



Mission régionale d'autorité environnementale  
OCCITANIE

**Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale  
de la région Occitanie  
sur le projet de plan climat air énergie territorial (PCAET)  
du Muretain Agglomération (31)**

n° saisine 2019-7642  
n° MRAe 2019AO123

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

***Pour tous les plans et documents soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit rendre un avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.***

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

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

Par courrier reçu le 3 juillet 2019 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et de logement (DREAL) Occitanie, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a été saisie pour avis sur le projet d'élaboration du plan climat air énergie territorial (PCAET) du Muretain Agglomération (31). L'avis est rendu dans un délai de 3 mois à compter de la date de réception de la saisine en DREAL.

Le présent avis contient les observations que la MRAe Occitanie, réunie le 26 septembre 2019 à Montpellier, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres présents : Christian Dubost, Marc Challéat et Jean-Michel Soubeyrou . La DREAL était représentée. En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner.

Conformément à l'article R.122-21 du code de l'environnement, l'avis a été préparé par la DREAL avant d'être proposé à la MRAe. Pour ce faire, la DREAL a consulté l'agence régionale de santé Occitanie et le préfet de la Haute-Garonne le 5 juillet 2019.

## Synthèse de l'avis

Le plan climat air énergie territorial (PCAET) établi par la communauté d'agglomération du Muretain a vocation à constituer le document de référence de la mise en œuvre de la transition énergétique de ce territoire. Le Muretain est une collectivité de 120 000 habitants qui fait partie de l'agglomération toulousaine et connaît une croissance démographique dynamique, ainsi que des enjeux particuliers en matière de déplacements. A ce titre, la démarche de transition énergétique revêt une importance particulière sur ce territoire ainsi que l'enjeu « qualité de l'air » ; la collectivité se situe dans le périmètre du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération toulousaine.

Ce PCAET s'inscrit dans la poursuite de plusieurs démarches engagées par la collectivité sur la transition énergétique comme l'élaboration d'un plan climat énergie territorial (PCET) en 2013 et la sélection dans le cadre du dispositif « territoires à énergie positive pour la croissance verte », dont le dossier ne tire toutefois pas partie.

Ce projet de PCAET a pour ambition de placer le territoire de l'agglomération du Muretain sur une trajectoire le conduisant à devenir un territoire « TEPOS » (territoire à énergie positive) en 2050. Toutefois, la MRAe relève que les objectifs stratégiques ne visent à couvrir que 46 % des consommations du territoire, ce qui ne correspond de fait à un « territoire à énergie positive ».

Le diagnostic identifie des particularités importantes du territoire sur les enjeux de transition énergétique mais ne va pas au bout de la démarche pour identifier les pistes d'actions potentielles, en particulier sur les déplacements et le lien avec l'urbanisme.

Le programme d'actions, volet opérationnel du PCAET, est de portée limitée avec un contenu souvent imprécis. Un certain nombre d'actions reprennent les évolutions nationales attendues (montée en puissance du véhicule électrique, réglementations thermiques...) et peu d'initiatives spécifiques sont mises en œuvre sur la base d'une analyse plus fine des caractéristiques du territoire. Des actions déjà réalisées ou en cours sont reprises sans montrer la plus-value apportée par le PCAET. Les actions nouvelles semblent peu opérationnelles, se limitant souvent au lancement d'études. La MRAe relève particulièrement le nombre réduit d'actions nouvelles proposées en matière de déplacements et de cohérence urbanisme / transport, enjeu majeur de la lutte contre le changement climatique et la qualité de l'air sur le territoire.

Au final, le rapport environnemental ne permet pas de démontrer que les actions prévues permettent de placer la collectivité sur la trajectoire attendue au regard des objectifs stratégiques.

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

## Avis détaillé

### I - Contexte juridique du projet de plan au regard de l'évaluation environnementale

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

Conformément à l'article R. 122-17 du code de l'environnement, l'élaboration du PCAET de Muretain Agglomération (Haute-Garonne) est soumise à évaluation environnementale systématique. Il fait par conséquent l'objet d'un avis de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Occitanie.

Le présent avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de participation du public et sera publié sur le [site internet de la MRAe](#).

Il est rappelé qu'en application de l'article L122-9 du code de l'environnement la collectivité compétente devra, lors de l'adoption du plan, mettre à la disposition de l'autorité environnementale et du public les informations suivantes :

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

### II – Présentation du contexte territorial et du projet de plan du

#### II.1 Contexte territorial

L'agglomération du Muretain, située au sud-ouest de la métropole toulousaine, regroupe 26 communes pour une population de 119 794 habitants (source INSEE- 2016) répartis sur une superficie de 320 km<sup>2</sup>. Bien que la croissance démographique se soit ralentie ces dernières années, elle s'est poursuivie avec l'accueil de 1 500 habitants par an en moyenne entre 2011 et 2016 (évolution moyenne annuelle de + 1,3 % - source INSEE).



Carte du territoire issue du diagnostic

L'agriculture, majoritairement dédiée aux cultures céréalières, occupe 68 % du territoire, la forêt 7 %, les surfaces urbanisées 23 %. Très urbanisé aux portes de Toulouse et le long de l'autoroute A64, le territoire est rural sur les coteaux du Savès et l'Aussonnelle.

La croissance de population et l'étalement urbain génèrent des besoins de déplacements importants (78 % de déplacements domicile-travail hors de la commune de résidence et en grande partie vers Toulouse), avec une congestion du trafic qui s'amplifie d'année en année. Le véhicule individuel est en 2015 le principal mode de déplacement des salariés qui travaillent dans leur commune de résidence (68 %), et le mode quasi exclusif de déplacement de ceux qui travaillent hors de leur commune (plus de 90%).

Les émissions annuelles de gaz à effet de serre (GES) du territoire du Muretain sont estimées, à partir de données de l'Atmo Occitanie<sup>1</sup> et de l'observatoire régional de l'énergie OREO, à 424 kilotonnes équivalent CO<sub>2</sub>e (kt<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub>) en 2015. Le secteur des transports représente 54 %<sup>2</sup> de ces émissions, suivi du secteur résidentiel (24 %), du tertiaire (10 %) et de l'agriculture (7 %).

La consommation d'énergie du territoire s'est élevée en 2015 à 2 350 gigawatt-heure (GWh), principalement pour le transport routier (36 % hors aviation et train) et le secteur résidentiel (32 %). En 2014, la production d'énergie renouvelable (EnR) et de récupération sur le territoire du Muretain, estimée à 49,1 GWh, couvrait 2 % de la consommation totale en énergie du territoire, transports inclus. Selon le diagnostic, la principale source d'EnR provient principalement de l'aérothermie<sup>3</sup>, pour 35 % du total, suivie de l'énergie solaire photovoltaïque à hauteur de 34 %.

A noter que l'intégration de l'aérothermie dans les EnR n'est pas habituelle et devrait être précisée, ainsi que les modalités de calcul prises en compte dans le dossier.

