



# **Plan climat-air-énergie territorial Plaine Limagne**

## **Evaluation environnementale stratégique**

Version adoptée en conseil communautaire le 24/09/2019



# Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

[ Evaluation environnementale ]



Septembre 2019





# Table des matières

<b>Chapitre I. Résumé non technique .....</b>	<b>1</b>
I.A. Un PCAET pour la Communauté de communes plaine Limagne (CCPL) .....	3
I.B. Synthèse de l'état initial de l'environnement .....	8
I.C. Analyse des solutions de substitution et motifs pour lesquels le PCAET a été retenu.....	17
I.D. Synthèse des incidences du PCAET sur l'environnement .....	18
I.E. Synthèse des mesures pour éviter, réduire ou compenser les incidences sur l'environnement .....	21
I.F. indicateurs de suivi-évaluation du PCAET .....	28
<b>Chapitre II. Objectifs du PCAET et articulation avec les plans et programmes.....</b>	<b>37</b>
II.A. Un PCAET pour la Communauté de communes plaine Limagne .....	39
II.B. Le PCAET est soumis à une évaluation environnementale .....	42
II.C. Le PCAET de la CCPL.....	46
II.D. Un PCAET qui s'organise autour de 5 axes et 25 actions .....	48
II.E. Articulation du PCAET avec les autres plans et programmes.....	49
<b>Chapitre III. Synthèse des enjeux environnementaux .....</b>	<b>63</b>
<b>Chapitre IV. Perspectives d'évolution et motifs pour lesquels le PCAET a été retenu.....</b>	<b>69</b>
IV.A. Un scénario de référence pour l'évaluation.....	73
IV.B. La stratégie .....	79
<b>Chapitre V. Evaluation des incidences notables prévisibles du PCAET sur l'environnement .....</b>	<b>88</b>
V.A. Démarche générale d'évaluation .....	93
V.B. Evaluation de la stratégie.....	93
V.C. Evaluation des incidences du plan d'actions.....	113
V.D. Focus sur les zones susceptibles d'être impactées notablement .....	141

<b>Chapitre VI. Mesures pour éviter, réduire, compenser les incidences du PCAET .....</b>	<b>152</b>
VI.A. Introduction .....	154
VI.B. La séquence éviter-réduire-compenser (ERC).....	154
VI.C. Detail des mesures proposées.....	155
<b>Chapitre VII. Justification des choix et scénario retenu .....</b>	<b>161</b>
VII.A. Justification des choix .....	163
VII.B. Le scénario retenu .....	166
<b>Chapitre VIII. Critères et indicateurs de suivi .....</b>	<b>169</b>
VIII.A. Préambule .....	171
VIII.B. Le tableau de bord de suivi des effets du PCAET sur l'environnement.....	172
<b>Chapitre IX. Méthodes utilisées .....</b>	<b>181</b>
IX.A. Un outil d'aide à la décision dans l'élaboration du PCAET .....	183
IX.B. Synthèse des méthodes utilisées.....	185
IX.C. Synthèse des principales difficultés rencontrées .....	192

## Sommaire des tableaux

Tableau 1.	Synthèse des mesures.....	27
Tableau 2.	Tableau de bord des indicateurs.....	35
Tableau 3.	Structuration du rapport environnemental.....	44
Tableau 4.	Plans et programmes retenus pour l'analyse de l'articulation.....	49
Tableau 5.	Objectifs du PREPA.....	59
Tableau 6.	Objectifs de la PPE en projet (2019-2028).....	59
Tableau 7.	Synthèse et priorisation des enjeux pour l'évaluation.....	68
Tableau 8.	Scenario tendanciel.....	72
Tableau 9.	Les priorités d'intervention retenues pour la stratégie.....	79
Tableau 10.	Scénario cible de production d'EnR par filière à 2030 (Aduhme – Algoé).....	81
Tableau 11.	Scénario cible par paramètre par secteur (Algoé).....	83
Tableau 12.	Les autres actions intéressantes pour mémoire.....	87
Tableau 13.	Grille de questionnements évaluatifs.....	112
Tableau 14.	Les sites Natura 2000.....	138
Tableau 15.	Habitats et espèces d'intérêt communautaire cités sur le territoire de la CCPL.....	144
Tableau 16.	Incidences du PCAET sur les enjeux liés à Natura 2000.....	147
Tableau 17.	Synthèse des mesures.....	156
Tableau 18.	Tableau de bord des indicateurs.....	176
Tableau 19.	Grille de questionnements évaluatifs.....	191



# Chapitre I. Résumé non technique





## I.A. UN PCAET POUR LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES PLAINE LIMAGNE (CCPL)

### I.A.1. Le PCAET : qu'est ce que c'est ?

Les lois Grenelle I et II (2009 et 2010) ont marqué l'avènement législatif des Plans Climat-Énergie Territoriaux (PCET), principaux documents de planification stratégique des politiques locales climat-énergie.

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) est issu de la loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV, du 18 août 2015). Outre le fait qu'il impose également de traiter le volet spécifique de la qualité de l'air (Rajout du «A» dans le signe), sa particularité est sa généralisation obligatoire à l'ensemble des intercommunalités de plus de 20 000 habitants à l'horizon du 1er janvier 2019, et dès 2017 pour les intercommunalités de plus de 50 000 habitants.

Il s'agit d'un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Le décret du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial et l'arrêté du 4 août 2016 précisent le contenu et les données que doivent comporter chacune de ses pièces. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il est adopté pour 6 ans avec un bilan obligatoire à mi-parcours.

### I.A.2. Les enjeux du territoire

La communauté de communes Plaine Limagne est née le 1er janvier 2017 de la fusion de trois communautés de communes : Coteaux de Randan, Limagne Bords d'Allier et Nord Limagne. Il concerne 25 communes essentiellement rurales.

Son territoire est caractérisé par un large étalement urbain et un nombre de logements vacants supérieur à la moyenne nationale. La maîtrise de la consommation de l'espace est un vrai enjeu qui peut en partie être maîtrisé par la réhabilitation de constructions anciennes des centre-bourgs.

La dynamisation de la rénovation des logements du territoire, en veillant à donner une dimension sociale à la politique d'accompagnement des ménages dans les opérations de rénovation de leur logement, est une priorité de la stratégie de transition. Elle sera déclinée, portée dans le PLUi-H en cours d'élaboration.

Concernant le patrimoine public, la dynamique initiée autour de l'intervention du conseiller en énergie partagé (CEP) proposée par l'Aduhme permettra des réflexions et la réalisation d'opérations de sobriété et de diversification énergétiques. De façon plus spécifique, les axes prioritaires sont :

- Le souhait d'un plus large diagnostic des besoins en rénovation sur le territoire, un plus grand accompagnement technique, financier et une plus grande sensibilisation auprès de la population ;
- L'encouragement d'installations EnR sur les logements privés et les bâtiments (solaire notamment) ;
- L'intégration des problématiques climat dans les documents d'urbanisme.

Du fait de la faible densité de population de certains bassins de vie et de flux de déplacements dispersés à l'intérieur de la CCPL, le développement d'une offre de transports collectifs et le covoiturage sont compliqués et la voiture individuelle constitue le principal mode de transport. De fait, les efforts doivent être portés sur :

- des solutions de mutualisation des moyens de transport existants (covoiturage, capitalisation de l'offre de transport scolaire, transport à la demande) ;
- une réduction des besoins en transport (mise en place d'espaces de travail partagés, mobilité douce dans les centres bourgs, télétravail) ;
- le développement et l'amélioration des services proposés sur le territoire (pour éviter à la population de se déplacer) ;
- l'optimisation des infrastructures de transport existantes (TER) et le développement de nouvelles infrastructures répondant au verdissement du mix énergétique dans les transports (bornes de recharges électriques, stations GNV ...).

Le territoire de la CCPL est géographiquement bien placé pour être le « jardin des agglomérations voisines ». Les pistes explorées à ce jour sont le développement de circuits courts, l'agriculture biologique, l'agriculture de conservation, le développement de l'usage des arbres champêtres, et une diversification des cultures vers une agriculture maraîchère. L'activité se doit également d'anticiper les impacts des changements climatiques et s'orienter vers une agriculture nourricière avec l'émergence d'un soutien aux modèles moins intensifs. Enfin la possible méthanisation à partir des résidus de l'élevage et des cultures est un sujet de réflexion à la CCPL.

