sanitaire (ECS)
Géothermie	n.r.	19,4	Couverture de 20 % des besoins en chauffage et ECS
Pompe à chaleur	n.r.	29	30 % des besoins en chauffage, ECS et climatisation
Éolien	n.r.	0	Production 2019 probablement nulle
Hydroélectricité	n.r.	0	Production 2019 probablement nulle
Total	107	260	

Tableau 3 : potentiel de production d'EnR (source : éléments du dossier)

L'étude de potentiel est fondée de façon arbitraire pour certaines filières (biocarburants, solaire thermique, géothermie...) sur des hypothèses de couverture de besoin, et non pas sur des études de faisabilité. Le dossier présente aussi en annexe 8 du diagnostic un « Plan stratégique de développement des énergies renouvelables en Val d'Adour », remontant à février 2012, parfois quantitatif mais en général qualitatif et peu utilisable. Ainsi, les potentiels présentés sont, dans le pire des cas, soit à actualiser, soit non réalisables.

L'étude de potentiel examine aussi les évolutions des réseaux à envisager pour le développement des énergies renouvelables électriques. Sur le territoire d'Adour Madiran, le réseau électrique haute tension peut recevoir 8,2 MW de puissance supplémentaire. Cependant le réseau devrait évoluer grâce à la mise en œuvre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR occitan). Concernant les réseaux de chaleur, les besoins en chaleur des quatre principaux bourgs (Andrest, Maubourguet, Rabastens-de-Bigorre et Vic-en-Bigorre) se montent à 44,5 GWh, ce qui « définit » le potentiel selon le dossier, qui reconnaît cependant qu'une étude plus précise est requise.

La séquestration du carbone

Selon les estimations utilisées dans le dossier datant de 2019¹⁰, le territoire d'Adour Madiran stockerait 83,6 ktCO₂ dans ses forêts, ses sols... Le stockage de carbone couvrirait ainsi 49 % des émissions annuelles du territoire. Au rythme actuel, l'artificialisation annuelle des sols conduit à une réduction du stock de carbone estimée à 180 tCO₂e.

¹⁰ En utilisant l'outil Aldo de l'Ademe, sur année de base 2018.

Le potentiel de stockage supplémentaire du carbone est évalué *a priori* sur la base de l'initiative « 4 pour 1 000 » (décrite en annexe 9 du diagnostic)¹¹, portée par la France, selon laquelle : il est possible de mettre en œuvre diverses pratiques agricoles pour augmenter le stockage de carbone dans les sols ; et une augmentation annuelle de 0,4 % du taux de carbone des sols permet de compenser l'augmentation annuelle de GES. Selon ce principe, il serait possible, par diverses pratiques¹², de stocker environ 40 500 tCO_{2e} supplémentaires par an. À l'horizon 2050, le total du stockage représenterait (eu égard aux diminutions des émissions) 124 ktCO_{2e}, soit 161 % des émissions annuelles résiduelles si le potentiel maximum de réduction des émissions estimé était atteint.

Une réévaluation est nécessaire :

- le potentiel de stockage hors agriculture repose sur le principe d'une stabilité des stocks de carbone existants alors que l'on observe au niveau national de fortes baisses des capacités de stockage de carbone des milieux, les estimations qui datent de 2019 doivent être révisées car les perspectives ont depuis considérablement changé¹³,
- le potentiel de stockage supplémentaire lié aux pratiques agricoles devrait être fondé sur une estimation plus précise des actions qui pourraient être entreprises à l'échelle de la CCAM.

L'Ae recommande de réexaminer l'évaluation des stocks de carbone et le potentiel de stockage supplémentaire au niveau du territoire.

Les polluants atmosphériques

Les émissions atmosphériques territoriales¹⁴ en 2018 sont de 238 tonnes (t) de PM₁₀, 127 t de PM_{2,5}, 348 t de NO_x, 9 t de SO₂, 260 t de COVNM¹⁵ et 756 t de NH₃ (43 % des émissions, très supérieur aux 19 % en Occitanie mais proche des moyennes des communautés de communes voisines). Le secteur le plus émetteur est l'agriculture, via l'ammoniac NH₃. Ceci s'explique par le caractère rural du territoire. Ces émissions sont principalement liées à l'utilisation des engrais agricoles organiques ou minéraux.

En complément des données sur les quantités de polluants émises, il serait utile de compléter le dossier par des informations sur les niveaux de concentration de polluants dans l'air et de les comparer aux valeurs réglementaires et aux valeurs recommandées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Le potentiel de réduction des émissions de polluants (cf. tableau 4) reprend les ambitions du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (Prepa) à l'horizon 2030.

¹¹ Et non, en réponse aux rapporteurs, sur l'outil Aldo de l'Ademe, faute de données sur les potentiels agricoles.

¹² Allongement de la durée des prairies temporaires, intensification modérée des prairies peu productives, agroforesterie en grandes cultures et prairies, couverts intermédiaires en grandes cultures, haies sur cultures et prairies, bandes enherbées, couverts intercalaires en vignes et vergers, semis direct continu ou avec labour quinquennal.

¹³ Le Haut conseil pour le climat (HCC) relève ainsi dans rapport annuel 2023 que « La quantité de carbone stockée par le secteur UTCATF [utilisation des terres, changement d'affectation des terres et forêt] sur la période 2019–2021 est plus de deux fois inférieure à celle attendue par la SNBC2 pour la période » (Source : rapport annuel 2023 du HCC).

¹⁴ La qualité de l'air est notamment qualifiée par les particules en suspension (*particulate matter* ou PM en anglais) de moins de 10 micromètres (noté μm soit 1 millième de millimètre), respirables, qui peuvent pénétrer dans les alvéoles pulmonaires. On parle de particules (PM₁₀), fines (PM_{2,5}) et ultrafines (PM_{0,1}). Par exemple, les PM_{2,5} désignent les particules dont le diamètre est inférieur à 2,5 μm .

¹⁵ Composés organiques volatils non méthaniques

Secteur	Émissions en 2018 (t)	Gains potentiels à horizon 2030 (t)	% de réduction
PM ₁₀	238	136	-57 %
PM _{2,5}	127	72,4	-57 %
NO _x	348	240	-69 %
SO ₂	9	6,9	-77 %
COVNM	260	135	-52 %
NH ₃	756	98,2	-13 %
Total	1 738	689	-40 %

Tableau 4 : potentiel de réduction des émissions de polluants atmosphériques (source : dossier)

Ici encore, le « potentiel » est déduit d'un objectif réglementaire de moyen terme (2030), ce qui n'est pas satisfaisant¹⁶.

L'Ae recommande de réexaminer le potentiel de réduction des émissions de polluants atmosphériques.

La vulnérabilité au changement climatique

Le diagnostic détaille à grands traits l'historique des catastrophes naturelles locales (principalement liées aux tempêtes de 1999 et 2009), les évolutions de température observées en Midi-Pyrénées (+0,3°C/décennie) et projections de température, pluviométrie (stable mais avec contrastes saisonniers), besoin de chauffage (en baisse) et de climatisation (en hausse), nombre de journées chaudes, etc. selon les scénarios RCP 2.5, 4.5 et 8.5 du Giec¹⁷.

Ce diagnostic pourrait utilement être complété en s'appuyant sur les projections aux horizons 2030, 2050 et 2100 établies à l'échelle des communes et EPCI par Météo France (cf. <https://meteofrance.com/climadiag-commune>). Celles-ci permettent de disposer à une échelle locale d'indicateurs sur les paramètres climatiques (température, précipitations), les risques naturels et la santé humaine (vagues de chaleur...) selon la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC), mise en place par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires¹⁸.

L'Ae recommande de compléter le diagnostic par une présentation des évolutions attendues, à l'échelle de la CCAM, dans le cas de la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC).

Les principaux enjeux sont d'adapter le territoire aux canicules qui auront un impact négatif sur la santé des personnes (surchauffe dans les logements et bâtiments, phénomènes de chaleur urbaine, risque de surconsommations en été pour la climatisation des logements), d'adapter le territoire aux sécheresses (qui auront un impact sur l'agriculture via la diminution des rendements agricoles, la qualité biologique des cours d'eau via la diminution des volumes et le réchauffement des eaux, les infrastructures via l'impact des retraits et gonflements des argiles, voire la dégradation des matériaux), d'adapter le territoire aux fortes pluies qui auront un impact négatif sur l'agriculture via les phénomènes d'érosion et sur les infrastructures et les logements via les inondations et les coulées de boue.

¹⁶ Interrogé, le maître d'ouvrage a indiqué que les données Atmo ne permettent pas d'estimer un potentiel de réduction et que le Prepa a donc été utilisé comme objectif réaliste.

¹⁷ Giec : groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat ; RCP : *representative concentration pathways*.

¹⁸ La trajectoire de référence retenue est un réchauffement, par rapport à l'ère préindustrielle de +2,0 °C d'ici 2030, de +2,7 °C d'ici 2050 et de +4,0 °C d'ici la fin du siècle.

1.2.2 Stratégie territoriale et programme d'action

Stratégie territoriale

La stratégie est déclinée en quatre axes : « valoriser et amplifier les projets publics aux bénéfices multiples ; accompagner les habitants et acteurs économiques dans leurs projets de transition ; contribuer à la prise de conscience collective des enjeux écologiques ; adapter notre territoire en anticipation des impacts des crises écologiques », chacun d'eux est assorti d'objectifs stratégiques généraux (cf. annexe 1) et de pistes d'actions par « domaines » thématiques¹⁹.

Trois trajectoires climat-air-énergie, sont présentées (cf. tableau 5 pour les trajectoires énergie et climat) : le scénario « tendanciel » (poursuite de tendances des dix dernières années), le scénario « volontariste », dit « REPOS » (basé sur celui de la région Occitanie à énergie positive), basé sur les objectifs régionaux de transition énergétique, et le scénario « de transition » du Val d'Adour, finalement retenu et décliné à l'échelle de la CCAM (en « gardant les ratios » sectoriels en principe).

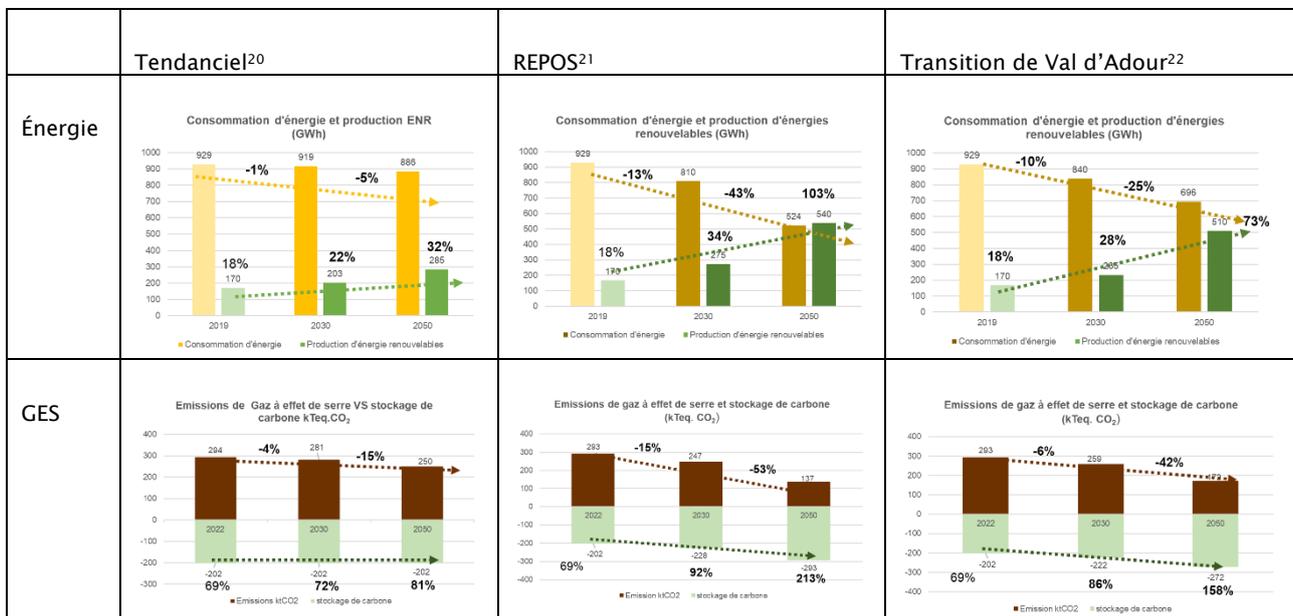


Tableau 5 : objectifs agrégés énergie-climat des scénarios du Val d'Adour (source : dossier)

Les objectifs (pour Val d'Adour, qui contient la CCAM) sont en retrait par rapport à ceux du Sradet de la région Occitanie. Cela vaut aussi pour la CCAM (cf. *infra*).