Concernant la qualité de l'air, le territoire du Muretain s'inscrit dans le périmètre du plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine, établi à l'échelle de 117 communes, qui a été révisé le 24 mars 2016. Entre 2010 et 2015, à l'exclusion du dioxyde de soufre -SO<sub>2</sub>- qui a augmenté, les 5 autres polluants atmosphériques mesurés (oxydes d'azote -NOX-, particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub><sup>4</sup>, composés organiques volatils (COV)- et ammoniac -NH<sub>3</sub>-) ont connu une légère diminution moyenne globale. Pour autant, la pollution de l'air est un enjeu environnemental fort pour le territoire toulousain et les communes périphériques ; l'agglomération est régulièrement concernée par des dépassements des seuils d'information ou d'alerte pour l'ozone et les particules fines, et le dépassement du seuil de qualité pour la pollution au NO<sub>2</sub> aux abords de grands axes routiers a donné lieu à un contentieux engagé par la Commission européenne contre l'État français devant la Cour de justice européenne. Les acteurs du territoire (Etat, collectivités, opérateurs de transport) ont proposé sous l'égide du préfet une feuille de route relative à la qualité de l'air, qui porte sur des actions concrètes de nature à améliorer rapidement la qualité de l'air : plan de jalonnement vélo ou création de tiers lieux par exemple.

Le diagnostic indique que les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de l'agglomération du Muretain sont principalement dues au trafic routier qui génère 88 % des émissions de NOX, 38 % des particules PM<sub>10</sub> et 37 % des PM<sub>2,5</sub>. Le deuxième contributeur est le secteur résidentiel, principalement les modes de chauffage au bois, responsable de 69 % des émissions de COV, de 28 % des particules PM<sub>10</sub> et de 39 % des PM<sub>2,5</sub>. Le secteur agricole émet la quasi totalité de l'ammoniac et près de 19 % des PM<sub>2,5</sub>.

Concernant le climat, le territoire du Muretain, à l'image du sud-ouest de la France, connaît une évolution climatique sensible notamment marquée par une hausse des températures moyennes, et une augmentation du nombre de journées chaudes mesurées à partir de la station la plus proche du territoire, celle de Toulouse-Blagnac. Les modélisations climatiques montrent que les

1 L'Atmo est une fédération regroupant les associations de surveillance de la qualité de l'air (Atmo comme atmosphère ».

2 Diagnostic, p. 38.

3 L'aérothermie utilise l'air extérieur pour le chauffage des locaux et la production d'eau chaude sanitaire.

4 PM<sub>10</sub> : particules de diamètre inférieur à 10 microns, PM<sub>2,5</sub> : particules de diamètre inférieur à 2,5 microns.

températures pourraient augmenter de plusieurs degrés à l'horizon 2100, avec une augmentation des phénomènes extrêmes associés : canicules, sécheresses des sols, pluies intenses. Ces évolutions sont de nature à modifier profondément le fonctionnement des activités humaines et des écosystèmes avec des tensions attendues notamment :

- sur la disponibilité de la ressource en eau liée à la co-existence des usages entre les besoins de la filière agricole et la demande en eau de plus en plus importante pour les usages courants en raison de la croissance démographique ; le territoire est d'ores et déjà classé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) ce qui signifie que les déficits ponctuels et des conflits d'usage sont observés et que la gestion quantitative fait déjà l'objet d'une attention particulière ;
- sur le risque inondation par ruissellement avec une fragilité particulière sur l'est du territoire du fait de l'imperméabilisation des sols ;
- sur le risque de retrait-gonflement des argiles compte tenu de la part importante de logements pavillonnaires (76%) ;
- sur la santé, avec la multiplication des vagues de chaleur aggravées par les effets de l'îlot de chaleur urbain.

Ces enjeux montrent l'intérêt et l'importance d'un PCAET qui vise notamment à réduire la vulnérabilité du territoire au changement climatique par anticipation des impacts. De plus, l'appropriation de l'ensemble des enjeux de la transition énergétique est essentielle, sachant que le PCAET a vocation à influencer les politiques sectorielles et de planification locales.

## II.2 Le projet de PCAET

Le projet de PCAET de l'agglomération du Muretain fait notamment suite au plan climat énergie territorial (PCET) 2014-2018 et au programme « territoire à énergie positive pour la croissance verte » (TEPCV) 2016-2019. Il définit des objectifs se traduisant dans une stratégie dite TEPOS qui fixe l'ambition suivante du territoire à l'horizon 2050 par rapport à 2015:

- de diminuer de 44 % les consommations énergétiques; l'effort de réduction porte sur les secteurs les plus énergivores, principalement les transports routiers (baisse de 58% en 2050) et le secteur résidentiel (baisse de 41%) ;
- de multiplier par 4,5 la production d'énergies renouvelables en mobilisant en particulier les potentiels solaires photovoltaïques et l'énergie issue de biomasse, avec l'objectif de couvrir 46 % des futurs besoins énergétiques du territoire.
- de diminuer les émissions territoriales de gaz à effet de serre (GES) de 64 % en 2050.

Le PCAET fixe également des objectifs en matière d'adaptation au changement climatique et de réduction des polluants atmosphériques à échéance 2030 : diminution des émissions de dioxyde de soufre de 77 %, de 69 % sur les oxydes d'azote, de 52 % sur les composés organiques volatils, de 13 % sur les émissions d'ammoniac et de 57 % sur les particules fines PM2,5 .

Des objectifs chiffrés sont déclinés aux échéances du PCAET en 2021 et 2026 ainsi qu'en 2030 et 2050, par secteur (résidentiels, tertiaire, industrie, transports, agriculture) et par thématique (diminution des consommations énergétiques, de GES et de polluants, augmentation des différents types de production d'EnR).

La stratégie se décline en 5 axes :

- réduire les consommations dans les bâtiments ;
- développer une mobilité durable ;
- relocaliser la production d'énergie ;
- préserver et valoriser les espaces et les ressources pour la qualité de vie des habitants ;
- coordonner et accompagner la transition énergie climat du territoire.

## III – Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Compte tenu des caractéristiques du territoire et de la portée d'un plan climat air énergie territorial, la MRAe estime que les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte par le plan sont :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie;
- le développement des énergies renouvelables et de récupération ;

- la réduction de la pollution atmosphérique et des risques sanitaires associés ;
- l'adaptation au changement climatique et la limitation de ses effets.

## **IV – Analyse de la qualité des informations présentées et de la démarche d'évaluation environnementale**

### **IV.1 Qualité des documents du PCAET et de la démarche d'évaluation environnementale**

Le rapport environnemental aborde l'ensemble des éléments attendus en application de l'article R.122-20 du code de l'environnement.

Le dossier présente de façon claire et pédagogique les particularités du territoire au regard des enjeux de la transition énergétique avec des données récentes, sourcées et des présentations cartographiques lisibles. Les thématiques se concluent par un tableau récapitulatif des atouts/faiblesses/opportunités/menaces, ce qui est appréciable. Cependant comme évoqué ci-dessous (paragraphe V) les thématiques auraient mérité d'être davantage développées pour fournir des pistes d'actions à la collectivité.