### I.A.3. Les objectifs chiffrés du PCAET

Conformément à la loi TECV, la CCPL a engagé en 2018 son PCAET, qui a vocation à constituer la feuille de route « climat-air-énergie » du territoire pour les 6 prochaines années. Elle a fixé des objectifs chiffrés, à plusieurs échéances;

**En termes de réduction des émissions des principaux polluants atmosphériques** à enjeu sur le territoire:

- Pour les PM10 : réduction de 27% des émissions à l'horizon 2030.
- Pour les PM2,5 : réduction de 29% des émissions à l'horizon 2030.
- Pour les NOx : une réduction de 27 % des émissions à l'horizon 2030.

**En termes de réduction de la consommation énergétique :**

Il vise une réduction de 14% de la consommation par rapport à 2015 (réduction d'environ - 1 %/an jusqu'en 2030 puis d'environ - 1,3 %/an entre 2030 et 2050).

**En termes de réduction des émissions de GES :**

Réduction de -21,1 % à l'horizon 2030 par rapport à 2015 avec une réduction d'environ -1,7%/an jusqu'à 2030, puis d'environ -2,9%/an entre 2030 et 2050)

### En termes de production d'énergies renouvelables et de récupération

Le scénario cible vise un doublement de la production d'énergie d'origine renouvelable à l'horizon 2030, qui permettrait de porter le ratio production/consommation en 2030 à près de 16 %

### I.A.4. Un PCAET qui s'organise autour de 5 axes et 25 actions

Le territoire de la CCPL est confronté à de nombreux défis :

- **ancrer l'administration dans l'éco-responsabilité** pour donner l'exemple en agissant dans les domaines qui lui incombent ;
- **réduire l'impact carbone** en s'engageant dans l'amélioration du bâti et la planification urbaine durable, en développant de nouvelles formes de mobilités, en favorisant les circuits courts et de proximité, une meilleure gestion des déchets, les démarches d'économie circulaire ... ;
- **préserver la qualité de l'air** et l'améliorer sur les aspects prioritaires (PM2,5, NOx, air intérieur) ;
- **renforcer la présence de la nature en ville** en lien avec ses fonctions et services rendus (support de la biodiversité, îlots de fraîcheur, séquestration carbone, fonction économique, cadre de vie, espaces récréatifs ...);
- **adapter le territoire aux évolutions climatiques** qui impacteront tous les aspects de la vie et activités du territoire : population, agriculture, tourisme, santé ... Tout en mettant en œuvre de multiples mesures d'atténuation pour limiter au possible l'ampleur de ces changements, il est nécessaire de s'engager dès maintenant vers une résilience plus importante du territoire ;
- **ancrer l'action énergétique dans une logique transversale** grâce à une stratégie énergétique partagée marquée par sa logique multi-énergies, sa dynamique partenariale et son ambition forte de territorialisation en phase avec les réalités et les spécificités du territoire.

<b>Axe 1 : Assurer l'exemplarité de la collectivité</b>	
I.1	Adopter une Charte d'engagement communautaire et communal sur des bâtiments à haute valeur environnementale
I.2	Se doter d'une ingénierie territoriale neutre sur la performance énergétique du patrimoine public communautaire et communal
I.3	Faire de plaine Limagne un EPCI exemplaire en termes d'éco-responsabilité
I.4	Poursuivre les démarches d'éco-exemplarité du SBA et de ses adhérents
I.5	Assurer la rénovation thermique des logements communaux
I.6	Former pour faciliter la surveillance et l'amélioration de la qualité de l'air intérieur dans les équipements publics
I.7	Intégrer l'opération collective « solaire dôme » à destination des collectivités locales du Puy-de-Dôme
I.8	Se munir d'une stratégie d'une gestion et de renouvellement du parc de véhicules
I.9	Sensibiliser les acteurs du territoire à la transition énergétique et écologique et à l'adaptation au changement climatique
I.10	Accélérer l'extinction de l'éclairage public de nuit et appui à la mise en application de la loi sur l'éclairage des bâtiments
<b>Axe 2 : S'engager dans l'amélioration du bâti et la planification urbaine durable</b>	
II.1	Mettre en place une plateforme territoriale de la rénovation énergétique du logement privé
II.2	Etudier l'implantation de réseaux de chaleur
II.3	Intégrer les enjeux énergie climat dans la planification urbaine

<b>Axe 3 : Envisager de nouvelles formes de mobilités</b>	
III.1	Créer une animation territoriale autour des mobilités (notamment domicile/travail)
III.2	Créer et animer un réseau de communes avec des espaces de travail partagé
<b>Axe 4 : Développer une économie de proximité</b>	
IV.1	Réduire les quantités de bio déchets collectes et valoriser les déchets verts et alimentaires résiduels
IV.2	Sensibiliser les entreprises et développer les démarches d'économie circulaire
IV.3	Poursuivre la mise en œuvre d'actions de prévention des déchets
IV.4	Développer les filières alimentaires de circuits courts et de proximité
IV.5	Favoriser le développement de la méthanisation
IV.6	Mettre en place une cellule communautaire d'observation et d'appui aux projets de production de chaleur et d'électricité renouvelables
<b>Axe 5 : S'adapter aux enjeux climatiques</b>	
V.1	Développer et valoriser les haies et plantations d'arbres
V.2	Accompagner le développement d'une agriculture moins carbonée et adaptée au changement climatique – l'agriculture biologique
V.3	Accompagner le développement d'une agriculture moins carbonée et adaptée au changement climatique – les changements des pratiques
V.4	Prendre davantage en compte le risque ambrosie dans l'aménagement du territoire

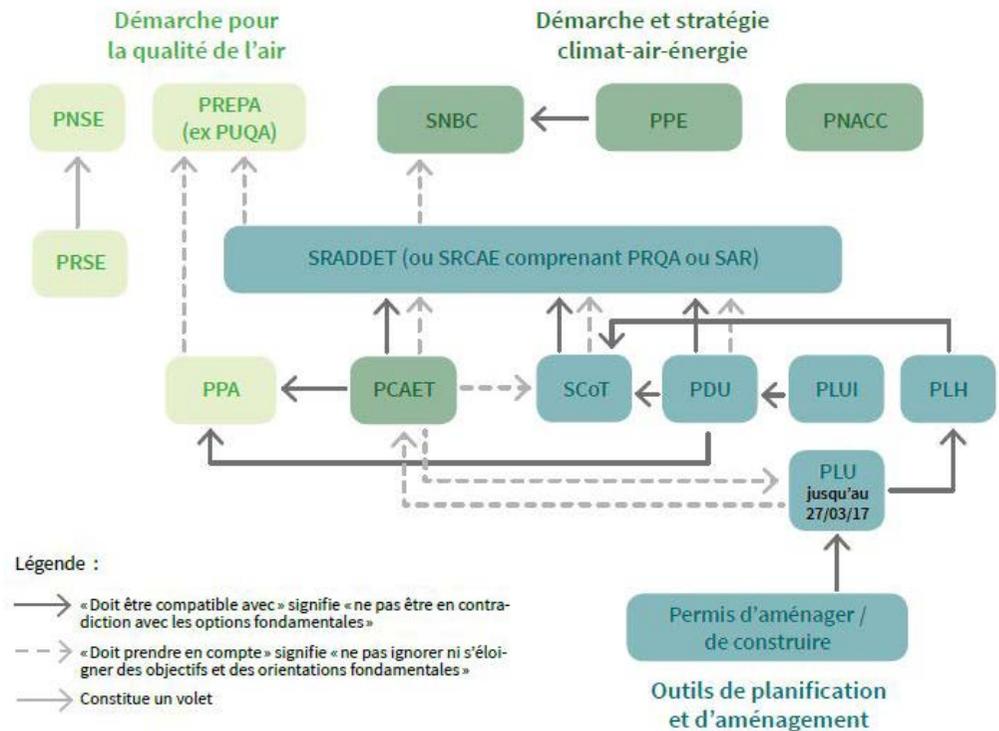
## I.A.5. Articulation avec les plans et programmes

Document stratégique local, le PCAET doit tenir compte d'une hiérarchie entre différents documents, définie par l'article L.229-26 VI du code de l'environnement (C.env.). Il doit :

- « [...] être compatible avec le SRCAE ou les règles du SRADDET quand ce dernier est approuvé ;
- « [...] prendre en compte le cas échéant le SCoT, les objectifs du SRADDET et la stratégie nationale bas carbone tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même prise en compte- [...] prendre en compte ;
- [...] être compatible avec les objectifs fixés par le plan de protection de l'atmosphère. ».