Ces objectifs sont ensuite présentés de manière agrégée et sectorielle pour les GES au niveau de la seule CCAM (cf. figure 2).

¹⁹ Les domaines thématiques sont : transversal, bâti, mobilité, énergies renouvelables, alimentation, biodiversité, déchets, économie locale, exemples.

²⁰ Le chiffre de -2 % pour l'énergie a été corrigé à 1%, selon les réponses aux rapporteurs.

²¹ Ce scénario a aussi été « corrigé » sur la partie énergie lors des réponses au rapporteurs.

²² Ce scénario a aussi été « corrigé » sur 2030 pour les GES (-12 % devient -6 %) et 2050 pour l'énergie (-83 % devient -73 %) lors des réponses aux rapporteurs.

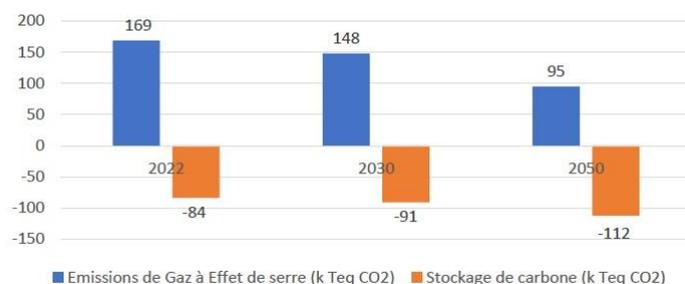


Figure 2 : objectifs en matière de GES pour la CCAM pour 2019, 2030, 2050 (source : dossier)

La stratégie territoriale à l'échelle de la CCAM a pour objectif de diminuer de 12 % les émissions de GES d'ici 2030 par rapport à 2019 et de 44 % d'ici 2050 (42 % lors de l'entretien ce qui ne correspond pas au dossier), valeurs proches de celles de Val d'Adour.

Les trois scénarios sont déclinés par thématiques pour les consommations d'énergie, avec des chiffres non directement comparables requérant un effort du lecteur (cf. tableau 6). La déclinaison sectorielle pour la CCAM n'est pas dans le dossier et a été fournie à la demande des rapporteurs.

Base : 2019	Tendanciel	REPOS	Transition Val d'Adour » (données en GWh liées au Pays de Val d'Adour, non de la CCAM) ²³	Transition CCAM (cf. infra, et fig. 2)
Résidentiel	Consommation -10 % en 2030, -30 % en 2050	Consommation -11 % en 2030, -46 % en 2050	Consommation 304 GWh/an en 2019, 292 en 2030 (-4 %), 206 en 2050 (-32 %)	188 GWh/an en 2019, 185 en 2026 (-2 %), 181 en 2030 (-4 %), 127 en 2050 (-32 %)
Tertiaire	Consommation stable, émissions de GES -1,9 %/an	Consommation -25 % en 2030, -41 % en 2050	106 GWh/an en 2019, 87 en 2030 (-18 %), 76 en 2050 (-28 %)	60 GWh/an en 2019, 55 en 2026 (-9 %), 49 en 2030 (-18 %), 43 en 2050 (-28 %)
Transports	Consommation stable, émissions de GES -0,69 %/an (soit -7 % en 2030, -19 % en 2050)	Consommation -19 % en 2030, -65 % en 2050	306 GWh/an en 2019, 262 en 2030 (-14 %), 254 en 2050 (-17 %)	198 GWh/an en 2019, 184 en 2026 (-7 %), 170 en 2030 (-14 %), 164 en 2050 (-17 %)
Industrie	Consommations -0,9 %/an (-9 % 2030, -25 % 2050), émissions de GES -2,4 %/an (-24 % 2030, -53 % 2050)		102 GWh/an en 2019, 95 en 2030 (-7 %), 77 en 2050 (-25 %)	74 GWh/an en 2019, 71 en 2026 (-3 %), 69 en 2030 (-7 %), 56 en 2050 (-25 %)
Agriculture	Consommations -1 % en 2030, -3 % en 2050, GES stable, stockage stable		111 GWh/an en 2019, 103 en 2030 (-7 %), 83 en 2050 (-25 %)	57 GWh/an en 2019, 53 en 2026 (-7 %), 51 en 2030 (-11 %), 41 en 2050 (-28 %)
Total	929, 919, 886 GWh/an en 2019, 2030, 2050 soit environ -1 % ou -2 % en 2030 et -5 % en 2050		929 GWh/an en 2019, 840 en 2030 (-10 %), 696 en 2050 (-25 %)	577 GWh/an en 2019, 547 en 2026 (-5 %), 520 en 2030 (-10 %), 432 en 2050 (-25 %)
EnR	+1,1 %/an chaleur (+13 % 2030, +40 % 2050), +3,8 %/an électricité (+51 %, +218 %), +5,7 %/an biométhane (+84 %, +458 %); 22 % des besoins couverts en 2030, 32 % en 2050 contre 18 % en 2019	34 % des besoins couverts en 2030, 103 % en 2050	27 % des besoins couverts en 2030, 73 % en 2050 (contre 18 % « aujourd'hui »)	19 % en 2019, 23 % en 2026, 27 % en 2030, 74 % en 2050

Tableau 6 : objectifs thématiques énergie-climat des scénarios de la CCAM (source : dossier, rapporteurs)

Ainsi l'effort de la CCAM requis dans le dossier initial en consommation d'énergie et taux de couverture par les EnR est en retrait, en pourcentage agrégé, par rapport à Val d'Adour, il est par

²³ Les données ont été modifiées par rapport au dossier dans la réponse aux rapporteurs, en un sens qui dégrade les ambitions du scénario englobant de Val d'Adour (notamment en transports : 254 GWh en 2050 au lieu de 151 GWh).

contre comparable dans la réponse aux rapporteurs ; l'effort est dans les deux documents comparable en matière d'émissions de GES.

Les productions d'EnR sont aussi décrites pour le scénario de transition retenu, d'abord à l'échelle (plus large que la CCAM) du Pays du Val d'Adour puis à celle de la CCAM (cf. tableau 7, figure 3):

Filière de production		Production d'énergie renouvelable (GWh/an) Val d'Adour			Production EnR Adour Madiran (GWh/an)			
		2019	2030	2050	2019	2026	2030	2050
Électricité (GWh)	Éolien terrestre	0	0	0	0	0	0	0
	Solaire photovoltaïque	13,8	69,8	224,2	7,4	27,1	44,8	142,2
	Solaire thermodynamique	0	0	0	0	0	0	0
	Hydraulique	1,6	1,6	1,6	0	0	0	0
	Biomasse solide							
	Biogaz	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	Géothermie	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
	Valorisation des déchets (UVE)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
	Total	16	72	226,4	8	27,7	45,4	142,8
Chaleur (GWh)	Biomasse solide	129,9	129,9	100,1	83	83	83	62,9 ²⁴
	Pompes à chaleur	0	3	62,6	0	0	0,8	39,3
	Géothermie	0	1,3	41,7	0	0	0,4	26,2
	Solaire thermique	0	0,1	4,2	0	0	0	2,6
	Biogaz	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
		Total	131,2	135,6	109,8	84,3	84,1	85,5
Biométhane		0	4,3	50,7	0	1,4	2,7	31,9
Biocarburants (consommation)		23	23	23	15	14,5	14,5	14,5
Total		170,3	234,6	509,9	107	128	148	322
Taux de couverture		18 %	28 %	73 %	19 %	23 %	27 %	74 %

Tableau 7 : objectifs de production des énergies renouvelables pour le Pays du Val d'Adour (source : dossier, rapporteurs)

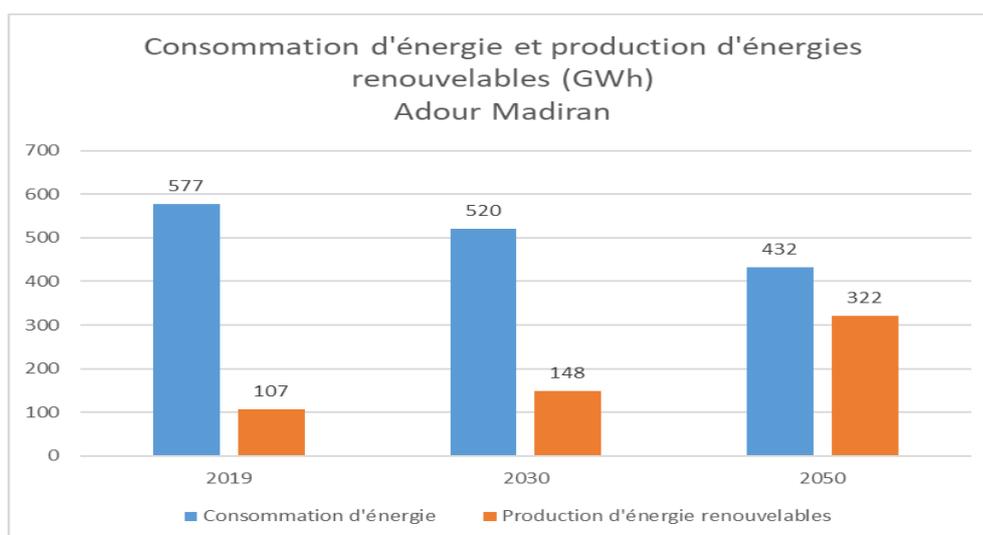


Figure 3 : objectifs de consommation d'énergie et production d'énergies renouvelables en CCAM (source : réponse aux rapporteurs ; le dossier indiquait 540 GWh et non 520)

²⁴ Corrigé dans la réponse aux rapporteurs. La baisse de la biomasse « tient compte de la production de chaleur par les autres EnR (géothermie et pompes à chaleur) qui ont aussi l'avantage de produire du frais ».

Le mode de déclinaison à l'échelle de la CCAM des objectifs EnR du Val d'Adour devrait être précisé. Selon les indications fournies oralement aux rapporteurs, il a bien été tenu compte des potentiels spécifiques sur la CCAM.

En matière de qualité de l'air, la présentation des objectifs est aussi disparate. Les scénarios tendanciel et REPOS²⁵ sont décrits ci-après (tableau 8), par polluants.

Base 2018		NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	COVMN	SO ₂	NH ₃
Scénario tendanciel	2030	-8 %	-8 %	-8 %	-8 %	-8 %	0 %
	2050	-27 %	-27 %	-27 %	-27 %	-27 %	0 %
Scénario REPOS	2030	-23 %	-23 %	-23 %	-23 %	-23 %	-7 %
	2050	-74 %	-74 %	-74 %	-74 %	-74 %	-20 %

Tableau 8 : hypothèses de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour les scénarios tendanciel et REPOS (source : dossier)

Le scénario retenu, dit « de transition » ou « Val d'Adour », donne des réductions par secteur thématique (cf. tableau 9, non repris dans la réponse aux rapporteurs qui fournit, elle, des réductions par gaz²⁶) mais il n'est pas précisé comment ces objectifs doivent être agrégés (les émissions de deux gaz différents ne sont pas additionnables), et de plus, les cibles 2030 et 2050 sont identiques sauf pour agriculture et transports.