Le diagnostic identifie de nombreuses actions déjà engagées et qui ont précédé l'élaboration du PCAET : PCET<sup>5</sup> de 2013, programme « territoire à énergie positive pour la croissance verte » (TEPCV) portant sur la période 2016-2019, certification ISO sur le management de l'énergie, contrats territoriaux ayant conduit au financement de projets contribuant à la transition écologique (pistes cyclables, rénovation énergétique des bâtiments publics, chaleur renouvelable...), convention ADEME portant sur l'Espace Info Energie, préfiguration d'un projet alimentaire territorial, démarches de modernisation de la gestion des déchets.

Certains objectifs du plan découlent directement du retour d'expérience de ces démarches. Pour autant, le dossier n'en présente pas un véritable bilan, qui permettrait d'apprécier le niveau d'atteinte des ambitions fixées, ainsi que d'éventuels freins ou leviers qui mériteraient d'être pris en compte dans le PCAET.

**La MRAe recommande de compléter le diagnostic par un bilan des démarches territoriales engagées dans les thématiques air-énergie-climat, particulièrement le PCET 2014-2018 et le programme TEPCV 2016-2019.**

La trajectoire de transition énergétique exposée dans la partie relative à la justification du projet repose sur le choix entre 2 scénarios, dans un contexte de croissance démographique : le scénario dit tendanciel, sans déploiement de politique énergie/climat particulière au territoire, et le scénario dénommé TEPOS, choisi pour l'agglomération du Muretain et décliné pour chaque thématique aux différences échéances du PCAET (2021 et 2026) et aux horizons 2030 et 2050. Le document indique avoir pris en compte la poursuite de l'augmentation de population sur la base des données INSEE<sup>6</sup>, avec les incertitudes attachées à ces projections ainsi qu'aux résultats de scénarisation.

Toutefois le scénario choisi se distingue également d'un véritable scénario TEPOS, de territoire à énergie positive, sans l'expliquer clairement, avec l'objectif de couvrir seulement 46 % des besoins énergétiques du territoire et non la totalité. Sur d'autres thématiques comme la réduction des émissions de polluants, le document relatif à la stratégie indique fixer ses objectifs en se conformant au plan national de réduction des polluants atmosphériques (PREPA) ; mais la partie relative à la justification des choix expose au contraire un scénario d'augmentation des émissions de SO<sub>2</sub> jusqu'à 105 % en 2030.

Au final, la stratégie choisie n'est ni clairement justifiée ni clairement exposée.

**La MRAe recommande d'exposer plus clairement la stratégie du projet, notamment sur les points suivants :**

**- le choix de la dénomination de la stratégie retenue, dite TEPOS, alors qu'elle ne correspond pas aux objectifs d'un territoire à énergie positive.**

5 PCET = plan climat énergie territorial, réalisé sur le territoire en 2013, pour la période 2014-2018.

6 Le diagnostic explique prendre en compte un apport de population de 54 418 habitants d'ici 2050, soit une population totale de 173 000 habitants, sur la base d'un taux d'accroissement annuel de 1,20 % jusqu'en 2030, et de 1 % ensuite.

**- le développement envisagé des EnR sur le territoire (à hauteur de 49,1 GWh dans la partie diagnostic) dont la multiplication par 4,5 ne permet pas de couvrir le niveau visé de consommation énergétique à l'horizon 2050 (de l'ordre de 1316 GWh)**  
**- les objectifs de réduction des émissions de SO<sub>2</sub>, en référence au plan national de réduction des polluants atmosphériques (PREPA)**

Le programme d'actions comprend 57 actions réparties sur les 5 axes stratégiques du projet mais présente un caractère peu opérationnel. Les actions ne sont pas précisément décrites, et elles ne sont quasiment pas (sauf quelques actions déjà engagées voire réalisées pour lesquelles il n'y a pas de bilan) pourvues d'objectifs quantitatifs qui permettraient de vérifier leur efficacité. Les objectifs poursuivis sont souvent vagues et peu concrets, avec beaucoup d'études à mener, d'opportunités à analyser, de faisabilités à explorer, qui contrastent avec l'absence de réalisations opérationnelles y compris pour les actions portant sur les services de l'agglomération<sup>7</sup>. Certaines actions, par exemple celle relative à l'implantation d'une station d'alimentation de GNV, n'ont ni pilote ni partenaire identifié ; d'autres font l'objet de deux fiches actions (réalisation d'un guide des bonnes pratiques pour les aménageurs) alors que les objectifs poursuivis pourraient être plus ambitieux et concerner plus de domaines évoqués sans pour autant multiplier le nombre de fiches actions.

Les différentes fiches restent très théoriques et ne précisent ni les moyens humains, ni le budget nécessaire, ni le mode de financement .

**La MRAe recommande de préciser le contenu des actions prévues, en vue d'en définir les conditions de mise en œuvre et les objectifs quantitatifs poursuivis par secteur. Elle recommande particulièrement de préciser le coût total estimé de mise en œuvre des actions mais aussi d'identifier précisément qui est responsable de chaque action et de préciser également les coûts à la charge de la collectivité ou d'autres acteurs.**

L'évaluation environnementale d'un PCAET a pour intérêt principal de démontrer que les actions prévues permettent d'atteindre les objectifs adoptés pour le territoire tout en vérifiant qu'elles prennent en compte l'ensemble des enjeux environnementaux et leurs éventuelles interactions.

Les effets notables du PCAET sont présentés au moyen d'un tableau résumant les incidences négatives (avec des valeurs négatives allant jusqu'à - 18, et positives jusqu'à + 18), de chaque axe stratégique vis-à-vis des thématiques environnementales. Des mesures tendant à éviter, réduire ou compenser (ERC) ces incidences sont présentées en bas de chaque axe stratégique ; par exemple, éviter l'installation de parcs solaires dans les couloirs de migration ou en présence d'habitats, ou encore conduire des inventaires de zones sensibles avant tout projet d'EnR. Cependant ces recommandations ne sont pas utilisées dans le plan d'action, au risque de n'être pas suivies d'effet.

Les incidences environnementales ne sont pas suffisamment identifiées. Par exemple, le rapport environnemental n'identifie pas que le recours au bois, positif pour le climat, doit s'accompagner de précautions pour ne pas dégrader localement la qualité de l'air et pour éviter les nuisances acoustiques ou autres lors des livraisons s'agissant des chaufferies industrielles, ou que la préservation des puits de carbone peut concourir à la protection des continuités écologiques.

Par ailleurs la MRAe relève que l'évaluation environnementale n'explique pas comment les actions proposées permettent d'atteindre les objectifs stratégiques adoptés. Lorsque c'est possible, une quantification par action de la contribution à l'atteinte des objectifs du PCAET à 3 puis 6 années de mise en œuvre serait utile.