Le territoire de la CCPL n'est concerné par aucun SCoT ni par un Plan de Protection de l'Atmosphère.

Afin de s'assurer de la cohérence du PCAET avec d'autres plans et programmes portant sur des sujets susceptibles d'interagir avec ses objectifs, l'analyse ne s'est pas limitée aux seuls documents avec lesquels il a des relations juridiques. Elle a également porté sur la Stratégie nationale bas carbone, le Plan national d'adaptation au changement climatique, la Programmation pluriannuelle de l'énergie ...



Il ressort que dans son ensemble, le PCAET de la CCPL contribuera positivement aux orientations et objectifs fixés par ces documents en matière d'environnement et particulièrement sur les thématiques relatives à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, de réduction des consommations d'énergie et de développement des énergies renouvelables.

## I.A.6. Le PCAET est soumis à une évaluation environnementale

Le PCAET de la Communauté de Communes Plaine Limagne est soumis à évaluation environnementale conformément à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement (qui précise la liste des plans ou programmes soumis à cet exercice) et à l'Ordonnance 2016-1058 du 3 août 2016 (qui rend obligatoire la réalisation d'une évaluation des incidences du PCAET sur l'environnement par l'élaboration d'une évaluation environnementale stratégique). L'exercice est guidé par plusieurs fils conducteurs qui sont :

- l'évaluation environnementale est plus une **opportunité**, permettant de préciser, de renforcer et d'expliquer le projet, qu'une obligation, faisant partie intégrante du projet ;
- l'évaluation environnementale constitue les prémices d'une **démarche globale** qui envisagera l'environnement « comme un **système** ». Elle s'attachera à développer une vision transversale de la mise en œuvre du Plan Climat en prenant en compte autant que possible les interactions aux différentes échelles (au sein de la CCPL, mais aussi en lien avec les territoires extérieurs), et les interactions entre les différents champs de l'environnement ;
- l'évaluation environnementale est un **outil accompagnant** l'élaboration du PCAET, et rend compte de cette démarche dans le rapport d'évaluation;
- **une posture d'équilibre général** a été adoptée entre les différentes composantes, enjeux et incidences environnementaux du Plan Climat Air Energie Territorial, avec le souci d'une démarche pédagogique et d'honnêteté intellectuelle.

Le rapport de l'évaluation environnementale doit contenir :

- une présentation générale des objectifs du PCAET et son contenu, de son articulation avec d'autres documents ;
- une description de l'état initial de l'environnement du territoire et ses perspectives d'évolution ;
- les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du PCAET ;
- l'exposé des motifs pour lesquels le PCAET a été retenu;
- l'exposé des effets notables probables du PCAET sur l'environnement (sites Natura 2000 notamment) des mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les effets notables négatifs ;
- la présentation des critères, indicateurs et modalités de suivi et évaluation de ces effets notables probables et des mesures pour les éviter, réduire ou, en dernier lieu, compenser ;
- une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport.

## I.B. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'évaluation des incidences du PCAET sur l'environnement suppose, *a priori*, une connaissance des enjeux environnementaux susceptibles d'être concernés. On entend par enjeux les questions d'environnement qui engagent fortement l'avenir du territoire, les valeurs qu'il n'est pas acceptable de voir disparaître ou se dégrader, ou que l'on cherche à gagner ou reconquérir, tant du point de vue des ressources naturelles que de la santé publique.

Les textes prévoient que ne soient décrits que les **aspects pertinents** de la situation environnementale, cette notion faisant référence aux aspects environnementaux importants (positifs ou négatifs) eu égard aux incidences notables probables du plan sur l'environnement.

Sur la base de l'état initial de l'environnement, les enjeux environnementaux identifiés ont ainsi été hiérarchisés sur la base de leur représentativité (concernent une grande part du territoire? de la population) sur le territoire de la CCPL, de leur force et de leurs liens avec le PCAET (a-t-il des leviers d'actions ?).

La prise en compte de ces 3 critères a permis de définir 3 niveaux de priorité : faible (■), moyenne (■) et forte (■).

*A noter : primordiale, la question de la santé publique n'a pas été isolée dans l'EIE mais a été traitée de manière transversale en lien avec les autres (qualité de l'air, de l'eau...). Elle constitue cependant un enjeu à part entière.*

### I.B.1. Contribuer à protéger un cadre naturel encore préservé, support de ressources pour le territoire et constitutif de son identité ...

#### a Un territoire essentiellement agricole et forestier, avec une dynamique démographique supérieure à celle des agglomérations voisines

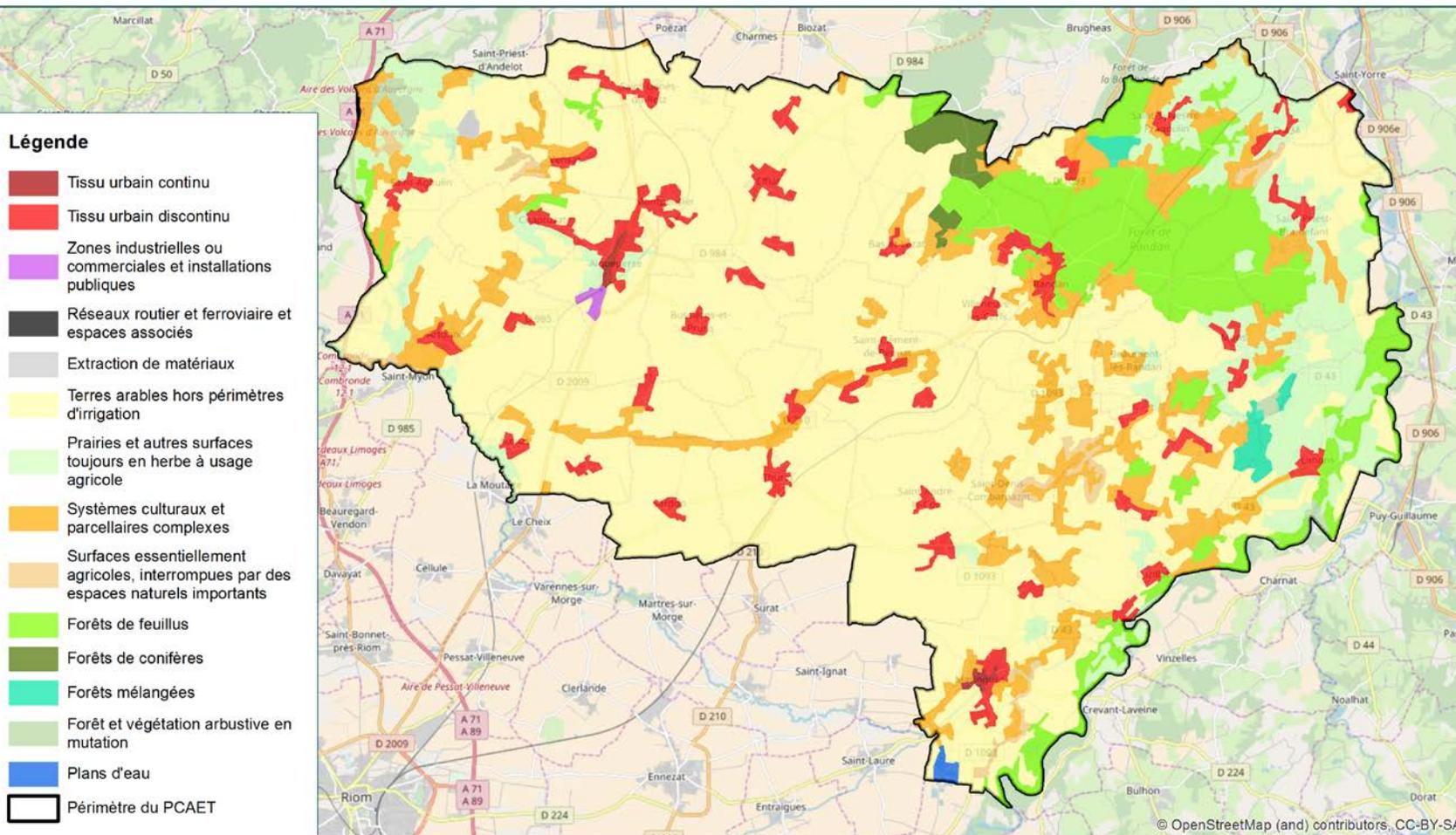
Avec plus de 80% de sa surface occupée par des espaces naturels, agricoles et forestiers, le territoire de la CCPL offre à ses habitants un cadre de vie préservé, de nombreux espaces valorisés par les activités agricoles et sylvicoles, et de nombreux habitats pour une biodiversité riche.