Secteur	Diminution 2018-2030	Diminution 2018-2050
Agricole	-10 %	-26 %
Déchets	-33 %	-33 %
Industrie	-54 %	-54 %
Résidentiel	-54 %	-54 %
Tertiaire	-54 %	-54 %
Transports routiers	-36 %	-54 %
Total	-13 %	-36 %

Tableau 9 : hypothèses de réduction des émissions de polluants atmosphériques par secteur pour le scénario « Val d'Adour » (source : dossier, rapporteurs)

Le PCAET présente ensuite des objectifs de réduction par type de gaz au niveau de la CCAM (cf. tableau 10), ce qui permet de les comparer avec les objectifs nationaux et régionaux (cf. *infra*).

Tonnes, pourcentages vs. 2018	2018	2026	2030	2050 ²⁷
NO _x	348	317 (-9 %)	286 (-18 %)	132 (-62 %)
PM ₁₀	238	217 (-9 %)	196 (-18 %)	90 (-62 %)
PM _{2,5}	127	116 (-9 %)	104 (-18 %)	48 (-62 %)
COVMN	260	237 (-9 %)	214 (-18 %)	98 (-62 %)
SO ₂	9	8 (-10 %)	8 (-10 %)	4 (-62 %)
NH ₃	756	736 (-3 %)	715 (-5 %)	640 (-15 %)

Tableau 10 : hypothèses de réduction des émissions de polluants atmosphériques par gaz pour le scénario CCAM retenu (source : dossier, rapporteurs)

²⁵ Basés sur des hypothèses de proportionnalité entre émissions de polluants atmosphériques et émissions de GES agricoles (pour l'ammoniac) et énergétiques (pour les autres polluants).

²⁶ En substance :

Base 2018		NOX	PM10	PM2,5	COVMN	SO2	NH3
Scénario PVA	2030	-17%	-17%	-17%	-17%	-17%	-3%
	2050	-62%	-62%	-62%	-62%	-62%	-15%

²⁷ Dans la réponse aux rapporteurs cette cible est significativement améliorée, passant de -11 à -15 % pour l'ammoniac, et -54 à -62 % pour les autres gaz.

Programme d'actions

Le programme d'action est constitué de 28 fiches actions rattachées aux quatre axes stratégiques (cf. annexe 2). Chaque fiche action décrit l'axe et les objectifs stratégiques auxquels elle est rattachée, son contexte et contenu, les conditions de mise en œuvre sur six ans (pilotage et partenaires, moyens humains et financiers), les résultats et impacts attendus avec indicateurs de suivi et impacts sur le climat, l'air, l'énergie et l'environnement. Les fiches apparaissent précises, souvent quantifiées, avec des hypothèses de calcul affichées pour l'énergie et les GES, la répartition des moyens entre financeurs pourrait être explicitée, ainsi que leur statut (acquis ou en devenir²⁸).

L'analyse de la stratégie, de son impact et du programme d'actions est traitée en partie 3 de cet avis.

1.3 Procédures relatives au PCAET

Le PCAET est susceptible d'avoir des incidences sur l'environnement. À ce titre, en vertu du 10° de l'article R. 122-17 du code de l'environnement, il fait l'objet d'une évaluation environnementale réalisée dans les conditions prévues à l'article R. 122-20 du même code. Selon le 1° du IV de l'article R. 122-17, l'Ae est l'autorité environnementale compétente pour rendre un avis sur ce PCAET dont le périmètre excède les limites territoriales d'une région.

Le PCAET étant susceptible d'affecter des sites Natura 2000²⁹, son évaluation environnementale comprend une analyse détaillée des incidences à ce titre (cf. *infra*, 2.5).

Le projet et son évaluation environnementale doivent faire l'objet d'une consultation publique numérique à l'automne 2024 et être soumis pour avis aux préfets des régions et aux présidents des conseils régionaux d'Occitanie et de Nouvelle-Aquitaine.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux sont :

- les consommations énergétiques, les EnR, l'augmentation des puits de carbone et la diminution des émissions de GES pour atténuer le changement climatique,
- la qualité de l'air,
- la biodiversité et les espaces naturels,
- la prise en compte des risques liés au changement climatique et l'adaptation à ses effets.

²⁸ Le maître d'ouvrage a répondu aux rapporteurs que ces moyens étaient indicatifs.

²⁹ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

2 Analyse de l'évaluation environnementale

2.1 Articulation avec d'autres plans ou programmes

L'étude d'impact rappelle (cf. figure 4) les interactions entre le PCAET et les autres plans et programmes.

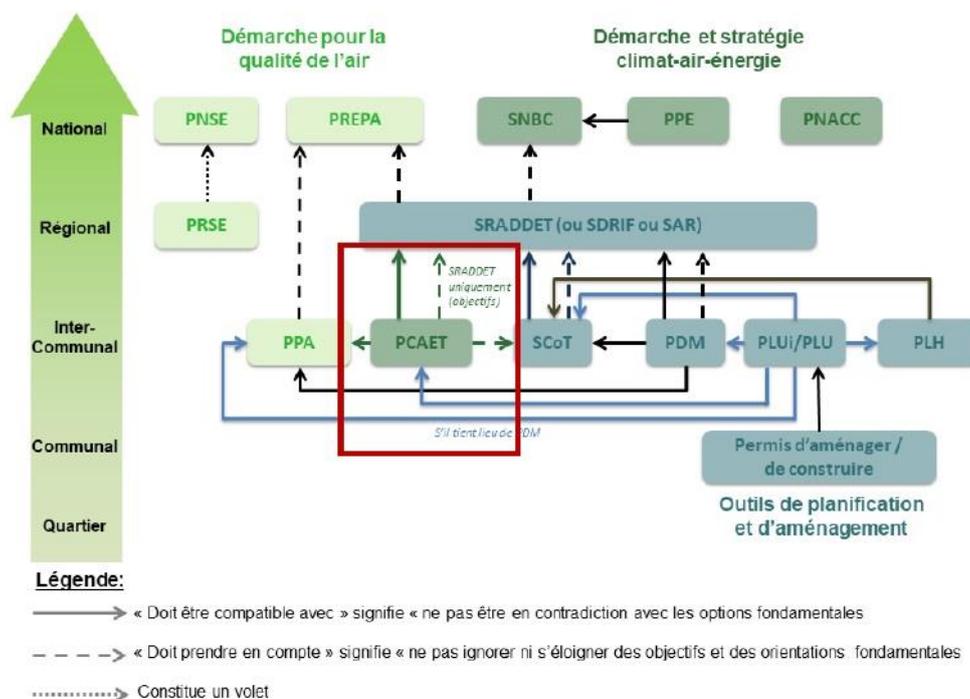


Figure 4 : articulation entre le PCAET et les autres documents (source : dossier)

Les plans et programmes considérés par l'étude d'impact comme pris en compte lors de l'élaboration du PCAET sont le SradDET de Nouvelle Aquitaine de 2020, celui d'Occitanie de 2022, la stratégie nationale bas carbone (SNBC) de 2020. Les plans et programmes « ayant un lien » avec le PCAET sont le programme du pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du pays du Val d'Adour de 2015 lié au programme des « Territoires à Énergie Positive pour la Croissance Verte », le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays Val d'Adour de 2016 (en cours de révision), le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Adour Garonne de 2022, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Adour Amont de 2015 et en cours de révision, le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) Adour Madiran de 2021 (qui devra prendre en compte le PCAET), l'opération programmée d'amélioration de l'habitat (OPAH) Adour Madiran. L'étude d'impact conclut à la compatibilité du PCAET avec ces documents (cf. aussi *infra*) même si leurs objectifs ne sont pas toujours respectés et sont seulement « pris en compte ».

2.1.1 Orientations nationales et régionales énergie-climat-air

Niveau national

En matière de climat, les objectifs nationaux d'émissions de gaz à effet de serre (GES), issus de la loi énergie climat du 9 novembre 2019 qui actualise la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015, sont la neutralité carbone (nette) en 2050, la réduction de 40 % des émissions de GES en 2030 par rapport à 1990 (objectif identique à la LTECV) et la division des

émissions de GES par au moins 6 d'ici 2050 par rapport à 1990. La stratégie nationale bas carbone actuelle (SNBC 2, en cours de révision) précise ces objectifs par secteur. Le PCAET décline aussi les objectifs d'émissions de GES de manière sectorielle, comme il le fait pour les polluants atmosphériques (cf. *infra*, tableau 11) et est, en matière d'émissions sectorielles de GES, significativement moins ambitieux, même compte tenu des dates initiales de référence différentes.

SNBC 2 (% par rapport à 2015)			CCAM (ktCO ₂ et % par rapport à 2019)			
Émissions de GES	2030 / 2015	2050 / 2015	2019	2026	2030	2050
Résidentiel	-49 %	-95 %	18,17	17 (-6 %)	16 (-12 %)	9 (-50,5 %)
Tertiaire	-49 %	-95 %	9,23	8 (-14 %)	7 (-24 %)	3 (-67 %)
Transports	-28 %	-97 %	53,45	49 (-8 %)	44 (-18 %)	18 (-66 %)
Industrie	-35 %	-81 %	9,1	8 (-12 %)	8 (-12 %)	4 (-56 %)
Agriculture	-18 %	-46 %	79,01	76 (-4 %)	73 (-8 %)	61 (-23 %)
Production d'énergie	-33 %	-95 %				
Déchets	-37 %	-66 %				
TOTAL (hors UTCATF)	-32 %	-83 %	169	158 (-7 %)	148 (-12 %)	95 (-44 %)
Stockage		neutre	84	88	91	112 (mieux que neutre)

Tableau 11 : objectifs nationaux sectoriels en matière d'émissions de GES et mise en regard des objectifs CCAM (source : dossier, rapporteurs)

Malgré ces efforts sectoriels moindres, la neutralité carbone est plus qu'atteinte en 2050, en raison notamment du fort puits préexistant supposé. Au regard des récentes prévisions pessimistes du puits de carbone au niveau national, il convient de s'assurer que le puits carbone de la CCAM est robuste.

En matière d'énergie, la couverture par les EnR de la consommation d'énergie finale visée au niveau national est de 33 % en 2030, le PCAET propose 28 % en 2030, légèrement en retrait, et 74 % en 2050. D'autres objectifs nationaux sont les -40 % de consommation d'énergie fossile entre 2012 et 2030 (non renseigné dans le PCAET et non obligatoire) et les -50 % de consommation d'énergie finale entre 2012 et 2050 avec -20 % en 2030 ; sur ce dernier point, le PCAET propose à l'échelle de la CCAM -6 % en 2030 et -25 % en 2050 par rapport à 2019³⁰. Pour la sobriété et l'efficacité énergétique, le PCAET apparaît donc nettement moins ambitieux que les objectifs nationaux.

En matière de qualité de l'air, le Prepa vise les valeurs ci-après (cf. tableau 12), mises en regard des objectifs de la CCAM.

	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	COVNM	NH ₃	SO ₂
Obj. Prepa 2005-2030	-69 %	-57 %	-57 %	-52 %	-13 %	-77 %
Obj. CCAM 2018-2030	-17 %	-17 %	-17 %	-17 %	-5 %	-17 %
Obj. CCAM 2018-2050	-62 %	-62 %	-62 %	-62 %	-15 %	-62 %

Tableau 12 : objectifs d'émissions de polluants atmosphériques du Prepa et de la CCAM (source : dossier, rapporteurs)

Les objectifs ne sont guère comparables. Les taux de réduction Prepa 2005-2030 et CCAM 2018-2050 sont proches, mais les années de référence sont différentes et il est difficile sur cette base de conclure quant au niveau d'ambition du PCAET, cependant apparemment plus ambitieux pour PM, COVNM et NH₃.

³⁰ Interrogé, le maître d'ouvrage indique que les objectifs retenus pour les émissions de GES et les consommations d'énergie, en retrait par rapport à la SNBC sont issus d'un « choix politique face à la diminution des aides de l'État ».