**La MRAe recommande de compléter la démarche d'évaluation des incidences afin d'identifier les points d'attention pertinents dans la mise en œuvre des actions. Elle recommande d'intégrer dans les fiches du programme d'actions l'ensemble des recommandations et mesures « éviter-réduire-compenser » issues du rapport environnemental.**

<sup>7</sup> Par exemple action 225 : « mettre en œuvre au sein des services de l'agglomération une nouvelle organisation du travail qui limite les déplacements ». Description de l'action : « réfléchir à l'opportunité et à la faisabilité du télétravail... »



**Elle recommande de compléter le rapport environnemental par une quantification de la contribution attendue des actions aux objectifs stratégiques définis par secteur (baisse d'émissions de gaz à effet de serre, de consommation d'énergie, d'émissions de polluants...) aux échéances du PCAET.**

Le résumé non technique a pour fonction de rendre l'ensemble du dispositif d'évaluation environnementale facilement accessible et compréhensible par le grand public.

Ce document est situé au milieu d'un document global de plusieurs centaines de pages, ce qui ne facilite pas son appropriation par le public. Très succinct et théorique, il présente de manière trop brève le diagnostic du territoire tandis que le programme d'actions n'est pas présenté. La démarche d'évaluation environnementale résumée en un paragraphe ne permet pas d'en comprendre l'utilité, le contenu ni les conclusions.

**La MRAe recommande de reprendre le résumé non technique en incluant tous les éléments nécessaires à la compréhension du plan et de la démarche d'évaluation environnementale et en présentant le programme d'actions.**

**La MRAe recommande également de présenter ce résumé dans un document séparé du rapport environnemental afin d'améliorer sa visibilité.**

#### **IV.2 Articulation avec les plans et programmes pertinents de rang supérieur**

Le rapport environnemental analyse l'articulation des objectifs du PCAET avec la stratégie nationale bas carbone -SNBC-, ainsi qu'avec les documents de portée régionale ou locale (schéma régional climat air énergie, stratégie « région à énergie positive » (REPOS), ...).

Mais l'analyse de la compatibilité du projet avec les autres documents relatifs aux politiques d'urbanisme, de transports et de transition énergétique manque de précisions en particulier sur :

- la prise en compte du projet de plan régional de prévention et de gestion des déchets (PGRD), le rapport environnemental n'évoquant aucun objectif chiffré de réduction dans ce domaine ;
- le risque inondation, porté à la fois par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et le plan de gestion des risques d'inondations (PGRI) : le rapport environnemental indique que le risque inondation n'est pas appréhendé par le PCAET ; alors que le volet adaptation au changement climatique du projet identifie la sensibilité au risque inondation comme un élément majeur du diagnostic ;
- le projet Mobilités 2020-2025-2030, valant révision du plan de déplacements urbains (PDU) de la grande agglomération toulousaine n'est pas évoqué alors que le thème de la mobilité constitue l'enjeu majeur du projet ;
- le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération toulousaine vis-à-vis duquel le PCAET a une obligation de compatibilité, et la feuille de route relative à la qualité de l'air qui fait suite au contentieux engagé par la Commission européenne contre l'État français devant la Cour de justice européenne, ne sont pas évoqués ; le PCAET a pourtant, du fait de ce PPA et du contentieux engagé, des obligations renforcées pour aider le territoire à passer sous les seuils réglementaires d'émissions de polluants atmosphériques.

Par ailleurs il serait utile de préciser comment la stratégie territoriale du PCAET a tenu compte des perspectives de développement du SCoT, qui peuvent différer des prévisions de l'INSEE : démographie, localisation des populations et perspectives d'artificialisation.

**La MRAe recommande d'approfondir l'analyse de l'articulation avec les plans et programmes de rang supérieur, en clarifiant en particulier la trajectoire attendue à partir du programme d'action dans les différentes thématiques du PCAET. Elle recommande également d'analyser l'articulation du projet avec le PPA de l'agglomération toulousaine, ainsi qu'avec le SDAGE et le PGRI. Elle recommande également de préciser comment est pris en compte le projet de développement porté par le SCoT.**

#### **IV.3 Le dispositif de suivi et les indicateurs associés**

Le dispositif de suivi repose sur plusieurs systèmes d'indicateurs :

- un dispositif de suivi des actions du PCAET, situé en fin du programme d'actions, composé de 26 indicateurs, dont l'origine de la donnée et la fréquence sont renseignés ; certains semblent complexes et nécessitent une appréciation subjective, comme le « niveau d'ambition des documents de planification et d'orientation en lien avec les enjeux » ; cependant ces indicateurs ne reprennent pas ceux proposés dans certaines fiches actions, ce qui rend le mécanisme difficilement compréhensible ;
- un dispositif de suivi dit « environnemental », contenu dans le rapport environnemental (p.129) et composé d'une trentaine d'indicateurs, dont le contenu s'apparente également au suivi du plan d'action et non au suivi d'éventuelles conséquences environnementales ;
- une série de questions évaluatives dotées d'une vingtaine d'indicateurs, contenues en annexe dans un document intitulé « la démarche de pilotage – suivi - évaluation » ; certains indicateurs tels que les quantités d'émissions de NOx ou le nombre de chaudières bois font déjà partie du dispositif de suivi, d'autres comme le « nombre d'habitats pour la biodiversité » ou les « indicateurs de zones humides » auraient pu constituer des indicateurs environnementaux mais ne sont pas définis.

Par ailleurs, aucun indicateur n'est doté d'état initial et d'année de référence permettant de le comparer dans le temps, il est rappelé que cette initialisation doit être réalisée avant la mise en œuvre du plan.

**La MRAe recommande de revoir et de simplifier le dispositif de suivi en précisant la méthodologie et l'analyse des indicateurs, intégrant pour chacun de ceux-ci une valeur de référence.**

## **V - Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET**

### **V.1 La réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie**

#### **V.1.1 Les déplacements**

Premier poste d'émissions de GES et de consommation énergétique sur le territoire de l'agglomération du Muretain, mais aussi de certains polluants atmosphériques comme les NOx, le transport routier constitue un poste d'action crucial pour atteindre les objectifs du PCAET.

L'estimation de la contribution du secteur des transports à la consommation d'énergie et aux émissions de gaz à effet de serre repose sur la quantité de carburants livrée dans le département, réaffectée au prorata de la population (diagnostic p.45). La pertinence de cet indicateur doit être démontrée pour un territoire qui présente un fort trafic de transit.

L'étude des déplacements est particulièrement succincte et repose exclusivement sur l'analyse statistique des trajets domicile-travail, mentionnés comme représentatifs de la mobilité sur le territoire. Elle montre que la voiture reste très majoritaire avec une utilisation dans 86 % des déplacements des actifs, montant jusqu'à 90 à 95 % pour les actifs qui travaillent en dehors de leur commune de résidence. Ces chiffres, très impressionnants, mettent en question l'offre actuelle de transport en communs pourtant importante sur l'axe le plus peuplé en direction de Toulouse et méritent d'être davantage étudiés : localisation des actifs par rapport au lieu de travail et aux offres de transports, motifs du choix du véhicule individuel,....