Son rythme de développement témoigne de son attractivité et son dynamisme. L'évolution de l'urbanisation entre les années 1950-60 et 2017 est contrastée selon les communes. Certaines conservent des contours d'urbanisation à peu près identiques avec un étalement urbain modéré (Sardon, Saint-André-le-Coq) tandis que d'autres connaissent un étalement urbain plus important pouvant former une continuité urbaine entre les bourgs, les villages ou les hameaux environnants (Saint-Priest-Bramefant, Mons, Saint-Genès-du-Retz, Vensat ...). Les trois polarités principales de Randan, Aigueperse et Maringues ont un étalement urbain plus accentué du fait de leur poids démographique et de leur développement économique et social.

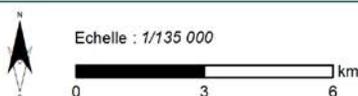
#### Les enjeux en lien avec le PCAET et leur priorité

La maîtrise de la consommation d'espaces naturels et agricoles et la limitation de l'étalement urbain *pour préserver les activités économiques en place, la biodiversité et la qualité du cadre de vie sur le territoire*

# Occupation des sols



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA



PCAET CC Plaine Limagne

Sources : Corine Land Cover 2012  
Fonds : © IGN - BD ADMIN EXPRESS COG®  
Date de réalisation : 03/05/2018



## b Un cadre paysager remarquable et un patrimoine bâti à fort potentiel

Le territoire de la CCPL, entre plaine et moyenne montagne, présente des paysages ruraux patrimoniaux à l'identité forte qui participent de son attractivité. Il demeure un territoire vert et relativement peu bâti et permet une impression de grands espaces.

Le territoire bénéficie aussi de vues emblématiques, permises par les grands espaces dégagés de la plaine ou depuis les reliefs, qui permettent de comprendre et d'apprécier sa richesse.

Il présente également un patrimoine bâti à fort potentiel. Plusieurs monuments historiques et sites patrimoniaux remarquables en témoignent et permettent sa préservation. La présence de villages traditionnels et identitaires participe également de la qualité du cadre de vie de la Plaine Limagne.

Avec les développements récents, la structure du paysage et sa lisibilité tendent toutefois à se dissiper, et les éléments bâtis dispersés qui constituaient des éléments repères, sont aujourd'hui noyés par ce phénomène. Le mitage induit également une disparition progressive de l'identité villageoise et peut mettre en péril les limites avec les espaces agricoles ou naturels.

### Les enjeux en lien avec le PCAET

La préservation de la diversité et de la qualité des identités et valeurs paysagères (*maintien de la structure et la diversité des espaces naturels, agricoles et forestiers, préservation des valeurs panoramiques, prise en compte des effets de co-visibilité, préservation du bâti notamment au regard de la pollution atmosphérique*)

La conciliation du patrimoine architectural et du développement durable (*concilier rénovation énergétique, développement des énergies renouvelables et qualités architecturales*)



Verger à Chaptuzat



Domaine de Randan



Artonne



Tanneries de Montpensier



Plateau granitique à Vensat



Château d'Effiat

### c Une trame verte et bleue fonctionnelle, mais dégradée dans certains secteurs

La CCPL présente de nombreux réservoirs de biodiversité. Ces sites naturels, reconnus par différents zonages de protection, gestion ou inventaire, témoignent de la richesse écologique du territoire et s'insèrent dans un réseau écologique (la Trame verte et bleue) encore fonctionnel. Des corridors écologiques, mais également des espaces de nature plus ordinaire, permettent à la faune de se déplacer et d'accomplir leur cycle de vie. La continuité des milieux aquatiques et humides est toutefois fortement perturbée, avec un état écologique moyen, voire médiocre ou mauvais, des cours d'eau. Certaines pratiques agricoles intensives et l'urbanisation constituent des contraintes supplémentaires.

#### Les enjeux en lien avec le PCAET

La préservation de la nature ordinaire et de la biodiversité : *maintenir la structure et la diversité des espaces agricoles, supports de biodiversité et permettant le déplacement des espèces (taille des tènements, place des prairies et espaces boisés naturelles, diversité des cultures ...) et gérer les espaces forestiers de manière adaptée pour maintenir leur multifonctionnalité (préservation des sols, de l'eau, de la biodiversité et des paysages, lutte contre les risques naturels, stockage de carbone, source d'EnR ...)*

La préservation et le renforcement des continuités écologiques : *pour leur valeur intrinsèque et les services qu'ils peuvent rendre à l'homme. Préserver notamment les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, en prenant en compte ces enjeux notamment dans la localisation des possibles aménagements liés à la production d'énergies renouvelables – développer la nature en ville*

L'amélioration de la connaissance et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, en lien avec le changement climatique, *notamment celles qui peuvent avoir des impacts sur la santé humaine (espèces nuisibles : vecteurs de maladies, allergènes...)*

### d La protection de la ressource en eau potable et l'assainissement des eaux usées et pluviales

Le territoire bénéficie d'une eau de qualité et en quantité globalement suffisante. Certaines masses d'eau superficielles présentent toutefois un état écologique dégradé. La rivière Allier et sa nappe d'accompagnement constituent la principale ressource en eau potable (AEP) de la population mais elle est particulièrement vulnérable aux pollutions accidentelles et diffuses. La sécurisation de l'AEP est fragilisée par une faible protection des captages (qualité) et l'enfoncement du lit de l'Allier qui entraîne une baisse de leur rendement. L'insuffisance d'interconnexions entre les unités de production ne permet pas d'assurer de façon suffisante la sécurité d'alimentation en eau potable les populations (source PLUi-H).

Les stations d'épuration du territoire, suffisamment dimensionnées dans leur ensemble, répondent aux besoins de traitement des eaux usées dans des conditions qui permettent de préserver les milieux naturels récepteurs. Concernant les eaux pluviales, et dans un contexte de changement climatique, le phénomène de ruissellement pouvant engendrer des inondations ou glissement de terrains et son évolution possible restent mal connus.

#### Les enjeux en lien avec le PCAET

La préservation et la restauration des milieux aquatiques et humides (qualité, quantité) : *préservation de toute atteinte, qu'elle soit directe (imperméabilisation) ou indirecte (perturbation des cours d'eau alimentant les zones humides), attention à la localisation d'aménagements liés aux EnR et au ruissellement*

Un développement urbain prenant en compte le cycle de l'eau (EU, EP, limitation de l'imperméabilisation) *pour anticiper les effets du changement climatique*

La sécurisation des usages de l'eau (qualité, quantité) *pour réduire la vulnérabilité du territoire au changement climatique, en contribuant à réduire les consommations, protéger la ressource pour garantir la santé des habitants et anticiper les effets potentiels d'aménagements liés aux énergies renouvelables sur la qualité de l'eau.*

## I.B.2. ... en contribuant à limiter voire réduire les contraintes en termes de pollutions, nuisances et risques

### a Un territoire essentiellement exposé aux risques naturels

En raison des caractéristiques de son territoire (relief localement marqué, présence de substrats argileux, réseau hydrographique développé ...), la CCPL est concernée par deux principaux types de risques naturels :

- les risques d'inondation sont relativement étendus et les enjeux les plus forts concernent les communes riveraines de l'Allier ;
- les risques géotechniques (mouvements de terrain) concernent les franges orientale (de Limons à Maringues) et occidentale (de Vensat à Artonne) du territoire. Toutes les communes situées à l'ouest d'une ligne reliant Saint-Priest-Bramefant à Maringues sont considérées comme présentant un aléa fort à modéré de retrait-gonflement des argiles

Les risques technologiques sont essentiellement liés à la présence d'industries (1 site Seveso seuil bas, 14 ICPE), au risque de rupture du barrage de Naussac. qui concerne les communes riveraines de l'Allier, et au Transport de Matières Dangereuses.