L'Ae recommande de présenter une comparaison des objectifs du PCAET en matière de qualité de l'air avec ceux du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (Prepa).

2.1.2 Orientations régionales énergie-climat-air

Selon le dossier, les objectifs du Sraddet, adopté en juin 2022, de la Région Occitanie³¹ sont de :

- baisser de 20 % la consommation énergétique finale des bâtiments d'ici 2040,
- baisser de 40 % la consommation d'énergie finale liée au transport de personnes et de marchandises d'ici 2040,
- multiplier par 2,6 la production d'énergies renouvelables d'ici 2040.

Il s'agit d'éléments repris des objectifs thématiques 1.7 à 1.9 de l'objectif général 3 du Sraddet, « devenir une région à énergie positive ». Le dossier du PCAET pourrait être plus détaillé sur cet objectif général du Sraddet, qui décline précisément (pour 2026, 2031, 2040, 2050) les ambitions de la région en termes de production d'énergie renouvelable, d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie finale. Ces éléments seraient utiles dans le dossier pour les comparer avec les ambitions du PCAET. La comparaison est faite ci-après (cf. tableau 13).

% vs 2019	2026	2030 (2031 pour Occitanie)	2050
GES CCAM	-7 %	-12 %	-44 %
GES Sraddet Occitanie	-10 %	-20 %	-66 %
Consommations d'énergie CCAM		-10 %	-25 %
Résidentiel		-4 %	-32 %
Tertiaire		-20 %	-28 %
Transports		-14 %	-17 %
Industrie		-7 %	-25 %
Agriculture		-11 %	-28 %
Consommations d'énergie Sraddet Occitanie	-14 %	-21 %	-42 %
Résidentiel	-4 %	-9 %	-25 %
Tertiaire	-9 %	-16 %	-31 %
Transports	-21 %	-33 %	-65 %
Industrie	-13 %	-15 %	-27 %
Agriculture	-31 %	-40 %	-40 %
Production d'EnR CCAM	+19 %	+38 %	+199 %
Production d'EnR Sraddet Occitanie (base 2020)	+38 %	+68 %	+177 %

Tableau 13 : objectifs de réduction de consommations d'énergie du Sraddet d'Occitanie et de la CCAM (source : dossier, rapporteurs)

Les objectifs sont, à l'horizon 2030 et pour la consommation d'énergie et les GES, en retrait par rapport au Sraddet d'Occitanie, comme vu *supra*. L'ambition est aussi en retrait pour l'augmentation des EnR à l'horizon du PCAET, même si l'ambition de croissance dépasse celle du Sraddet en 2050.

Pour les polluants atmosphériques, les objectifs agrégés par polluants du PCAET (-13 % en 2030, -36 % en 2050) apparaissent en retrait par rapport à ceux du scénario REPOS basé sur le Sraddet de la région Occitanie (-23 % entre 2018 et 2030 et -74 % en 2050), sauf pour l'ammoniac (-13 entre 2018 et 2030, -20 % en 2050), où l'ambition est plus forte à la CCAM qu'en Occitanie.

³¹ <https://www.laregion.fr/-occitanie-2040->

Selon le dossier et pour mémoire, les objectifs du Sraddet (décembre 2019) de la Région Nouvelle-Aquitaine³² en matière de consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et de production d'énergie renouvelables (EnR) sont :

- -30 % de consommation d'énergie finale en 2030 par rapport à 2010,
- -50 % de consommation d'énergie finale en 2050 par rapport à 2010,
- -45 % d'émissions de GES en 2030 par rapport à 2010,
- -75 % d'émissions de GES en 2050 par rapport à 2010,
- porter la part des EnR à 45 % de la consommation finale d'énergie en 2030,
- porter la part des Enr à plus de 100 % à horizon 2050.

Ce Sraddet porte donc aussi une ambition de région à énergie positive en 2050. Le dossier du PCAET dit « prendre en compte » ce Sraddet, sans le justifier. Les comparaisons sont en général faites avec la région Occitanie, ce qui est compréhensible, la CCAM étant plus représentée en Occitanie qu'en Nouvelle-Aquitaine.

2.2 État initial de l'environnement et perspectives d'évolution sans PCAET

2.2.1 État initial de l'environnement

Milieu physique

Géologie

Le territoire repose sur un socle sédimentaire relativement récent (molasses argilo-calcaires) et sur des formations à galets du Pontien (période charnière entre l'ère tertiaire et l'ère quaternaire). Deux exploitations actives (et huit anciennes) d'extraction sont présentes sur le territoire (sable, graviers et galets). L'enjeu est jugé nul, comme le rôle du PCAET.

Hydrogéologie

L'état est bon pour quatre masses d'eau, mauvais pour deux, avec pollution diffuse des masses d'eau souterraines par les nitrates et pesticides d'origine agricole. Le territoire est en zone de répartition des eaux (ZRE) et est soumis au plan de gestion des étiages (PGE) Adour-Garonne, avec des pressions liées aux prélèvements en eau, principalement pour l'irrigation traditionnelle (95 %), notamment du maïs. L'enjeu est jugé fort, le rôle du PCAET modéré.

Eaux superficielles

Le réseau hydrographique est structuré autour de l'Adour et de ses affluents. Globalement, les masses d'eau présentent une bonne qualité chimique (à une exception près, mauvaise) et une qualité écologique bonne à moyenne, avec des pressions liées aux pollutions diffuses (nitrates et pesticides) en zone agricole, aux rejets des stations de traitement des eaux usées (STEU) en agglomération, aux altérations hydro-morphologiques des cours d'eau et aux prélèvements en eau. La plaine de l'Adour est sensible au phénomène d'érosion. Le territoire est inscrit en zone sensible à l'eutrophisation

³² <https://territoires.nouvelle-aquitaine.fr/la-politique-territoriale/sraddet-la-nouvelle-aquitaine-en-2030> ou <https://oreges.arec-nouvelleaquitaine.com/energie-et-gaz-effet-de-serre/objectifs-regionaux-fixes-dans-le-sraddet>

(ZSE) et en zone vulnérable aux pollutions des nitrates. L'enjeu est jugé fort, le rôle du PCAET modéré.

Eau potable et assainissement

Les sept points de captage sur cinq communes fournissent à la CCAM une eau de bonne qualité. L'assainissement collectif est peu développé car la CCAM est une zone rurale. Six stations d'épuration sur sept sont conformes, la septième fait l'objet de travaux. En revanche, 42 % des assainissements non collectifs requièrent une réhabilitation urgente.

Climat

Le territoire Adour Madiran a un climat océanique tempéré mais subissant les effets du changement climatique. L'enjeu est jugé modéré, ce qui est surprenant, le PCAET devant traiter des enjeux d'adaptation au changement climatique. Lors de l'entretien il a été expliqué que le territoire est rural et donc plus résilient que les zones urbaines, mais aussi reconnu que le rôle du PCAET est important pour réduire les vulnérabilités.

Milieu naturel

Zonages d'inventaires et réglementaires

La CCAM compte un site Natura 2000 « Vallée de l'Adour » (chênaies, habitats terrestres et aquatiques abritant une faune et flore remarquable et diversifiée), cinq Znieff³³ de type I et six Znieff de type II, deux arrêtés préfectoraux de protection biotope.

L'enjeu est jugé modéré, le rôle du PCAET nul car sans rôle sur le contour et le périmètre de ces zonages, ce qui est cependant discutable. En effet, des impacts sur les sites Natura 2000 ou sensibles sont possibles, cf. les actions *infra*. Par ailleurs, la qualité de l'air a un impact pour la santé humaine mais également pour les milieux naturels et notamment la végétation.

Trame verte et bleue

Le territoire s'inscrit dans trois unités paysagères (vallée de l'Adour et de l'Arros, coteaux du Béarn, coteaux de Bigorre) jouant un rôle dans la trame verte et bleue locale. De nombreuses zones humides sont présentes. Le réseau hydrographique est dense et constitutif d'une trame bleue. Six portions de cours d'eau sont classées en réservoirs biologiques du Sdage Adour-Garonne. L'enjeu est jugé fort, le rôle du PCAET important (par exemple dans la préservation des enjeux écologiques).

Patrimoine culturel

Le patrimoine culturel est riche sur le territoire : sites protégés, monuments historiques inscrits et classés. L'enjeu est jugé modéré, le rôle du PCAET nul ce qui est discutable, compte tenu par exemple de l'impact paysager possible lié au développement d'installations de production d'EnR.

³³ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Milieu humain

Le solde démographique naturel est négatif sur le territoire et la population vieillit, mais une croissance démographique est entretenue par un solde migratoire positif. L'emploi est concentré sur deux communes, 8 % des emplois concernent l'agriculture, 16 % l'industrie et 67 % le tertiaire. L'enjeu est jugé modéré, le rôle du PCAET important (vulnérabilité des personnes fragiles aux canicules).

Risques naturels

De nombreux risques sont recensés sur le territoire, dont inondation (débordement de cours d'eau et remontée de nappe), mouvement de terrain, séismes, retrait-gonflement des argiles, érosion des sols, feu de forêt. L'enjeu est jugé fort, le rôle du PCAET jugé modéré.

Risques industriels et technologiques

Le territoire est concerné par le risque de transport de matières dangereuses (TMD) pour la RD 935 et la RN21. Il comprend 35 ICPE en fonctionnement (dont deux sites classés Seveso) et, de plus, cinq communes sont classées pour le risque de rupture de barrages. L'enjeu est jugé modéré, le rôle du PCAET nul ce qui est discutable, les installations productrices d'EnR par exemple pouvant présenter de tels risques.

Pollutions et nuisances

Pollution des sols

Le territoire compte 124 sites Basias (sites industriels anciens et actuels), principalement dans les zones urbanisées, et aucun site Basol (sol pollué). L'enjeu est jugé faible, le rôle du PCAET nul.

Qualité de l'air

L'enjeu est jugé faible (territoire rural, principales émissions ammoniac, cf. *supra*), mais le rôle du PCAET très important.

Nuisances sonores

Le territoire est rural et silencieux, sans plan d'exposition au bruit (PEB) ; la RD 935 et la RN21 sont classées en catégorie 3 et 4 des infrastructures routières émettant du bruit (la catégorie 1 est la plus bruyante).

L'enjeu est jugé faible (dans les zones concernées), le rôle du PCAET moyen.

Déchets

Les données remontent à 2014, où le tonnage des ordures ménagères est en diminution depuis 2008 et celui des volumes de déchets verts et collectes sélectives en augmentation depuis 2013. Lors de l'entretien il a été indiqué que depuis la mise en place de la redevance incitative en 2018, le tonnage d'ordures ménagères a beaucoup diminué, passant de 6 033 t en 2014 à 3 651 t en 2023. Quatre déchetteries sont présentes sur le territoire.

L'enjeu est jugé faible, le rôle du PCAET jugé nul (ce qui est surprenant, cf. valorisation des déchets par exemple) car le diagnostic n'identifie pas d'enjeu, ni en termes énergétiques ni en termes d'émission de GES, les déchets étant triés ou stockés.

Énergie et émissions de GES

Les éléments présentés s'appuient sur les informations disponibles par ailleurs dans le diagnostic. L'enjeu est jugé fort, le rôle du PCAET très important.

2.2.2 Les perspectives d'évolution du territoire, sans PCAET

Hormis les éléments relatifs à l'énergie, l'air et le climat, le dossier ne comprend pas d'éléments sur les évolutions du territoire sans PCAET pour les autres thématiques environnementales.

Il est indiqué que l'augmentation de la population attendue à l'échelle du PETR est de 6 300 habitants en 2050, ce qui paraît élevé au vu des évolutions récentes. Il conviendrait de préciser la hausse prévue à l'échelle de la CCAM et comment cette hypothèse de croissance de la population est prise en compte dans les scénarios.