La MRAe rappelle que le plan de déplacement de l'agglomération toulousaine a été récemment révisé et constitue le document de référence pour l'agglomération du Muretain. Il serait intéressant de préciser les effets attendus du PDU (projet Mobilités 2020 2025 2030) sur le territoire de l'agglomération

Le diagnostic n'apporte pas d'information sur la part respective des déplacements locaux et de transit sur le bilan énergétique du territoire. Il semble indispensable de se référer ou de réaliser une étude plus complète sur les déplacements et le transport au sein du territoire, en lien avec l'agglomération toulousaine. Une représentation plus précise des trafics dus aux déplacements individuels incluant les différents modes de transport, ainsi qu'une étude du transport de marchandises, permettraient d'identifier les leviers prioritaires à prendre en compte dans le programme d'actions, pour renforcer les mesures prises dans le cadre du projet Mobilités 2020-2025-2030 de la grande agglomération toulousaine,

**La MRAe recommande de compléter le diagnostic sur la thématique des déplacements, en vue de dégager les leviers à prendre en compte dans la stratégie et le programme d'actions, pour renforcer les actions du PDU de l'agglomération toulousaine. Elle recommande de quantifier les effets attendus de l'application du PDU sur le périmètre de l'agglomération, ainsi que les effets des actions complémentaires propres au secteur.**

**Elle recommande d'affiner l'estimation de la part des transports dans la consommation énergétique, les émissions de GES et des polluants atmosphériques et d'adapter la méthodologie retenue à la prise en compte du trafic de transit.**

Le document « cadre de dépôt » ambitionne une baisse des émissions annuelles de 150 781 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub> (- 70,5%) pour le secteur du transport routier, avec une diminution des émissions de GES de 16 % dès 2021, et de près de 30 % dès 2026, soit à échéance du PCAET. La stratégie (p.238) est bâtie sur un taux de motorisation alternative à la voiture de 33 % en 2030, 99 % en 2050. Ce haut niveau d'ambition mériterait d'être comparé aux objectifs portés par le Projet Mobilités sur le territoire et expliqués.

Le programme d'actions propose des actions potentiellement structurantes, mais dénuées d'objectifs, de mode opératoire et de financement précis: réaliser un schéma de développement des tiers-lieux (221); identifier et valoriser les aires de covoiturages de nature à favoriser les modes doux et la multimodalité (221), élaborer et déployer un plan de jalonnement vélo favorisant l'intermodalité, mettre en œuvre le programme « pignon sur rue » visant à élargir le public des cyclistes, appuyer, coordonner et mettre en réseau les acteurs des mobilités actives (211). Le programme d'actions comporte aussi quelques mesures concrètes, comme le renforcement de la desserte ferroviaire et des transports en commun (213), action toutefois déjà engagée dont il n'est pas indiqué ce qu'apporte le PCAET pour renforcer ces mesures, par exemple en matière de renforcement d'attractivité des gares et pôles d'échanges (dessertes bus, sécurisation d'itinéraires cyclables, stationnement vélo...) qui relèvent de la responsabilité des acteurs locaux. Avec un diagnostic plus fourni, des actions ciblées auraient pu être prévues pour faciliter l'accès à ces transports.

De nombreuses actions sont proposées mais en restent à l'étape de la sensibilisation et de la réflexion : animer une réflexion sur la saturation des axes secondaires et faire étudier l'impact de la suppression du péage de Muret (227); sensibiliser les entreprises (226); réfléchir à l'opportunité et à la faisabilité du télétravail dans les services de l'agglomération (225); faire émerger une offre de location de voiture de proximité et de solutions d'auto-partage, et explorer la faisabilité d'offres de scooters et vélos en libre service (214); animer une réflexion avec les acteurs de la logistique, autour de la problématique du « dernier kilomètre » (228).

La portée opérationnelle du programme est conditionnée à la mise en place préalable d'un grand nombre d'actions relevant d'études, d'outils de planification, d'actions de sensibilisation, de partenariats à mettre en place, sans portée immédiate ou à court terme. Certaines de ces actions pourraient d'ores et déjà être complétées.

**La MRAe recommande de porter une attention particulière au développement des alternatives à la voiture dans les secteurs du territoire actuellement dépourvus de transports en commun, et d'améliorer l'attractivité des gares et pôles d'échanges favorisant notamment leur accès pour les modes doux et les transports en commun locaux.**

**La MRAe recommande de définir des actions concrètes, à la main des acteurs locaux, visant à développer une logistique de proximité peu émettrice de polluants et de gaz à effets de serre.**

### ***V.1.2 La maîtrise de la consommation d'espace***

La consommation d'espace constitue un facteur clé des évolutions du territoire en matière d'énergie et de climat. Elle contribue fortement à l'évolution des comportements en termes de déplacements mais aussi de formes urbaines, et donc d'émissions de GES, de polluants et de consommation d'énergie, et induit une perte de capacité de séquestration du carbone dans les sols et la biomasse.

L'étalement urbain, bien identifié comme enjeu sur de nombreuses thématiques dans le rapport environnemental, n'a pas été véritablement appréhendé comme un levier du PCAET qui se contente sur ce sujet de renvoyer au SCoT. Or le SCoT de la grande agglomération toulousaine,

révisé en 2017, mentionne pour le territoire du Muretain une extension d'espace de 50 ha/an selon le rapport de présentation, bien supérieure aux 26 ha annuels estimés de manière très globale à partir de l'outil Corine Land Cover et synthétisés sur le site de la DREAL<sup>8</sup>. De plus les documents d'urbanisme du territoire sont souvent anciens et n'ont pas intégré les objectifs de limitation du SCoT ; le simple renvoi à ce document est donc insuffisant.

Au regard des enjeux de la transition énergétique, dans la mesure où le Muretain n'est pas couvert par un plan local d'urbanisme intercommunal et où les plans locaux d'urbanisme doivent prendre en compte le PCAET, la MRAe estime que celui-ci mériterait de comporter des engagements en matière de réduction de la consommation d'espace plus ambitieux que ceux fixés par le SCoT.

L'objectif stratégique dédié à la limitation de l'étalement urbain est décliné en une action unique de requalification des centres pour créer des zones de fraîcheur et de convivialité au cœur des villes et des villages (415), aux incidences très limitées.

De plus, une part des évolutions souhaitées par le territoire en matière de déplacements et d'efficacité énergétique pourrait être obtenue par une évolution des formes urbaines vers notamment une urbanisation plus dense à proximité des services et des emplois.

La MRAe rappelle ainsi l'intérêt des actions pédagogiques vers le public sur la densification et les formes urbaines efficaces d'un point de vue énergétique, actions qui ne peuvent être intégrées à un document d'urbanisme mais peuvent favoriser son appropriation et l'acceptabilité de la densification.