#### Les enjeux en lien avec le PCAET

La réduction de la vulnérabilité du territoire aux risques naturels : *prévention des risques dans l'aménagement du territoire, préservation des éléments naturels et de trame verte et bleue favorables au stockage de l'eau et à la réduction du ruissellement, prise en compte des effets du changement climatique sur la gestion des inondations, aléas retrait-gonflement des argiles et feux de forêts*

La réduction de l'exposition des populations aux risques naturels et industriels : *prise en compte des documents réglementaires et dispositions constructives dans la localisation des aménagements potentiels liés aux EnR*

### b Une qualité de l'air globalement bonne

Au regard de la réglementation, le territoire de la CCPL se caractérise par une bonne qualité de l'air (source : diagnostic PCAET) mais qu'il faut préserver. Le principal point de vigilance concerne le risque de dépassement de la valeur de référence sanitaire pour les PM2,5. Le secteur résidentiel en est le principal émetteur (à cause de systèmes de chauffage au bois peu performants), suivi du secteur agricole (travail du sol et engins).

Bien que les données ne soient pas disponibles, une vigilance est nécessaire le long des axes routiers très fréquentés où les concentrations en NOx et en particules fines sont plus importantes. Il existe enfin des interrogations sur les polluants d'intérêts comme les pesticides ou les hydrocarbures aromatiques polycycliques (liés à la combustion erratique du bois et à l'écobuage).

Il n'y a pas d'établissement industriel recensé au Registre des Emissions Polluantes sur le territoire de la CCPL. L'enjeu de pollution industrielle est donc celui d'une pollution diffuse.

#### Les enjeux en lien avec le PCAET

La préservation de la qualité de l'air pour réduire l'exposition des populations et des espaces

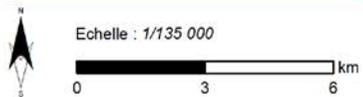
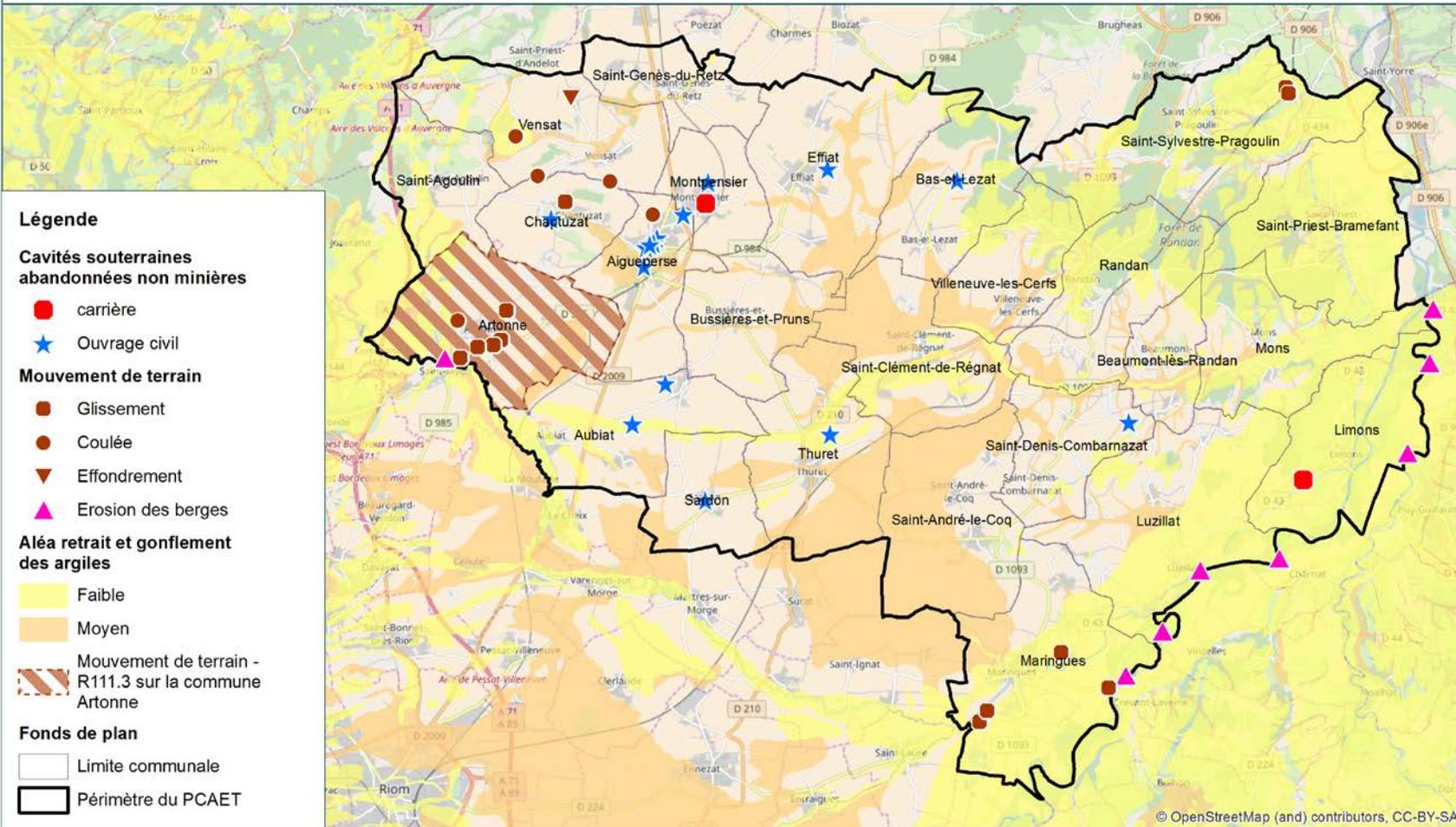
### c Aucun site ou sol pollué

45 anciens sites industriels potentiellement pollués (BASIAS) sont recensés sur le territoire de la CCPL.

#### Les enjeux en lien avec le PCAET

L'intégration de la connaissance des sols pollués dans l'anticipation des projets et des changements d'usages (*remobilisation comme alternative à la consommation de nouvelles surfaces, sous réserve d'une dépollution garantissant la qualité sanitaire, prise en compte la gestion durable des eaux pluviales et ne pas préconiser l'infiltration pour les secteurs les plus pollués*)

## Risques naturels : mouvements de terrain



PCAET CC Plaine Limagne

Sources : Infoterre, Géorisques  
Fonds : © IGN - BD ADMIN EXPRESS COG®  
Date de réalisation : 03/05/2018



## d Un environnement sonore préservé, en dehors des abords immédiats des grandes infrastructures de transport

Le bruit est cité comme la première source de nuisance au domicile par deux tiers des français et 67 % des actifs juge leur milieu de travail bruyant (source : enquête TNS SOFRES, 2010).

Si le territoire de la CCPL est relativement préservé des nuisances sonores, des dépassements des valeurs limites sont constatés sur les communes de Vensat, Saint Agoulin, Artonne (A71), Aigueperse et Aubiat.

La situation du territoire, qui reste relativement « calme », appelle à une vigilance particulière quant à d'éventuelles installations d'énergies renouvelables, et notamment éoliennes.