2.3 Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAET a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le dossier présente les raisons qui sous-tendent les objectifs du PCAET en expliquant les choix faits lors de son élaboration et, en fait, en décrivant le processus d'élaboration des objectifs, via les trois scénarios examinés (cf. 1.2.2 *supra*) à l'échelle du Pays Val d'Adour, puis l'adaptation du scénario de transition « Val d'Adour » à la CCAM. Il ne présente, de fait, pas de solutions de substitution.

Comme indiqué précédemment, le PCAET est peu ambitieux en termes d'objectifs, en particulier pour la réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, et les réductions des émissions de polluants atmosphériques sont très différentes (et *a priori* en deçà) de celles envisagées à l'échelle nationale. L'Ae observe également que certains sujets, comme le brûlage des déchets verts ou le chauffage au bois, sont peu abordés.

Il a été indiqué aux rapporteurs que le scénario retenu pour le PCAET correspondait à celui souhaité par les élus du territoire. L'ambition limitée serait notamment due au fait que les moyens pour atteindre les objectifs énergie air et climat sont jugés insuffisants. Il conviendrait de préciser les solutions étudiées au cours de l'élaboration du PCAET qui ont finalement été écartées et les raisons ayant conduit à ces choix.

L'Ae recommande de détailler les solutions de substitution raisonnables au PCAET qui ont été envisagées et les raisons ayant conduit à les écarter.

2.4 Effets notables probables de la mise en œuvre du PCAET et mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets et incidences

L'évaluation environnementale du PCAET est réalisée à l'échelle du programme d'actions. Pour chacune des 28 actions (réparties en quatre axes stratégiques), l'évaluation environnementale conclut à des incidences positives, avec dans certains cas des points de vigilance.

Les points de vigilance sont majoritairement en lien avec le développement des filières d'énergies renouvelables, des réseaux de chaleur et des mobilités alternatives. Les incidences potentielles concernent notamment la consommation d'espaces et l'impact de certaines actions sur les milieux naturels, les écosystèmes, la biodiversité, les continuités écologiques et les émissions potentielles de polluants atmosphériques. Ainsi, afin d'éviter tout impact des actions du PCAET lors de leur mise en œuvre, des mesures sont proposées et intégrées au PCAET pour préserver le patrimoine environnemental de la communauté de communes Adour Madiran (incluant la préservation du site Natura 2000 « Vallée de l'Adour »).

Il est notable que les mesures proposées sont uniquement des mesures « *d'évitement et de réduction*³⁴, qui permettent d'éviter la compensation. Ici aucune compensation n'est nécessaire au regard de la nature des actions et de la prise en compte des enjeux environnementaux amont même si certaines d'entre elles nécessitent un niveau de précision notamment spatial pour connaître leurs véritables effets (des études spécifiques devront être menées voire certains projets faire l'objet d'étude d'impact pouvant nécessiter in fine la mise en œuvre de mesures compensatoires) ». Pour l'Ae, compte tenu de la définition précise des actions (cf. *infra*), les mesures compensatoires devraient être esquissées, même de façon générique, plutôt que de considérer qu'il n'y a *a priori* pas de compensation requise.

L'Ae recommande d'approfondir l'analyse des incidences et de définir le cas échéant et au fur et à mesure les mesures compensatoires appropriées.

Les mesures sont présentées selon quatre rubriques : énergies renouvelables, réseaux de chaleur, mobilités alternatives, performances énergétiques du bâti. Elles sont évoquées au fil du texte, sans être formellement libellées comme mesures ERC.

L'Ae recommande de décrire formellement les mesures d'évitement, de réduction et de compensation évoquées dans le texte, de les numéroter et de les rappeler dans les fiches action.

Énergies renouvelables

Photovoltaïque (PV)

Afin de limiter les incidences des EnR sur l'environnement, le dossier présente l'action n°8 (cf. *infra*) qui vise à accompagner les communes dans la définition des zones d'implantation d'EnR terrestres, et précise qu'il conviendra d'« éviter » les sites à enjeu et que des inventaires « devront » être faits. Mais dans la fiche action, c'est une limitation d'impact qui est proposée, de manière optionnelle (les inventaires, en revanche, y sont maintenus comme devant être faits). Ainsi l'évitement fait place à de la réduction, ce qui n'est pas approprié et motive une recommandation *infra*, en 2.5.

³⁴ Lors de l'entretien, il a été dit que toutes les mesures étaient de réduction, ce qui ne semble pas être le cas.

Pour ce qui est du PV en toiture³⁵ (et aussi de la rénovation énergétique, d'ailleurs), des investigations « devront » selon le dossier être engagées pour éviter les impacts sur la faune urbaine. Mais dans les fiches correspondantes (n°3 pour la rénovation thermique des bâtiments publics, n°5 pour le PV sur patrimoine public, action n°12 pour développer le PV chez les agriculteurs), les investigations « pourraient » être réalisées, ce qui est insuffisant. Une enquête communale sur les énergies renouvelables est mentionnée dans le dossier pour identifier les sites et en évaluer les enjeux environnementaux, ce premier travail utile doit être poursuivi et faire l'objet d'une prise en compte dans les fiches action. De plus l'impact sur le paysage rural et urbain doit aussi être pris en compte.

L'Ae recommande, dans les fiches action, notamment celles relatives au photovoltaïque et aux EnR en général, de se donner les moyens d'éviter les incidences sur les habitats et espèces protégées ainsi que sur les paysages en rendant obligatoire les investigations préalables.

Bois énergie

L'action n°13 « plan de développement de massif en Adour Madiran » vise à élaborer un plan de valorisation de la filière bois, avec de possibles incidences sur les espèces et espaces forestiers. La fiche de l'action se borne à ce constat, sans proposer de mesure concrète d'évitement et de réduction.

L'Ae recommande d'approfondir l'analyse des incidences de l'action n°13 « plan de développement de Massif en Adour Madiran » et de définir les mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation appropriées.

Méthanisation

Selon le dossier, « *les risques de rejet d'ammoniac dans l'air ou dans les cours d'eau liés au digestat devront être maîtrisés, pour éviter toute pollution ou nuisances olfactives : les fosses de stockage de digestat devront être couvertes et ventilées si nécessaire ; la qualité agronomique et sanitaire du digestat devra être contrôlé avant épandage ; l'épandage sera réalisé avec des techniques qui limiteront les émissions d'ammoniac* ». L'action n°8 est censée répondre à ces préoccupations par des inventaires spécifiques, mais est en l'état insuffisante, et fait comme vu *supra* l'objet d'une recommandation en ce sens.

Réseaux de chaleur

Six sites possibles de déploiement ont été identifiés avec potentiel impact, en particulier des installations de production d'énergie les alimentant sur les habitats, y compris en milieu urbain. Le dossier indique qu'« *afin de limiter les incidences du développement du réseau de chaleur et de la chaufferie sur l'environnement, ces installations devront être réalisées dans des conditions de haute qualité environnementale, pour cela un travail précis d'identification de sites favorables devra être effectué au préalable. Ce travail permettra de définir des règles précises de développement permettant de considérer les enjeux environnementaux (biodiversité, qualité des milieux, paysages, ressources naturelles, ...). Le développement de la filière devra éviter le site Natura 2000 et les sites à enjeux. Par ailleurs, ces installations devront cibler en priorité les zones déjà artificialisées (zones commerciales et industrielles)* ». L'action n°4 dévolue aux réseaux de chaleur se borne à signaler

³⁵ Le PV au sol fait l'objet d'oppositions, selon les entretiens.

des points de vigilance (« *L'installation d'une chaufferie et de son réseau de chaleur a une emprise au sol et peut avoir un impact sur l'environnement dans lequel elle est implantée même en milieu urbain (îlots de fraîcheurs en villes, fractures des continuités écologiques, habitats naturels et habitats d'espèces)* ») et devrait être plus précise sur les mesures d'évitement et de réduction, voire de compensation.

L'Ae recommande d'approfondir l'analyse des incidences de l'action n°4 sur les réseaux de chaleur, et de définir les mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation appropriées.

Mobilités alternatives

Les risques évoqués portent sur l'imperméabilisation liée aux parkings et voies et les pertes d'habitats ou d'espèces et des solutions sont présentées : usage de surfaces déjà artificialisées, modalités constructives écologiques (perméabilité, pleine terre, végétalisation...). Les actions n°7 (électromobilité), 16 (modes alternatifs à la voiture et l'autosolisme) et 17 (modes actifs) portent sur les mobilités et se bornent, dans les points de vigilance, à engager à « privilégier » les espaces urbanisés déjà artificialisés (action n°7) voire simplement à décrire la possibilité d'incidence en termes d'emprise au sol.

L'Ae recommande d'approfondir l'analyse des incidences des actions relatives à la mobilité et de décrire dans les fiches correspondantes les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation.

Performances énergétiques du bâti

Les investigations pour la recherche d'espèces protégées préalables à des travaux sont mentionnées dans le dossier comme une possibilité, elles sont effectivement souhaitables, ainsi que des analyses sur l'impact paysager.

2.5 Évaluation des incidences Natura 2000

Le seul site Natura 2000 de la CCAM est le site « Vallée de l'Adour » « *classé pour ses forêts afférentes (chênaies) intéressantes et ses habitats terrestres et aquatiques abritant une faune et une flore remarquables et diversifiées (Loutre d'Europe, Cistude d'Europe et poissons migrateurs). Cependant, cette richesse biologique est fragilisée par l'Homme, notamment via les pressions sur la ressource en eau par rapport aux pollutions diffuses des masses d'eau superficielles par les nitrates et les pesticides d'origine agricole ou en encore par les nombreux points de prélèvements en eau* ». Le changement climatique constitue également une menace pour le site.

L'analyse des incidences environnementales est réalisée au regard de chaque action sur le réseau Natura 2000. Il en résulte des incidences positives avec (7) ou sans (10) point de vigilance, ou des incidences neutres (11). Les points de vigilance sont principalement en lien avec le développement des EnR sur le territoire et avec les mobilités alternatives, et concernent la consommation d'espace, l'impact sur les milieux naturels, les écosystèmes, la biodiversité, les ressources en eau. Le PCAET conclut à une apparente absence d'actions dégradant les enjeux environnementaux sur le site Natura 2000, mais réserve son jugement dans l'attente d'une spatialisation plus précise des actions. Pour l'Ae les mesures d'évitement des sites Natura 2000 (via l'action 8 : « Accompagner les communes dans la définition des zones d'implantation terrestre de production d'énergies

renouvelables ») doivent permettre d'éviter les sites Natura 2000 ; le dossier indique que selon l'action n°8 « *le développement de la filière devra éviter le site Natura 2000 et les sites à enjeux* » mais cela n'est pas explicite dans la fiche d'action n°8, qui se place dans le contexte de la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, prévoit une zone d'accélération des EnR (ZAEEnR) par commune et indique que « *des inventaires spécifiques devront être engagés pour déterminer les enjeux environnementaux des sites visés et ainsi définir des zones d'implantations spécifiques à une échelle plus précise, afin de limiter l'impact de ces nouveaux projets sur les milieux naturels et la biodiversité associée* », se plaçant plus dans une logique de réduction que d'évitement.

L'Ae recommande d'indiquer dans l'action n°8 la priorité d'évitement des sites Natura 2000 et autres sites à enjeu pour l'implantation d'EnR ou autres projets à impact.

2.6 Dispositif de suivi et d'évaluation

Le programme d'actions définit pour chaque action des indicateurs de suivi et des objectifs à atteindre, présentés tant dans les fiches actions individuelles que dans un tableur synoptique appelé « tableau de bord ». Les indicateurs sont en général de résultat, parfois de moyen (par exemple nombre de plans d'actions annuels pour l'action n°2) et sont souvent assortis de valeurs d'« impact » sur le climat (émissions de GES évitées), et l'énergie (réduction de consommation, production d'EnR), quantifiées (et de facto indicateurs de suivi) et aussi sur l'air (en général qualitatives) ou l'adaptation. Il serait utile de préciser les objectifs d'évaluation intermédiaire, ou de préciser si c'est le cas que leur valeur correspond à la moitié de l'objectif.