**Dans l'objectif de la maîtrise de la consommation d'espace, la MRAe recommande de compléter le diagnostic par un bilan des documents d'urbanisme qui n'ont pas été mis en compatibilité avec le SCoT, et de réviser rapidement les documents d'urbanisme ancien encore en vigueur, révision pouvant constituer une action favorable à la maîtrise de la consommation d'espace.**

**Par ailleurs, la MRAe recommande de renforcer les objectifs de réduction de la consommation d'espace par rapport à ceux fixés par le SCoT,**

**La MRAe recommande également de détailler comment les enjeux énergie-climat seront intégrés dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement. Dans les secteurs urbains, aux abords des pôles d'échanges multimodaux, elle recommande de mener une réflexion sur les exigences en matière de densification des secteurs concernés.**

### **V.1.3. Le renforcement du stockage carbone**

L'accroissement du stock de carbone dans le sol est une condition pour la maîtrise du réchauffement climatique, ce que confirme la récente stratégie nationale bas carbone.

Le diagnostic mentionne que les sols et principalement les terres agricoles stockaient en 2012 environ 4 920 000 tCO<sub>2</sub> (p.149). La séquestration nette de carbone<sup>9</sup>, évaluée à 6 900 tCO<sub>2</sub>/an, représenterait 2 % des émissions de GES du territoire. Le « déstockage » annuel, lié à l'artificialisation des sols entre 1990 et 2012, prioritairement sur des terres cultivées, est estimé à 9 300 tCO<sub>2</sub> annuels.

Globalement le diagnostic de la séquestration carbone du territoire repose sur une méthodologie peu lisible (p.140 et 141) et peu claire, voire peu fiable<sup>10</sup>. Les différentes superficies (forêt, agriculture, sols artificialisés) prises en compte, anciennes, mériteraient d'être actualisées en prenant en compte la dynamique du territoire. L'ampleur des capacités de stockage des terres agricoles, constituées principalement de cultures céréalières sur le territoire du Muretain,

8 <https://www.picto-occitanie.fr/>

9 Constituée par les possibilités de séquestration annuelle dans les sols et la forêt auquel est retranché le « destockage » annuel, lié à l'artificialisation des sols.

10 Par exemple, l'analyse du stockage de carbone par la forêt ne semble prendre en compte que celle représentée par la biomasse aérienne (le rapport mentionnant le stock de bois), le stockage dans le sol lié à la forêt n'étant pas clairement repris dans la partie de l'analyse dédiée aux sols ; le tableau de synthèse sur le stock dans la forêt p.138 traite également du flux, ce qui est confus, et ne mentionne pas toutes les unités prises en compte ; le tableau récapitulatif p. 149 présente un stock de carbone en kilo tonnes, hors de proportion avec les chiffres indiqués par ailleurs ; les chiffres sont discordants entre le récapitulatif p.149 et l'analyse p.140 pour la forêt, p.146 pour les terres agricoles. Le diagnostic identifie bien l'impact du changement d'affectation des terres, qui serait responsable de l'émission de 9 300 tCO<sub>2</sub>/an, mais ne permet pas de comprendre ce qui est décompté en mentionnant des changements de terres agricoles en surfaces artificialisées perméables.

questionne, d'autant qu'une étude récente dans le cadre du programme EFESE<sup>11</sup> indique que les grandes cultures ne stockent en moyenne pas de carbone, voire sont émettrices nettes de CO<sub>2</sub><sup>12</sup>.

Le PCAET comporte une seule action dédiée à la consolidation et au développement du stockage carbone dans les sols (413), décrite de manière très évasive comme incitant à l'évolution des pratiques culturales et préservant les espaces boisés. L'action est sous maîtrise d'ouvrage de l'ensemble des agriculteurs, et fait l'objet d'un indicateur peu clair et qui semble peu adapté à l'enjeu : le taux d'occupation des habitats Symbiosphère.

Le rapport environnemental évoque des actions de gestion de la forêt (plan de gestion, restauration des forêts dégradées, ), de développement de l'agroforesterie, d'implantation de haies, d'enherbement des inter-rangs dans les vignes et les vergers,... , mais celles-ci n'apparaissent pas dans le programme d'actions. Par ailleurs, les actions visant au renforcement de l'usage du bois comme énergie renouvelable doivent être assorties de mesures environnementales visant à garantir une exploitation durable des boisements du territoire.

**La MRAe recommande d'améliorer la connaissance de la séquestration du carbone dans les sols et la biomasse sur la base d'informations actualisées sur le territoire du Muretain.**

**Elle recommande d'amplifier l'action en faveur de l'amélioration de la séquestration du carbone en associant et en identifiant mieux les milieux professionnels concernés en vue de changements de pratiques culturales, particulièrement pour l'agriculture intensive. Elle recommande également de préserver les possibilités de stockage en fixant des objectifs de limitation de l'artificialisation des sols.**

**La MRAe recommande également d'étudier les possibilités de « désimperméabilisation » des surfaces artificialisées afin non seulement d'accroître la séquestration du carbone dans les sols mais aussi de contribuer au maintien de la biodiversité (trame brune) et à la lutte contre le ruissellement pluvial (gestion de l'eau et contrôle de l'érosion).**

#### ***V.1.4 La maîtrise de la consommation d'énergie et des émissions liées au secteur bâti et à la gestion des déchets***

Les consommations énergétiques du secteur bâti (résidentiel et tertiaire) représentent le deuxième poste le plus consommateur d'énergie et le deuxième secteur le plus émetteur de GES. Le PCAET ambitionne une réduction des consommations énergétiques de 41 % dans le secteur résidentiel d'ici 2050, et de 30 % dans le secteur tertiaire, en ciblant la réduction des consommations portant surtout sur les produits pétroliers et autres énergies fossiles<sup>13</sup>.

Le diagnostic mentionne un parc de 37 113 résidences principales en 2014 dont 50 % ont été construits à partir de 1991, soit un potentiel de rénovation faible avec un bâti relativement récent. 76 % des logements sont des maisons individuelles, davantage consommatrices d'énergies.

Mais le plan d'actions manque de précisions pour répondre aux particularités et enjeux mis en évidence dans le diagnostic.

Le plan d'actions vise notamment à construire de manière plus économe dans les bâtiments publics et privés avec une action relative aux opérations d'aménagement (141), qui ne pose aucun objectif concret permettant d'encadrer un aménagement plus économe. Le plan vise à réduire les consommations énergétiques des collectivités (bâtiments et éclairage public), et à rénover le parc individuel par des mesures limitées de sensibilisation et d'information.

La sensibilisation des entreprises sur le plan de mobilité entreprises(226), et plus globalement sur la transition énergétique (531), est également prévue, mais manque d'actions concrètes qui seraient plus en adéquation avec l'ambition stratégique.