### Les enjeux en lien avec le PCAET

La limitation de l'exposition des populations et des espaces au bruit *par la réduction des déplacements, l'anticipation et la prise en compte des nuisances sonores potentiellement liées à l'implantation d'éoliennes et aux travaux d'amélioration des performances thermiques du bâti, la mise en œuvre d'actions coordonnées avec le climat (autobus silencieux et non polluants, bâti à énergie positive et soucieux du confort acoustique des occupants, espaces verts apaisants pour l'ambiance citadine et bénéfiques pour le climat, etc.)*

## e Des déchets en diminution

La collecte des déchets est une compétence transférée par la communauté de communes Plaine Limagne au Syndicat du Bois de l'Aumône (SBA).

En 2017, ce dernier a collecté 39 808 tonnes d'Ordures Ménagères et Assimilées (OMA), soit une moyenne de 236,4 kg/hab, dont 147 kg/hab d'Ordures Ménagères Résiduelles (OMr) contre respectivement 507 kg/hab et 217 kg/hab en région AURA. La production de déchets par habitant poursuit sa baisse (14,6 % par rapport en 2010) sous l'impulsion de la mise en œuvre de la tarification incitative et de la politique de prévention des déchets et des actions comme le « STOP PUB » (très largement proposé et distribué).

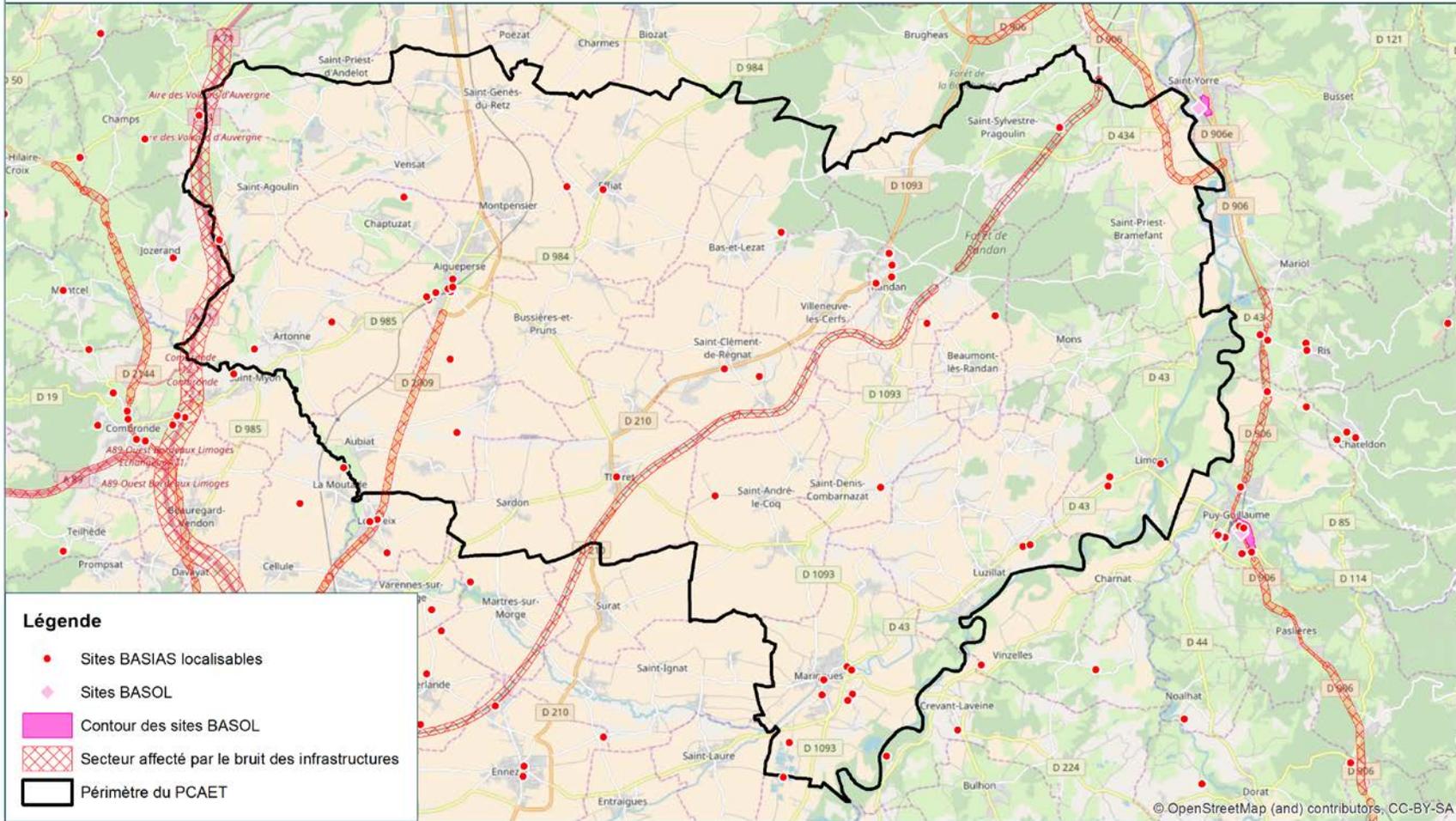
Depuis le mois d'avril 2016, le SBA a proposé un nouveau service aux professionnels et "gros producteurs" : la collecte des bio-déchets. Cinquante établissements ont adhéré à ce service.

En 2017, 8 935 tonnes de déchets ont été ramassés via la collecte sélective, soit 53,1 kg/hab (contre 77 à l'échelle de la région AuRA). Le refus reste élevé (13 kg/hab). La collecte du verre a augmenté de 16,3 % entre 2010 et 2017. Entre 2015 et 2016, la quantité de déchets collectée en déchèterie a augmenté de 1,77%.

### Les enjeux en lien avec le PCAET

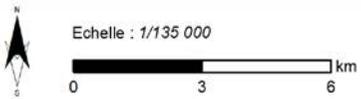
La poursuite des efforts pour atteindre les objectifs du Grenelle et de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) (*réduction de la production, développement du réemploi et du recyclage, valorisation énergétique des déchets ménagers, boues de STEP, déchets d'activités agricoles, limitation de la mise en décharge et de l'incinération ...*)

# Nuisances



## Légende

- Sites BASIAS localisables
- ◆ Sites BASOL
- Contour des sites BASOL
- Secteur affecté par le bruit des infrastructures
- Périmètre du PCAET



PCAET CC Plaine Limagne

Sources : Géorisques, D@TARA  
 Fonds : © IGN - BD ADMIN EXPRESS COG®  
 Date de réalisation : 25/05/2018



### I.B.3. Le PCAET doit permettre de limiter la contribution du territoire au changement climatique et accompagner son adaptation pour le rendre résilient

#### a Une consommation d'énergie et des émissions de GES en baisse et un potentiel pour le développement d'énergies renouvelables (source : diagnostic PCAET)

Le territoire de la CCPL a consommé 450 GWh d'énergie finale en 2015. Le résidentiel et le routier représentent 77% de l'énergie finale consommée.

Selon l'OREGES, cette consommation a diminué de 4% depuis 1990. Le diagnostic du PCAET estime le potentiel de réduction des consommations d'énergie encore réalisable à 26% entre 2015 et 2035.

La production locale d'énergie primaire d'origine renouvelable est de 31 GWh/an. Le bois énergie, principale énergie produite sur le territoire (16 GWh/an soit 51%). Le gisement potentiel est de 185 GWh/an. 3 importants gisements renouvelables seraient potentiellement exploitables : le biogaz (59 %), le photovoltaïque (18 %) et l'éolien (15 %).

Si la totalité du potentiel gisement était exploité, la production d'énergie primaire s'élèverait à environ 216 GWh/an sur le territoire. En 2017, le territoire de la CCPL a donc exploité environ 14 % de sa production potentielle d'énergies renouvelables.

Les émissions totales de GES hors Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des terres et Forêt sont de 148 kt eqCO<sub>2</sub> / an, soit 7,15 teqCO<sub>2</sub>/hab.an (contre 7,2 t/hab.an pour le Puy-de-Dôme).

Elles proviennent pour l'essentiel des secteurs de l'agriculture (49 %), transport routier (28 %) et du résidentiel (15 %).