Des indicateurs de suivi environnemental, dits aussi de suivi de la mise en œuvre du PCAET CCAM sur l'environnement, sont présentés sur les différentes thématiques environnementales³⁶. Leur statut est peu clair, certains sont quantifiés dans les fiches (diminution de consommation d'énergie, émissions de GES évitées) et les autres non, voire n'apparaissent pas dans le tableur synoptique « tableau de bord ». Une clarification de leur statut et une introduction de ces indicateurs de suivi dans le tableau de bord et le cas échéant dans les fiches serait souhaitable. De plus il convient de préciser leurs valeurs initiales et cibles, de préciser le producteur de données lorsque ce n'est pas déjà fait. Il est prévu, de manière appropriée, de les utiliser pour « suivre les incidences afin d'adapter les actions ou de prendre des mesures de correction adaptées tout au long de la mise en œuvre du PCAET ».

2.7 Résumé non technique

Le résumé non technique est synthétique et clair. La présentation des mesures ERC pourrait y être plus détaillée. Certains tableaux récapitulatifs ne reprennent pas les éléments de l'étude d'impact, voire induisent en erreur le lecteur (« pressions liées aux prélèvements en eau pour l'irrigation et

³⁶ Nombre de points de mesures de la qualité des masses d'eau du territoire présentant une qualité altérée (moyenne à mauvaise) ; mesure de l'état quantitatif des masses d'eau et suivi de l'évolution ; nombre d'installations EnR, quantité d'énergie renouvelable produite sur le territoire et % d'augmentation par rapport à la référence ; localisation des installations d'EnR (SIG au regard de la TVB locale et des zonages environnementaux) ; mesures des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire et % de réduction par rapport à la référence ; mesure du stockage carbone ; mesure de la superficie d'espaces naturels réglementaires, de zones humides et de la Trame Verte et Bleue sur le territoire ; consommation de surfaces NAF ; mesure du couvert végétal ; nombre d'installations agricoles en circuit court et à haute qualité environnementale ou bio ; quantité de déchets triés et recyclés ; nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles sur le territoire et impact sur les biens et personnes ; mesure quantitative de la pollution atmosphérique et % de réduction par rapport à la référence (stations les plus proches).

l'eau potable » alors que les prélèvements pour l'irrigation représentent 95 % des prélèvements et l'eau potable 3 %).

L'Ae recommande de détailler le résumé non technique sur les mesures ERC, de le mettre en cohérence avec l'étude d'impact et d'y prendre en compte les conséquences des recommandations du présent avis.

3 Prise en compte de l'environnement par le PCAET

Cette section, après une sous-section dévolue à la gouvernance et à l'action n°18 correspondante, est structurée par les quatre axes de la stratégie, auxquels sont rattachées les actions individuelles. La logique des axes est la suivante : l'axe 1 correspond aux mesures publiques, l'axe 2 aux mesures ciblant les individus et personnes morales, l'axe 3 traite de communication et l'axe 4 d'adaptation, notamment au changement climatique. En réponse aux questions soulevées par les rapporteurs du présent avis, le maître d'ouvrage a indiqué que les gains attendus des actions sont parfois à l'échelle de la CCAM, parfois à celle du PETR, il convient de le clarifier dans chaque fiche.

3.1 La gouvernance et le portage du PCAET

Suite au diagnostic établi en 2021, une concertation a été élaborée avec les habitants et acteurs du territoire : enquête communale entre mai et octobre 2022 (57 réponses sur 72 communes), séminaire des élus en juin 2022, sept réunions techniques en novembre 2022, une journée de concertation le 6 décembre 2022, et une concertation numérique pendant tout 2022, avec validation de la stratégie en octobre 2023, et du programme en mars 2024.

Le pilotage du PCAET est succinctement décrit dans l'action 18 « Animation du PCAET ». L'animation est confiée au PETR « Val d'Adour » en partenariat avec la CCAM et les deux autres communautés de communes, ce qui est logique, le PCAET déclinant des objectifs du PETR à l'échelle de la CCAM, mais il convient que la CCAM soit copilote. Un comité de pilotage (Copil) est réuni annuellement après un atelier de préparation avec les partenaires (les trois communautés de commune du PETR), et fait le bilan des actions du PCAET. Il n'y a pas plus de précision sur le pilotage global, le pilotage de chaque action étant par contre attribué en général au PETR ou à une ou plusieurs des trois communautés de communes, et les partenaires spécifiques à l'action étant définis. Il semble ainsi que le pilotage fin soit délégué à chaque action, ce qui pourrait se révéler insuffisant.

Il conviendrait par ailleurs d'envisager le relèvement des objectifs du PCAET compte tenu de son peu d'ambition par rapport aux objectifs régionaux et nationaux (cf. 2.1).

L'Ae recommande de préciser dans le dossier l'articulation entre le pilotage de chacune des actions et le pilotage global du PCAET et d'envisager un relèvement du niveau d'ambition du PCAET.

3.2 Axe 1 : valoriser et amplifier des projets publics aux bénéfiques multiples

Cet axe recouvre huit actions, ciblant le service public : déchets, bâtiments, éclairage et patrimoine publics pour l'efficacité énergétique et le déploiement de panneaux PV, réseaux de chaleur, schéma directeur d'électromobilité (bornes de recharge), ZAEnR.

L'action 1 « diminuer l'impact énergie-climat du traitement des déchets » vise à passer d'un système d'enfouissement des ordures ménagères dans la Haute-Garonne et traitement des emballages dans les Hautes-Pyrénées à une valorisation énergétique (respectivement traitement) de ces déchets en Pyrénées-Atlantiques, avec en plus une réduction de 20 % (respectivement 30 %) du transport associé. C'est une action jugée sans regret, moins chère, plus sobre en énergie (-27 MWh/an) et moins émettrice en GES sur le poste transports (-8,3 tCO₂e), suivie par des indicateurs de résultat (kilométrage, carburant, GES). Il conviendrait de présenter un bilan des émissions de GES intégrant les effets respectifs de l'enfouissement et de l'incinération.

L'action 2 « Plan de diminution des déchets organiques en Adour Madiran » vise à développer la réutilisation et réduire le volume des déchets : compostage, récupération, réemploi, broyage. Cette action est aussi jugée sans regret, nécessite des moyens financiers significatifs (plus de 200 k€ cofinancés) mais allègue des « gains financiers » qu'il convient de justifier, de réductions d'émissions de GES, de consommation d'énergie et de pollutions atmosphériques, qu'il conviendrait de quantifier. Les objectifs 2030 sont nombreux dans la fiche mais un seul est quantifié (nombre de plans annuels) et c'est le seul à figurer dans le tableur excel synoptique, alors que d'autres sont pertinents (consommation d'énergie des camions, qualité de l'air, diminution des emballages).

L'Ae observe qu'à l'exception de la création d'une zone de réemploi, l'action vise à répondre à des obligations réglementaires qui devraient déjà être satisfaites. Le plan de développement du compostage est prévu jusque 2030 alors que les collectivités territoriales sont tenues de mettre en place un tri à la source des biodéchets pour les particuliers depuis le 1^{er} janvier 2024. L'élaboration d'un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA) est obligatoire depuis le 1^{er} janvier 2012 pour les collectivités territoriales responsables de la collecte ou du traitement des déchets ménagers et assimilés. Il a été répondu aux rapporteurs qu'il y avait une volonté du territoire d'inscrire cette action.

L'Ae recommande de préciser le calendrier des opérations prévues dans le cadre de l'action n°1, en particulier pour le plan de développement du compostage et l'élaboration du programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés et de quantifier les bénéfices attendus de l'action.

L'action n°3 « rénovation thermique des bâtiments publics » cible 19 projets de rénovation thermique (sur 350 bâtiments identifiés, dont 143 ont déjà été rénovés depuis 2010), pour un investissement de 10 M€. Les indicateurs, pertinents, portent sur le nombre de bâtiments rénovés (70 en 2030 dont 25 logements), les gains énergétiques (1,2 GWh/an) et l'évitement de GES (200 tCO₂e/an). Cette action appelle cependant à la vigilance afin de préserver le patrimoine pendant les travaux et les espèces protégées gîtant sur les terrains, avec mention qu'« avant les travaux, une investigation pour la recherche d'espèces protégées pourrait être réalisée », ce qui est insuffisant. Le développement des EnR à l'occasion de ces travaux est jugé « non mesurable », ce qui est discutable (l'action n°3 peut compléter l'action n°5 sur un projet concret), l'adaptation au changement climatique aussi.

L'action n°4 « développer les réseaux de chaleur publics » vise à ajouter un nouveau réseau de chaleur renouvelable (biomasse ou géothermie) aux deux existant déjà sur le territoire de la CCAM, avec début des travaux en 2027 et achèvement en 2028. Les indicateurs de la fiche (note d'opportunité, étude de faisabilité, factures) sont complétés par une cible de 1 250 MWh/an d'EnR avec réduction des émissions de 250 tCO₂e/an. Les points de vigilance portent sur l'emprise au sol, l'impact sur l'environnement : îlots de fraîcheur urbains, continuités écologiques, habitats naturels

et d'espèces. On peut y ajouter les risques liés aux forages géothermiques (retrait-gonflement des argiles), l'utilisation d'une ressource biomasse rare à des fins énergétiques non forcément optimales, etc.

L'action n°5 « développer le photovoltaïque sur le patrimoine public » vise à équiper 50 toitures publiques en 2030, mener trois projets en ombrières sur parking (500 m²)³⁷ et un projet au sol sur terrain public de 4 ha (de caractéristique encore non précisée même si des candidats sont listés, comme des terres agricoles, dont certaines incultes, une ancienne décharge, des sites en désamiantage : il serait souhaitable que ce soit une friche urbaine ou un terrain dégradé), pour une capacité de 3,0 MW et une production de 3,3 GWh/an, ce qui semble relativement peu (le facteur de charge³⁸ moyen en France est de 15 %). Les points de vigilance sont les mêmes que ceux de l'action n°3, et appellent les mêmes remarques de l'Ae, avec en plus les problématiques paysagères, de sobriété foncière et d'artificialisation des sols.

L'action n°6 « amélioration de l'éclairage public » consiste en 20 projets d'amélioration (conversion en led³⁹) avec notamment un objectif 2030 de 80 % des points lumineux transformés, 80 % des communes équipées d'horloges et 610 MWh économisés annuellement (correspondant d'après les hypothèses du dossier à 3 200 points lumineux traités). Cette action est sans regret. Le coût et l'impact financier pourraient être quantifiés.

L'action n°7 « schéma directeur électromobilité » vise à établir un tel schéma à l'échelle régionale (ce qui n'est pas un objectif du ressort du PCAET), déployer un réseau de bornes et atteindre 2 400 véhicules électriques au niveau de la CCAM en 2030 et 20 000 dans le département des Hautes-Pyrénées (contre 2 000 aujourd'hui), avec une réduction corollaire⁴⁰ de consommation d'énergie de 16 GWh et d'émissions de GES de 2 688 tCO₂e. Le nombre de bornes de recharge visé en 2030 n'est curieusement pas mentionné alors que c'est l'objet de l'action. Les points de vigilance sont l'occupation corollaire des sols, avec incitation à implanter les bornes dans des espaces urbanisés déjà artificialisés, ce qui est vertueux.