En matière de gestion des déchets le programme d'actions comporte plusieurs mesures très intéressantes, de nature à améliorer leur réduction et d'optimiser leur gestion:

- dispositif en cours de déploiement dans le cadre d'un appel à projets, visant à améliorer le tri et le valoriser (compostage domestique, biogaz) – action 433 ;
- modulation des fréquences de collecte et de développement des conteneurs enterrés ;

11 Evaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques

12 Commissariat général au développement durable :« La séquestration carbone par les écosystèmes en France », publication « Théma » mars 2019.

13 Stratégie, p.247.

- action engagée de réduction au recours au jetable dans plusieurs sites publics (Agenda 21), avec des mesures concrètes et diverses visant par exemple les cuisines centrales, ou encore prévoyant le recours au rechargeable dans les marchés publics de petit matériel de bureau (431).

La MRAe souligne l'importance du secteur résidentiel-tertiaire pour le PCAET, qui allie consommations énergétiques importantes et existence de véritables leviers aux mains des acteurs locaux.

La MRAe relève la variété des dispositifs envisagés, qui identifient quelques partenaires publics et privés et peuvent permettre à la collectivité d'avoir un effet levier sur les dispositifs existants de rénovation énergétique et d'économie d'énergie. Cependant, l'absence de définition du contenu des actions et de leurs objectifs, du rôle des partenaires ainsi que des financements, font que l'atteinte des objectifs ambitieux affichés et que la plus-value du plan ne sont pas démontrés, et que le suivi permettant des améliorations n'est pas garanti.

**La MRAe recommande de mieux cibler et préciser le contenu des actions prévues dans le domaine du secteur bâti et des déchets et de quantifier les gains attendus.**

**Elle recommande de compléter notamment le programme d'actions par des actions relatives aux secteurs tertiaires et industriels, éventuellement à l'occasion du bilan à mi-parcours.**

## V.2 Le développement des énergies renouvelables et de récupération.

Le diagnostic estime le potentiel de production EnR total du territoire à 555 Gwh/an, principalement issu de l'énergie solaire (307 Gwh/an), suivi de l'aérothermie (102 Gwh/an) et de la géothermie (97 GWh). L'utilisation de la totalité de ce potentiel permettrait de couvrir 23,6 % des consommations d'énergies globales actuelles du territoire du Muretain<sup>14</sup>.

L'aérothermie est également présentée comme première source de production d'EnR avec 980 installations sur le Muretain, ce qui mérite d'être expliqué : les pompes à chaleur peuvent effectivement être considérées comme productrices de chaleur, à condition que leur coefficient de performance (COP), qui exprime le rapport entre l'énergie consommée et l'énergie restituée, soit supérieure à 2,5<sup>15</sup>. Or le diagnostic ne précise pas quels systèmes ont été pris en compte, s'il s'agit de climatiseurs réversibles utilisés par les particuliers pour les systèmes air-air, ou d'autres pompes à chaleur, ni de quelle manière ce chiffre a été établi ; ce manque de précision peut remettre en cause la fiabilité de l'analyse. Le développement d'un tel mode de production, s'il est valorisé par le PCAET, doit également faire l'objet d'une analyse dans l'évaluation environnementale au titre des incidences sur le réchauffement que peuvent produire les systèmes de climatisation réversibles, puisque la production d'air frais en intérieur implique directement un rejet d'air chaud en extérieur et contribue donc à faire augmenter la température notamment dans les villes. Cette piste potentielle de production d'EnR et d'adaptation au changement climatique n'est cependant pas reprise dans le programme d'actions.

La stratégie consiste à multiplier la production EnR par 4,5 d'ici 2050 par rapport à 2015. Cependant elle repose sur des données chiffrées peu cohérentes : il n'est plus fait référence au diagnostic qui avait identifié 49,1 GWh de production EnR en 2015 mais s'appuie sur une étude du potentiel total de production d'EnR de 606 GWh/an en 2050, pour envisager, de couvrir 46 % des consommations énergétiques en utilisant 85 % du potentiel EnR détecté dans le diagnostic.

Le contenu des fiches actions comporte également des données chiffrées qui diffèrent de celles mentionnées par ailleurs, comme par exemple un potentiel annuel de 753 GWh pour le photovoltaïque mentionné dans la fiche 321, alors que le diagnostic et la stratégie sont basés sur un potentiel de 248 Gwh/an.

Le PCAET prévoit de nombreuses actions destinées au déploiement des filières d'EnR, avec toutefois peu d'actions concrètes, qui se résument en la mise en place d'un cadastre solaire, et en une action, déjà engagée par la ville de Muret, consistant en la remise en service d'une ancienne

<sup>14</sup> Diagnostic, p.125.

<sup>15</sup> Le COP des pompes à chaleur produisant du chauffage doit être supérieur à 3 et celui produisant de l'eau chaude doit être supérieur à 2,5. Si pour un KWh acheté la pompe à chaleur restitue 3 KWh de chaleur, la pompe à chaleur a un coefficient de 3, et 2 KWh d'énergie auront été récupérés.

usine hydroélectrique (323) ; les enjeux environnementaux et les risques d'incidences éventuellement de ce projet ne sont toutefois pas analysés dans l'évaluation environnementale, dont c'est précisément le rôle. Les autres actions prévues relèvent d'études à mener visant à mieux identifier les potentiels de production et à mettre en place les conditions d'émergence de nouveaux projets. S'agissant d'un territoire qui a déjà réalisé un PCET, qui indique dans son rapport de présentation avoir réalisé une étude du potentiel de développement des EnR dans le cadre de l'appel à projets TepCV, il aurait été souhaitable que le programme d'actions comporte d'ores et déjà des actions plus concrètes : identification de sites favorables à l'accueil de tel ou tel type d'EnR, soutien à des projets identifiés notamment. Il serait également intéressant que les fiches relatives à chaque filière rappellent les objectifs de production en EnR définis dans la stratégie et leur traduction opérationnelle concrète.

En complément des actions d'accompagnement au montage des projets, la communauté d'agglomération pourrait également proposer une action d'accompagnement technique des communes pour intégrer les EnR dans les documents d'urbanisme, mais aussi les autres thématiques air-climat (action 322 par exemple).

**La MRAe recommande, en cohérence avec la stratégie ambitieuse adoptée, de compléter le plan d'actions en matière de développement des énergies renouvelables afin de disposer rapidement d'un plan opérationnel de développement des EnR, Elle recommande également de justifier l'intégration de l'aérothermie dans les EnR et de justifier les modalités de calcul correspondantes. Elle recommande également d'identifier à l'échelle de la collectivité des sites susceptibles d'accueillir des installations plus importantes, au-delà du développement diffus des énergies renouvelables associées aux bâtiments, : photovoltaïque au sol, méthanisation...**

### **V.3 La réduction de la pollution atmosphérique et des risques sanitaires associés**

Le territoire est intégré au plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération toulousaine (PPA) qui donne des objectifs de diminution de pollution pour les oxydes d'azote (NOx) et les particules fines (PM10 et PM2,5).