Elles sont en faible baisse de 3% depuis 1990 et cette diminution s'accélère (-13% depuis 2005). Selon le SRCAE Auvergne, entre 2007 et 2020, l'objectif global de réduction des émissions de GES est de 15 %.

Le territoire émet annuellement plus de GES qu'il en séquestre :

Emissions totales : 148 kteqCO<sub>2</sub>/an

Séquestration forestière nette :

Chaque année, les forêts, culture et prairies du territoire stockent 14% (soit 21 kteqCO<sub>2</sub>/an) des émissions annuelles de GES du territoire. Ce potentiel important est menacé par les changements d'affectation de sols.

#### Les enjeux en lien avec le PCAET

L'atténuation du changement climatique *en diminuant les consommations énergétiques, en augmentant la part des énergies renouvelables, en maintenant ou augmentant le potentiel de séquestration de CO<sub>2</sub>*

L'adaptation au changement climatique et la réduction de la vulnérabilité *pour un territoire résilient : anticiper et prendre en compte les vulnérabilités du territoire au changement climatique*

## I.C. ANALYSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET MOTIFS POUR LESQUELS LE PCAET A ETE RETENU

Il s'agit pour le territoire d'un premier plan climat et les enjeux liés au climat, à l'énergie et à la qualité de l'air n'avaient pas encore fait l'objet d'une réflexion systémique et transversale au sein de la collectivité ou du territoire.

Dans ce contexte, il a été choisi de ne pas élaborer de scénarios. Pour définir les objectifs cibles de la stratégie, les élus ont souhaité suivre une **approche réaliste** et apprécier les **objectifs projetables autour d'un projet territorial crédible**, qui puisse s'inscrire dans l'agenda politique de la CCPL.

Cela signifie que le territoire a souhaité se rapprocher autant que possible des objectifs de la région Auvergne Rhône Alpes tels que présentés au travers du Rapport d'Objectifs du SRADDET (2030). Cependant certains des objectifs du SRADDET n'étant pas adaptés au territoire de la CCPL, les choix du territoire se sont également structurés autour **d'enjeux locaux** tels que décrit par le diagnostic et d'une approche pragmatique dans un contexte de raréfaction des ressources publiques locales.

Les priorités de la stratégie territoriale ont ainsi été définies comme suite par les élus :

### - pour le résidentiel/tertiaire

- Le souhait d'un plus large diagnostic des besoins en rénovation sur le territoire, un plus grand accompagnement technique, financier et une plus grande sensibilisation auprès de la population
- L'encouragement d'installations EnR sur les logements privés et les bâtiments (solaire notamment)
- L'intégration des problématiques climat dans les documents d'urbanisme

### - pour les transports :

- Des solutions de mutualisation des moyens de transport existants (développement du co-voiturage et un travail sur sa mise en visibilité, capitalisation de l'offre de transport scolaire, transport à la demande) ;
- Une réduction des besoins en transport (mise en place d'espaces de travail partagés, mobilité douce dans les centres bourgs, télétravail) ;
- Le développement et l'amélioration des services proposés sur le territoire (pour éviter à la population de se déplacer) ;
- L'optimisation des infrastructures de transport existantes (les lignes TER traversant la CCPL) et le développement de nouvelles infrastructures répondant au verdissement du mix énergétique dans les transports (bornes de recharges électriques, stations GNV...).

### - pour l'agriculture :

- diversifier les activités pour anticiper les impacts des changements climatiques
- soutenir des modèles agricoles moins intensifs
- développer une agriculture nourricière associée aux circuits de proximité,
- réfléchir aux possibilités de méthanisation.

### - pour les déchets : poursuivre la réduction et le tri ;

- **pour l'industrie (hors branche énergie)** : accompagner les industries locales volontaires dans le sens d'une économie circulaire, d'une moindre consommation d'énergie
- **pour la branche énergie** : miser sur le solaire photovoltaïque intégré aux bâtiments et sur la méthanisation.

## I.D. SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT

### I.D.1. Des actions « chapeau » assurant la cohérence du plan

Les actions I-1 « Adopter une Charte d'engagement communautaire et communal sur des bâtiments à haute valeur environnementale », I-3 « Faire de plaine Limagne un EPCI exemplaire en termes d'éco-responsabilité » et II-3 « Intégrer les enjeux énergie climat dans la planification urbaine », si elles n'ont pas d'incidence directe sur les différents enjeux environnementaux, permettent au territoire de se doter d'un cadre et de moyens pour une mise en œuvre transversale et efficiente du PCAET.

L'objectif de la CCPL est de se placer en chef de file, exemplaire, pour une transition pérenne et efficace de son territoire. Les moyens ciblés résident dans la mise en place ou la poursuite de moyens financiers et humains adaptés, du renforcement d'une vision transversale et de collaborations inter-territoriales, d'une implication citoyenne importante, mais également des communes et partenaires du PCAET dans la mise en œuvre des actions.

Grâce aux indicateurs de réalisation et d'impacts définis, un suivi de la mise en œuvre permettra de mettre à jour, si nécessaire, le programme d'actions avec l'intégration des actions portées par les partenaires, d'aiguiller les décisions et de juger si la collectivité consacre des ressources suffisantes à la mise en œuvre de ses actions.

Par ailleurs, l'amélioration de la connaissance locale du changement climatique et des potentiels de valorisation des énergies renouvelables et la sensibilisation de la population et des acteurs économiques constitueront des leviers d'un changement de comportement durable de la part de chacun.

On notera enfin que l'action II-3 « Intégrer les enjeux énergie climat dans la planification urbaine » a des incidences positives transversales et contribue à réduire l'empreinte carbone du territoire :

- en favorisant la mobilité douce pour limiter l'usage de la voiture pour les courts déplacements ;
- par le choix des matériaux (recyclés, à faible empreinte carbone ...), l'insertion de clauses environnementales, la déminéralisation de l'espace public dans les aménagements urbains ;
- en contribuant à l'amélioration de l'efficacité énergétique des logements neufs et existants, et en réduisant les déplacements pour l'accès aux commerces et services.

Ces diverses dispositions contribueront, dans le même temps, à améliorer la qualité du cadre de vie et de l'air.

### I.D.2. Des incidences positives fortes sur les enjeux prioritaires d'atténuation du changement climatique et de réduction des émissions de polluants atmosphériques

Les différentes actions mettent en place les dispositions nécessaires pour :

- cibler prioritairement les postes les plus consommateurs d'énergie et producteurs de GES énergétiques, à savoir le bâti et les transports, mais abordent également les autres secteurs impactants, dont l'agriculture et, dans une moindre mesure, l'industrie ;
- cibler les secteurs les plus émetteurs de polluants atmosphériques, notamment le transport routier et l'agriculture ;
- permettre le déploiement des énergies renouvelables sur le territoire, notamment le solaire thermique intégré aux bâtiments et la méthanisation, et en participant, en observateur, en prescripteur ... au développement des autres filières tout en limitant les dérives qui pourraient s'avérer impactantes pour le territoire ;

- en proposant les actions de formation, de pédagogie et d'accompagnement nécessaires pour une mise en œuvre efficace.

Elles forment un ensemble cohérent, qui permet d'actionner les leviers identifiés par le diagnostic du PCAET.

**Le plan d'actions du PCAET a donc une incidence positive forte sur les enjeux prioritaires identifiés par l'état initial de l'environnement que sont l'atténuation du changement climatique et l'amélioration de la qualité de l'air du territoire, qui sera pérenne si les actions prévues sont effectivement mises en œuvre de manière efficace.**

### **I.D.3. Des incidences positives directes plus faibles sur l'adaptation au changement climatique**

L'adaptation du territoire au changement climatique est l'objet des actions de l'axe 5, qui cible les vulnérabilités et leviers d'actions identifiés par le diagnostic du PCAET. Il porte 2 actions phares d'accompagnement d'une agriculture moins carbonée et adaptée au changement climatique via le développement de l'agriculture biologique et les changements de pratiques visant à réduire l'usage des intrants chimiques.

Les actions en faveur des haies et de la lutte participent de la préservation de la biodiversité et de la maîtrise des risques, notamment liés au ruissellement. L'action relative à la lutte contre l'ambrosie répond dans le même temps aux enjeux de biodiversité et sanitaires.