L'action n°8 « accompagner les communes dans la définition des zones d'implantation terrestre de production d'énergies renouvelables », sous-tendue par la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, s'appuie selon le dossier sur le gisement identifié à l'échelle du PETR du Val d'Adour de 326 GWh solaires et 96 GWh biogaz (et aussi 24 GWh éoliens, hors CCAM donc). Cependant le gisement identifié (annuel) dans le diagnostic est de 142 GWh solaire PV et 2,6 GWh solaire thermique en 2050, et 0,6 GWh de biogaz pour l'électricité plus 1,3 GWh pour la chaleur plus 31,9 GWh de biométhane, il convient de lever cette incohérence. L'action vise à déployer 244 GWh de production sur 72 ZAE nR (soit un total en 2050 de 351 GWh de production à partir d'EnR, supérieur à l'objectif de 322 GWh inscrit dans la stratégie), une par commune (ce qui n'est pas forcément optimal). Ont été identifiés 178 sites favorables au solaire PV (dit le principal axe stratégique du PCAET par le dossier) et 105 pour la méthanisation. La fiche ne

³⁷ Sur ce point, la direction départementale des territoires (DDT) 65 appelle à « prendre en compte les nouvelles obligations de solarisation et de végétalisation des toitures et parkings ». Cf. arrêtés du 19 décembre 2023 <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000048707438> et du 5 mars 2024 <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000049237601>

³⁸ Le facteur de charge est le rapport entre l'énergie effectivement produite sur une période donnée par l'installation et l'énergie qu'elle aurait produite si elle avait fonctionné à sa puissance nominale durant toute la période.

³⁹ Led : diode électroluminescente.

⁴⁰ Sur la base de l'hypothèse, spécifiée dans le dossier : 1 VE économise annuellement 6,7 MWh (ce qui paraît beaucoup car il faut typiquement 1 kWh pour 5km) et 1,12 tCO₂e (ce qui est l'émission moyenne annuelle d'un véhicule thermique).

donne pas la répartition entre production photovoltaïque et biogaz dans les 244 GWh de production visés.

L'Ae recommande de préciser dans la fiche d'action n°8 la part de photovoltaïque et de biogaz dans son objectif de production, et de la mettre en cohérence avec le diagnostic de potentiel.

Ici comme ailleurs, les points de vigilance portent sur les emprises au sol réduisant les îlots de fraîcheur et pouvant avoir un impact sur l'environnement. La fiche précise que des inventaires pourront être menés sur les sites visés, l'Ae juge que c'est une nécessité compte tenu, comme mentionné dans le dossier, de la présence potentielle d'espèces protégées.

L'Ae recommande, dans la fiche n°8 relative aux implantations d'EnR, de se donner les moyens d'éviter les incidences sur les espèces protégées en rendant obligatoires les inventaires, ainsi que les incidences sur le cadre de vie et le paysage.

3.3 Axe 2 : accompagner les habitants et acteurs économiques dans leurs projets de transition

Cet axe recouvre neuf actions, ciblant les particuliers et acteurs du territoire.

L'action n°9 « OPAH⁴¹ intercommunale » vise à accompagner et aider les foyers les plus modestes à réaliser des travaux d'amélioration énergétiques et de confort, par une étude préalable (75 000€) et un dispositif d'accompagnement et de financement (8,4 M€), afin de rénover 168 logements en trois ans d'ici 2030, avec 1 785 MWh économisés et 148 tCO_{2e} évités, sur la base d'hypothèses spécifiées (la rénovation d'un logement de 106 m² permet d'économiser 10,6 MWh – ce qui revient à réduire la consommation de 100 kWh/an/m², ce qui n'est pas forcément performant si le logement est de mauvaise classe énergétique – et 0,56 tCO_{2e}). Dans ces conditions, la mention dans la fiche que 17 808 m² (168×106) deviennent adaptés au changement climatique demande des assurances supplémentaires.

L'action n°10 « Accompagner les familles modestes dans la rénovation thermique de leurs logements » est semblable en termes de cible à l'action n°9, mais il s'agit cependant plus d'une action d'accompagnement de 30 familles par an, pendant cinq ans, avec identification des cibles, diagnostics, organisation et suivi de chantier voire financement (non précisé) des matériaux. L'objectif est aussi de diminuer les consommations de 30 %, soit 1 014 MWh/an (avec 84 tCO_{2e} évitées), et les indicateurs sont (aussi) le nombre de diagnostics et travaux. Cette action est jugée sans point de vigilance, mais ici comme ailleurs la prise en compte de l'impact environnemental des travaux pourrait être détaillée.

Les actions d'efficacité énergétique sur le bâti ne visent que les particuliers et bâtiments publics, le tertiaire n'est pas évoqué et devrait l'être, comme relevé par la DDT 65⁴².

L'action n°11 « créer une coopération citoyenne d'investissement dans les énergies renouvelables » cible le solaire photovoltaïque chez les particuliers et les équipements publics. Il s'agit essentiellement d'organisation d'événements, avec des moyens très réduits, mais avec un objectif

⁴¹ Opération programmée pour l'amélioration de l'habitat.

⁴² Le décret Éco Énergie Tertiaire du 23 juillet 2019 impose la réduction des consommations d'énergie finale de l'ensemble du parc tertiaire d'au moins -40 % en 2030, -50 % en 2040, -60 % en 2050 (par rapport à 2010).

de 100 toitures équipées en 2030 et 660 MWh d'EnR produits, ce qui représente de faibles surfaces de toitures. L'action est jugée sans point de vigilance.

L'action n°12 « développer le photovoltaïque chez les agriculteurs » cible le photovoltaïque en toiture (sans artificialisation donc), se traduit par des actions de sensibilisation et accompagnement, avec comme objectifs 80 pré-études de faisabilité et 40 sites équipés en 2030 avec une capacité de 100 kW chacun pour une production annuelle totale de 4,4 GWh. Les points de vigilance sont habituels (espèces protégées) et n'intègrent pas le paysage. La fiche suggère la possibilité d'investigation pour leur recherche sur site, ce qui encore une fois est pour l'Ae une nécessité compte tenu, comme mentionné dans le dossier, de la présence potentielle d'espèces protégées et de sensibilités patrimoniales.

L'action n°13 « plan de développement de massif en Adour Madiran » vise à communiquer auprès des propriétaires forestiers, réaliser des diagnostics et accompagner les propriétaires à valoriser le bois énergie, avec pour objectif en 2030 entre 60 et 80 diagnostics et, annuellement, 1 500 m³ de bois mobilisé représentant 3 500 MWh. Les points de vigilance sont la concurrence avec la biodiversité (y compris par le biais d'espèces invasives) et la pollution atmosphérique induite.

L'action n°14 « diminuer l'impact énergie-climat des pratiques agricoles » est une action de communication sur la diminution des émissions des moteurs agricoles (diagnostic), et l'enfouissement du lisier. Elle vise 20 tracteurs testés en 2030, et 268 MWh économisés et 66 tCO₂e évités annuellement. Le contenu donné à l'action (jugée sans point de vigilance) est bien en retrait de ce que l'on pourrait attendre de son libellé. Pour la réduction de l'ammoniac, il est prévu des démonstrations sur les enfouisseurs à lisier mais les bénéfices attendus ne sont pas quantifiés⁴³. L'ammoniac étant le premier polluant atmosphérique local en masse et l'action n°14 (avec l'action n°24) étant l'une des deux seules actions susceptibles d'avoir un effet significatif pour ce polluant, il convient de prévoir un renforcement de cette action en s'appuyant sur l'ensemble des leviers disponibles⁴⁴. Une action d'adaptation complémentaire, en termes de réduction des consommations d'énergie et d'émissions de GES, est l'action n°24 (cf. *infra*).

L'Ae recommande de compléter l'action n°14 pour aboutir à un effet significatif sur la réduction des émissions d'ammoniac afin d'atteindre au minimum les objectifs de réduction fixés dans le cadre de la stratégie du PCAET.

L'action n°15 « favoriser le « consommer local » » recouvre un certain nombre de mesures existantes ou additionnelles : légumeries, 5 ha de maraîchage, développement d'un pôle agro-alimentaire à Maubourguet (non détaillé mais doté de 1,2 M€), approvisionnement de toutes les cantines scolaires

⁴³ En réponse aux rapporteurs il a été indiqué que « l'action vise seulement à présenter un outil qui permet d'enfouir les engrais alors que pour les tracteurs, il y a un réel impact direct via le réglage des moteurs ».

⁴⁴ Dans ses orientations pour le secteur agricole, la [SNBC2](#) préconise (cf. p. 99) de réduire les émissions de N₂O en :

- optimisant le cycle de l'azote pour réduire au maximum les excédents azotés (développement important des légumineuses seules ou en mélange ; dans une logique d'économie circulaire, optimisation de l'usage des effluents d'élevages et autres fertilisants organiques pour diminuer l'usage des fertilisants minéraux, et usage des engrais minéraux les moins émissifs ; outils d'aide à la décision sur l'ensemble du cycle pour adapter les apports aux besoins des cultures ; sélections variétales adaptées à un bas niveau d'intrants ; amélioration des conditions du sol pour diminuer les émissions de N₂O (pH, par exemple) ;
- - réduisant les excédents d'apports protéiques dans les rations animales ;
- - améliorant l'autonomie en protéines végétales et en promouvant un recours accru aux légumineuses, fourragères et à graines, en alimentation animale comme en alimentation humaine en lien notamment avec la stratégie protéine.

par « liaison chaude »⁴⁵, produits locaux augmentés de 30 % dans la restauration et disponibles à moins de 10 minutes en voiture de chaque logement... L'impact énergétique n'est pas quantifié par manque de données, l'action est jugée sans point de vigilance. Si cette action semble intéressante sur le principe, elle ne semble pas spécialement calibrée pour viser une contribution significative aux objectifs du PCAET. L'action pourrait être complétée en reprenant notamment les orientations fixées dans la SNBC2 de limiter les excès de consommation de charcuterie et de viandes (hors volailles) et d'augmenter la consommation de légumineuses et de fruits et légumes.

L'action n°16 « aménager le territoire pour diminuer l'autosolisme et favoriser les modes alternatifs à la voiture en Adour Madiran » consiste en une étude en vue de l'élaboration d'un projet de mobilité global avec son programme d'actions. Les impacts ne sont à ce stade pas quantifiés. Les points de vigilance sont l'artificialisation liée au développement de parkings et réseaux pour les mobilités actives.

L'action n°17 « aménager les centres-bourgs pour faciliter les mobilités actives » cible les trois bourgs principaux (Maubourguet, Rabastens-de-Bigorre et Vic-en-Bigorre) afin d'y concevoir un plan « mobilités » spécifique, par des aménagements (entrée de ville, passerelle, aire de covoiturage), rénovations (trottoirs) et contournements. Les moyens restent à définir. Les points de vigilance sont les mêmes que pour l'action n°16.

3.4 Axe 3 : contribuer à la prise de conscience collective des enjeux écologiques

Cet axe recouvre quatre actions de communication et sensibilisation.

L'action n°18 « animation du PCAET » a été examinée en 3.1. Comme vu *supra*, des détails seraient souhaitables.

L'action n°19 « mobiliser les agents techniques et les élus » passe par la mise en œuvre d'un plan de formation et sensibilisation des agents et élus : une formation par an et par EPCI pendant deux ans, formation d'animateurs aux ateliers « fresque du climat » et « deux tonnes », avec comme objectif la formation par ces animateurs de 80 personnes en 2030, ce qui paraît peu. Une mise en regard avec le nombre d'élus et d'agents serait instructive.

L'action n°20 « communication grand public » recouvre des animations sur les économies d'énergie (potentiellement préparatoires à des actions sur l'axe n°2), des animations pour les jeunes, un débat scientifique par an. L'objectif 2030 est de sensibiliser 3 000 personnes par an entre 2024 et 2029, ce qui est ambitieux pour une CCAM de 25 000 habitants.

L'action n°21 « renforcer les actions de sensibilisation de la maison de l'eau » vise à intégrer les thématiques du changement climatique, et notamment l'amélioration de la gestion de l'eau, dans cette maison qui existe depuis 2005. Les moyens restent à définir. Le nombre de personnes touchées en plus est un indicateur de la fiche, non repris dans le tableur synoptique de suivi d'objectifs.

⁴⁵ La liaison chaude consiste à maintenir en permanence la température d'un plat au-dessus de 63°C, depuis sa préparation jusqu'à sa livraison et son service.

3.5 Axe 4 : Adapter notre territoire en anticipation des impacts des crises écologiques

Cet axe recouvre sept actions spécifiquement concernées par l'adaptation.