L'exposition chronique à la pollution atmosphérique est bien identifiée. Le diagnostic montre qu'alors que l'évolution des émissions tend à diminuer sur le territoire Haut-Garonnais entre 2012 et 2015, plusieurs objectifs de qualité ne sont pas respectés en 2017 ; c'est le cas pour les concentrations en particules fines en fond urbain comme en proximité de trafic. De même les concentrations en ozone dépassent l'objectif de qualité en fond urbain. La valeur limite est même dépassée en proximité de trafic pour les concentrations en dioxyde d'azote.

La réduction de la pollution de l'air ne fait pas l'objet d'un axe stratégique spécifique du PCAET, mais est appréhendée à travers plusieurs actions notamment de réduction des déplacements. Une action de l'axe 5 (coordination et accompagnement de la transition énergétique) vise à améliorer la connaissance de la qualité de l'air avec un suivi des émissions de polluants à l'échelle communale, des mesures de concentration de pollution en période hivernale, et l'installation d'une station de mesure en milieu urbain pour 12 mois. Cette action n°212 devrait permettre à la collectivité de disposer de données localisées et de présenter un bilan annuel aux élus et différents publics.

Le diagnostic évoque l'évaluation de l'impact de l'ensemble des actions sur les émissions de polluants atmosphériques, ce qui n'est toutefois pas repris ni dans l'évaluation environnementale ni dans le programme d'actions.

L'action 514 relative à l'intégration des enjeux énergie - climat dans les documents de planification devrait être complétée afin d'intégrer également le volet qualité de l'air, afin que les documents de planification prévoient d'éviter/interdire l'augmentation de la population et notamment les personnes sensibles (crèches, lieux d'enseignement, lieux sportifs, établissements de santé etc) dans les zones où les concentrations en polluants atmosphériques dépassent les valeurs limites réglementaires ou objectifs de qualité ou les dépasseraient en cas d'urbanisation de la zone.

Le plan d'action pourrait également être complété par :

- des actions de sensibilisation et de proposition de techniques alternatives visant à lutter contre le brûlage des déchets verts par les particuliers et des déchets verts agricoles, fortement émetteur de particules fines;

- des actions de prise en compte de la sensibilité aux allergènes (végétaux producteurs de pollen) ;
- des actions de sensibilisation à la qualité de l'air intérieur : ventilation, matériaux de construction et de décoration, choix d'ameublement pour les établissements recevant du public,...

**La MRAe recommande de préciser et amplifier les actions relatives à la lutte contre la pollution de l'air en précisant les objectifs et le contenu des actions, notamment en complétant le programme d'actions par des mesures destinées à améliorer la qualité de l'air dans des domaines comme le brûlage des déchets verts et le choix des palettes végétales. Elle recommande également d'intégrer aux actions relatives à la rénovation du bâti un point d'attention relatif à la qualité de l'air intérieur.**

#### **V.4 L'adaptation au changement climatique**

Le diagnostic et l'état initial ont identifié des enjeux forts de vulnérabilité au changement climatique sur le territoire. Les modifications du climat et l'augmentation de la fréquence des phénomènes extrêmes risquent d'avoir des conséquences sur la gestion de l'eau, l'agriculture, les forêts, les infrastructures, la biodiversité ainsi que les activités économiques. La vulnérabilité du territoire au phénomène d'îlot de chaleur urbain, phénomène localisé d'élévation des températures en milieu urbain, est également identifié comme un enjeu du territoire sans proposer de solution limitant ses impacts.

Le programme d'actions, qui se limite souvent à des mesures de sensibilisation, ne s'est pas emparé des enjeux forts issus du diagnostic. Les questions de tension sur la ressource en eau par exemple, et le manque d'eau dans certaines zones agricoles, ne font pas l'objet d'actions de nature à faire évoluer les pratiques et soutenir le monde agricole face au changement climatique.

L'action 412 relative à la réalisation d'un guide de bonnes pratiques destiné à faciliter le dialogue en amont avec les aménageurs, et l'action 415 relative à la requalification des centres urbains, pourraient être complétés d'objectifs opérationnels sur l'adaptation au changement climatique, devant être traduits dans les documents d'urbanisme : lutte contre l'îlot de chaleur urbain, conception climatique, aménagements préservant la perméabilité des sols...

**La MRAe encourage la collectivité à anticiper les conséquences du changement climatique sur son territoire, et recommande de compléter le plan d'actions par des actions ciblées visant à améliorer l'adaptation et la résilience du territoire face aux conséquences du changement climatique. Elle recommande de prévoir des actions conduisant au développement de la nature en ville, qui peuvent également contribuer à l'amélioration d'autres problématiques (paysagères, de ruissellement,...) .**

S'agissant des impacts du changement climatique sur la santé, la MRAe relève toutefois que la propagation de la propagation d'espèces invasives n'a pas été traitée.

La propagation du moustique-tigre pose des problèmes importants de qualité de vie et potentiellement de diffusion de maladies vectorielles et appelle des mesures de prévention ambitieuses. Les actions relatives à la rénovation énergétique mériteraient d'intégrer, notamment à l'occasion du diagnostic des bâtiments, le repérage des gîtes larvaires du moustique tigre en lien avec le bâtiment (gestion des eaux pluviales, terrasses, espaces extérieurs...). Par ailleurs, certaines plantes invasives comme l'ambrosie vont trouver plus facilement des terrains propices à leur développement. Les actions relatives à l'urbanisme et l'aménagement gagneraient à inciter au choix de palettes végétales adaptées. La MRAe rappelle qu'un bon nombre d'actions de communication, sensibilisation, n'ayant pas leur place dans un document d'urbanisme peuvent être prévues par un PCAET, par exemple en complétant l'action 141 relative au guide des bonnes pratiques dans les opérations d'aménagement.

**La MRAe recommande que des actions préventives et curatives relatives à la propagation d'espèces invasives telles que le moustique-tigre soient développées dans le PCAET. Elle recommande également de compléter le programme d'action pour inciter à prendre en compte le risque allergène dans le choix des palettes végétales.**



## **VI. Implication des acteurs du territoire et animation collective**

La MRAe rappelle que la démarche d'évaluation environnementale implique la participation du public, et que l'atteinte des objectifs du plan est également liée à l'implication de l'ensemble des acteurs du territoire.

A ce titre, elle relève favorablement la bonne implication du public pendant la phase d'élaboration du plan et le fait que quelques actions sont portées par d'autres acteurs que la collectivité. Cependant une partie de ces acteurs n'est pas précisément identifiée (action 414, 322 ou 232). Le rôle des partenaires identifiés comme maître d'ouvrage de certaines actions n'est pas précisé, comme par exemple dans l'action 226 avec le club des entreprises du Muretain, Le PCAET doit positionner l'agglomération du Muretain comme animatrice territoriale de la transition énergétique, et impliquer à ce titre le monde économique et la société civile, tout en veillant à la cohérence avec les territoires limitrophes.

**La MRAe recommande que les modalités de gouvernance et de suivi de la mise en œuvre du plan soient précisées, et que soient précisés l'identification et l'engagement des partenaires pour des actions spécifiques (implication humaine, financière, état des contacts...).**