L'action n°22 « améliorer les systèmes d'assainissement non collectifs » cherche à populariser des nouveaux systèmes de traitement des eaux usées (filtres à broyats de bois⁴⁶) développés en lien avec l'écocentre et centre social « Pierre et terre » local, et adaptés à l'habitat local. Outre les réunions prévues, l'objectif 2030 est d'équiper 20 habitations. Tant les moyens que les bénéfices énergie-climat-air et les impacts restent à définir.

L'action n°23 « GEMAPI⁴⁷ en Adour Amont » vise à restaurer le bon état des cours d'eau pour faire face au changement climatique, avec gestion durable des espaces boisés du bassin versant et des ripisylves, identification et préservation des zones humides par inscription dans les documents de planification. Six plans de gestion sont prévus, un par an (c'est l'indicateur suivi), portant sur des tâches comme la végétalisation et la gestion des espaces rivulaires, la sensibilisation des propriétaires forestiers et la préservation des zones humides. Le budget annuel de travaux de gestion des espaces rivulaires, le nombre de personnes sensibilisées et les surfaces de zones humides identifiées font partie des indicateurs de la fiche mais pas de ceux du tableur des objectifs. Ces objectifs sont louables, mais il conviendrait d'intégrer pleinement dans cette action les objectifs d'adaptation au changement climatique et de prendre en compte les évolutions attendues en termes de précipitations et d'évènements extrêmes.

L'Ae recommande de compléter l'action n°23 en intégrant, dans la gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, les enjeux liés à l'évolution du régime des précipitations et des évènements extrêmes.

L'action n°24 « adapter les pratiques agricoles dans les zones à enjeux environnementaux » fait écho à l'action n°14 de l'axe 2. Elle vise à favoriser les pratiques agricoles alternatives : non labour, couverts permanents, cultures pérennes... dans les zones à enjeu : aires de captage d'eau, ou sujettes à érosion. Elle prend la forme d'identification de terrains à risque, d'état des lieux et stratégie d'intervention, de diagnostics de parcelles et d'accompagnement. Il s'agit essentiellement d'animation et d'accompagnement. L'objectif 2030 est d'accompagne 90 agriculteurs, et de changer les pratiques sur 5 000 ha (soit environ 13 % de la surface rurale ce qui est significatif) à des fins d'adaptation. Il conviendra de s'assurer que les changements sur ces 5 000 ha rendent effectivement ces terrains adaptés et résilients.

L'action n°25 « projet de territoire pour la gestion de l'eau » semble redondante avec l'action n°23 mais en fait elle recouvre la mise en œuvre d'un projet de territoire du bassin versant de l'Adour pour la gestion de l'eau lancé en 2018 et finalisé en 2024, avec comme impact attendu en 2050 4,4 Mm³ d'eau économisée, 2,5 Mm³ réutilisée et 15 Mm³ d'eau stockée en 2030 (retenues), à mettre en regard avec les 33,5 Mm³ prélevés annuellement sur le territoire de la CCAM dont 32 Mm³ pour l'irrigation. Cette action est jugée sans point de vigilance et contribuant à augmenter la résilience du territoire, ce qui est surprenant compte tenu des impacts environnementaux des retenues. Et les

⁴⁶ En réponse aux rapporteurs il a été indiqué que « Le procédé proposé ne consomme pas d'énergie pour son fonctionnement et permet une forte diminution des polluants dans le milieu naturel, ce qui permet de s'adapter à la sécheresse. »

⁴⁷ Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

économies d'eau projetées gagneraient à être justifiées au-delà de la mention « optimisation et changement de pratiques ».

Il est indiqué dans le dossier que les documents cadres permettent une gestion durable de la ressource en eau sur le territoire Adour Madiran. L'Ae avait pourtant relevé dans son [avis n° 2022-98 du 9 février 2023](#), sur l'autorisation unique de prélèvement d'eau de l'organisme unique IrrigAdour (40) qui concerne un périmètre englobant la CCAM, que « *la disponibilité en eau ne [permettait] pas de satisfaire les besoins actuels, aggravée par les impacts du changement climatique particulièrement marqués sur cette partie du territoire national* ». Elle avait alors recommandé « *que le dossier soit entièrement revu en conformité avec la réglementation, tant en ce qui concerne la demande d'AUP qu'en matière d'évaluation environnementale* ».

L'Ae recommande de présenter les évolutions récentes et les perspectives en termes de prélèvement d'eau pour l'irrigation agricole à l'échelle du territoire de la CCAM et de détailler les incidences liées à l'action n°25 relative à la gestion de l'eau.

L'action n°26 « étudier le potentiel de réutilisation des eaux usées traitées sur le bassin Adour Amont » semble aussi redondante avec l'action n°25 qui comporte une composante relative aux eaux usées réutilisées. Il s'agit essentiellement d'une étude d'opportunité (débutée en 2023 et durant 18 mois) de réutilisation des eaux usées, et de concertation. Les objectifs 2030 portent sur le nombre d'études réalisées (une) et nombre de réalisations sur la CCAM (une, à Vic-en-Bigorre qui a déjà réalisé une étude sur la valorisation des eaux usées de sa station d'épuration pour le nettoyage de la voirie et l'arrosage des espaces verts), la diminution de l'impact des rejets des stations d'épuration fait aussi partie des objectifs, mais elle n'est pas quantifiée. Comme souligné dans un rapport de juillet 2023⁴⁸ sur le recours aux eaux non conventionnelles, « *la [réutilisation des eaux usées traitées] est coûteuse d'un point de vue économique, mais également environnemental, car elle nécessite de l'énergie et des additifs chimiques. Ce n'est une eau ni nouvelle, ni gratuite* » et « *tous les territoires et contextes ne se prêtent donc pas à la REUT et certains usages peuvent s'y prêter mieux que d'autres* ».

L'action n°27 « ménager l'espace pour lutter contre le changement climatique en Adour Madiran » vise à se préparer contre les événements climatiques, notamment en termes d'inondations : désimperméabilisation, implantation de haies ou forêts, végétalisation de berges. L'objectif 2030 est la réalisation de 30 projets communaux d'adaptation, non définis à ce stade, comme les moyens. L'action est jugée sans point de vigilance et pourtant elle indique que les espaces envahissantes devront être proscrites et les impacts sur la santé (pollens) pris en compte. Un indicateur plus quantitatif (surface désimperméabilisée ou végétalisée) serait plus adapté et il serait utile de préciser les documents de référence sur lesquels la CCAM compte s'appuyer pour développer ces projets.

Enfin, l'action n°28 « adapter les réseaux d'eau potable aux effets du changement climatique » vise à continuer d'investir pour la réduction des fuites dans les réseaux d'eau potable afin d'atteindre 85 % de rendement en 2030 (à Tarbes nord on est passé en dix ans de 65 % à 81 %, il conviendrait de disposer du rendement actuel sur la CCAM), à mener une action d'économie d'eau à destination des habitants, et diminuer de 10 % les consommations des habitants entre 2022 et 2030. Cette action va dans le bon sens, mais compte tenu du très faible poids des consommations d'eau potable

⁴⁸ Rapport « [Faciliter le recours aux eaux non conventionnelles](#) » de la mission flash conjointe CGAAER-IGAS-IGEDD de juillet 2023

dans la consommation locale, d'autres actions plus ciblées sur les gros consommateurs (irrigation) seraient souhaitables.

3.6 Conclusion

Les objectifs fixés dans la stratégie de ce premier PCAET sont peu ambitieux par rapport aux ambitions régionales et nationales, et par ailleurs sous-tendus par une estimation des potentiels souvent sujette à caution et sans doute à actualiser ou vérifier. Les actions proposées sont en général pertinentes mais leurs incidences environnementales, bien que correctement appréhendées en principe, ne sont pas détaillées suffisamment pour en tirer des mesures d'évitement, de réduction et compensation précises. Les effets du PCAET sont donc difficiles à estimer, tant en termes d'efficacité (en raison de potentiels à affermir et d'ambitions à augmenter) que d'impacts. Un suivi attentif sera nécessaire.

Annexe 1 : Axes et objectifs stratégiques

<p>1. Valoriser et amplifier les projets publics aux bénéfices multiples</p> <p>1.1. Rénover le patrimoine public 1.2. Aménager le territoire pour faciliter les mobilités durables 1.3. Investir dans les énergies renouvelables, sur le bâti et dans le territoire 1.4. Convertir la restauration collective publique à l'alimentation durable 1.5. Adopter des politiques protectrices de la biodiversité</p> <p>1.6. Agir pour la réduction de la production de déchets</p>	<p>2. Accompagner les habitants et acteurs économiques dans leurs projets de transition</p> <p>2.1. Accompagner la rénovation énergétique du bâti privé 2.2. Développer des offres alternatives au tout-voiture 2.3. Animer et soutenir le développement des énergies renouvelables sur le territoire 2.4. Contribuer au développement d'un nouveau modèle agricole territorial 2.5. Soutenir les projets de protection et valorisation de la biodiversité</p> <p>2.6. Accompagner l'essor d'une économie locale et durable</p>
<p>3. Contribuer à la prise de conscience collective des enjeux écologiques</p> <p>3.1. Connaitre, animer et accompagner tous les acteurs de la transition écologique du territoire 3.2. Faire réseau pour déployer une dynamique de transition écologique 3.3. Former et informer tous les publics sur les enjeux écologiques</p> <p>3.4. Valoriser les initiatives vertueuses et les « premières victoires » pour la transition du Val d'Adour</p>	<p>4. Adapter notre territoire en anticipation des impacts des crises écologiques</p> <p>4.1. Connaitre et rendre publiques nos vulnérabilités territoriales 4.2. Adapter nos bourgs et nos infrastructures aux changements climatiques</p> <p>4.3. Faire évoluer les documents, dispositifs et modes d'intervention pour favoriser la transition et la résilience du territoire</p>

Annexe 2 : Fiches actions

N° d'action	Titre de l'action
Axe 1 : Valoriser et amplifier des projets publics aux bénéfices multiples	
1	Diminuer l'impact énergie-climat du traitement des déchets
2	Plan de diminution des déchets organiques en Adour Madiran
3	Rénovation thermique des bâtiments publics
4	Développer les réseaux de chaleur publics
5	Développer le photovoltaïque sur le patrimoine public
6	Amélioration de l'éclairage public
7	Schéma directeur d'électromobilité
8	Accompagner les communes dans la définition des zones d'implantation terrestre de production d'énergies renouvelables
Axe 2 : Accompagner les habitants et acteurs économiques dans leurs projets de transition	
9	OPAH intercommunale
10	Accompagner les familles modestes dans la rénovation thermique de leurs logements
11	Créer une coopération citoyenne d'investissement dans les énergies renouvelables
12	Développer le Photovoltaïque chez les agriculteurs
13	Plan de Développement de Massif en Adour Madiran
14	Diminuer l'impact énergie-climat des pratiques agricoles
15	Favoriser le « consommer local »
16	Aménager le territoire pour diminuer l'autosolisme et favoriser les modes alternatifs à la voiture en Adour Madiran
17	Aménager les centres-bourgs pour faciliter les mobilités actives
Axe 3 : Contribuer à la prise de conscience collective des enjeux écologiques	
18	Animation du PCAET
19	Mobiliser les agents techniques et les élus
20	Communication grand public
21	Renforcer les actions de sensibilisation de la maison de l'eau
Axe 4 : Adapter notre territoire en anticipation des impacts des crises écologiques	
22	Améliorer les systèmes d'assainissement non collectifs
23	GEMAPI en Adour Amont
24	Adapter les pratiques agricoles dans les zones à enjeux environnementaux
25	Projet de territoire pour la gestion de l'eau
26	Étudier le potentiel de réutilisation des eaux usées traitées sur le bassin Adour Amont
27	Aménager l'espace pour lutter contre le changement climatique en Adour Madiran
28	Adapter les réseaux d'eau potable aux effets du changement climatique