Ces actions restent cependant de portée mesurée. On notera toutefois que toutes les autres actions visant à réduire les consommations énergétiques et les émissions de GES contribueront, de manière induite, à favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique.

### **I.D.4. Des incidences positives plus indirectes sur les principaux enjeux environnementaux**

La pollution atmosphérique, et plus largement le trafic routier, ont des incidences sur la santé humaine mais aussi :

- **sur le patrimoine bâti** : les polluants atmosphériques provoquent une salissure rapide ou une détérioration de certains matériaux (calcaires notamment) et engendrent des coûts de nettoyage ;
- **sur les milieux naturels terrestres, aquatiques et la biodiversité** : les polluants émis par la circulation routière peuvent engendrer une acidification des milieux aquatiques (pluies acides) et perturber les écosystèmes, des pollutions des milieux voisins des infrastructures, par lessivage des hydrocarbures et déchets de circulation présents sur la chaussée (concentration de ces polluants dans les ruissellements). Par ailleurs, la faune est sensible aux nuisances sonores liées aux déplacements motorisés, qui ont pour conséquences de modifier leurs comportements naturels ;
- **sur les sols**, qui sont également sensibles aux ruissellements pollués depuis les infrastructures routières.

**La réduction du trafic routier à laquelle concourt le plan d'actions aura donc une incidence positive de réduction de ces pressions.**

Bien que ce thème ne soit pas appréhendé de manière directe dans le PCAET, le **programme d'actions aura un impact positif sur l'enjeu inondations**. La déminéralisation de l'espace public, le travail autour des pratiques agricoles raisonnées, qui facilitent l'infiltration de l'eau et limitent l'érosion des sols ... sont autant d'actions qui concourent à réduire la vulnérabilité du territoire aux risques inondations.

Les mesures visant à promouvoir les haies et les arbres, la réduction de la voiture en milieu urbain vont dans le sens d'une réduction du phénomène d'îlot de chaleur urbain.

## I.D.5. Des incidences contrastées concernant les déchets et le bruit

Le programme d'actions du PCAET aura globalement un effet positif sur la dimension « déchets » :

- l'encouragement des démarches qui s'inscrivent dans le cadre d'une économie circulaire (réduction du volume de déchets collectés par les services, compostage des déchets fermentescibles, recours à des éco matériaux, sensibilisation et prévention des déchets ...) vise à réduire les pollutions diverses générées par leur traitement ;
- la prévention des déchets par le réemploi, notamment sur les chantiers ou leur valorisation (énergétique et agronomique), impactera favorablement cette dimension.

Toutefois, certaines actions spécifiques, en lien avec des projets de construction d'équipements (énergies renouvelables, infrastructures, rénovation de l'habitat) pourront générer de nouveaux déchets à traiter.

L'augmentation de la production d'énergie issue de la valorisation des déchets répond à un paradoxe : augmenter la production de chaleur tout en respectant les objectifs de réduction du volume des déchets à traiter.

L'atteinte de ces objectifs passe par le remplacement des équipements en faveur d'équipements plus performants et la valorisation de nouvelles formes de déchets (déchets d'activités économiques ...).

Le **bruit** n'est pas une incidence qui touche directement le PCAET. Cette question est appréhendée de manière transversale par diverses actions du programme, ce qui permet au PCAET d'apporter un impact positif sur le volet transport, avec la réduction du trafic routier. Les impacts sur le secteur du bâtiment est plus modéré : en effet, si les activités de rénovation peuvent impacter ponctuellement défavorablement cette dimension, dans un contexte de multiplication des chantiers sur le territoire (de rénovation, de création d'infrastructures ...), l'exposition seraient réduite grâce à l'amélioration de l'enveloppe. Il n'y a donc pas de mesure ERC préconisée sur cette dimension.

## I.D.6. Des risques d'incidences négatives mis en exergue par des recommandations générales ou des points de vigilance

Le plan d'action du PCAET entraîne des risques d'incidences négatives sur plusieurs enjeux environnementaux du territoire.

Les actions qui peuvent nécessiter des aménagements (aménagements de parkings relais, bornes de recharges pour véhicules électriques ...) entraînent des risques d'incidences négatives sur l'enjeu de **consommation d'espaces** agricoles, naturels et forestiers et ses corollaires liés à l'imperméabilisation des sols (augmentation du ruissellement pluvial et risques d'inondation ou de pollution des milieux naturels, inconfort thermique, destruction d'habitats naturels, modification des paysages ...).

Pour éviter et réduire le plus en amont possible ces risques d'incidences négatives, l'évaluation environnementale a proposé des recommandations générales (vigilance quant à la localisation des aménagements, traitement des espaces publics ...) concernant les projets mis en œuvre dans le cadre du PCAET (qui n'ont pas vocation à se substituer aux procédures pouvant être rendues par ailleurs obligatoires par le Code de l'Environnement).

Les incidences relatives au **développement des énergies renouvelables et de récupération** des projets connus à ce jour sont neutres. Le développement de nouveaux projets nécessitera la réalisation d'études d'impacts spécifiques. Dans le cas où un recours à la géothermie serait envisagé, il sera important de considérer les risques associés (notamment pour la ressource en eau).

.Par ailleurs, le chauffage bois entraîne un **risque d'incidence négative sur la qualité de l'air**, dont la préservation est un enjeu très fort pour le territoire. En effet, le chauffage bois, bien que moins émetteur de GES, produit plus de particules fines que les autres modes de chauffage, même si les chaudières bois les plus performantes limitent les émissions. Eu égard au fait que le PCAET ne prévoit, dans un premier temps, que l'étude des potentiel de diversification énergétique, notamment pour les bâtiments publics, le risque devrait être très réduit.

On notera enfin que le projet ne fait aucune référence au portage politique et à la gouvernance qui seront mis en place pour la mise en œuvre du PCAET.

## I.E. SYNTHÈSE DES MESURES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

### I.E.1. Les principales mesures

Pour éviter et réduire les risques d'incidences négatives, l'évaluation environnementale a proposé des recommandations générales qui pourraient être intégrées dans un préalable au plan d'actions.

#### **Pour prévenir ou réduire les incidences négatives sur la qualité du patrimoine paysager ou bâti**

- veiller à implanter les aménagements en dehors des cônes de vues sur les sites paysagers d'enjeux majeurs identifiés dans le PLUi-H pour limiter leur impact visuel ;
- pour les aménagements éoliens, veiller à suivre les recommandations du Schéma régional éolien ;
- mobiliser les acteurs pertinents à même d'accompagner les projets de rénovation dans le respect du patrimoine bâti (Association des architectes des bâtiments de France) ;
- renforcer les mesures d'intégration paysagère des aménagements, au regard des enjeux identifiés pour les sites potentiellement concernés, et assurer leur traitement paysager notamment par la végétalisation (qui contribuera également au confort thermique d'été).

#### **Pour prévenir ou réduire les incidences négatives sur la biodiversité et les milieux naturels :**

- veiller à implanter les aménagements en dehors de tout espace contribuant au réseau écologique du territoire (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, zones humides). Si cela est impossible, veiller dès la conception du projet, à maintenir voire restaurer la fonctionnalité des continuités écologiques (telles qu'indiquées dans le SRCE et, le PLUi-H) et prévoir une zone tampon ;

*Remarque : pour les zones humides, la réglementation liée à la loi sur l'eau s'applique.*

- veiller *a minima* à mettre en place une démarche de type « Chantier propre » ;
- limiter la pollution lumineuse ;
- privilégier une approche globale (carbone, biodiversité) : promouvoir, reconnaître et soutenir les filières d'approvisionnement des matériaux éco conçus et techniques de mise en œuvre pour une biodiversité positive ;
- soutenir / Renforcer l'intégration de la biodiversité dans les démarches d'urbanisme (PLU-H, PC...) ;
- pour l'isolation par l'extérieur, réaliser les travaux en dehors des périodes de nidification/reproduction, préserver les gîtes, poser de gîtes/nichoirs de substitution ;
- penser les aménagements paysagers accompagnant les projets en faveur de la biodiversité ordinaire / urbaine
- étendre la vigilance à toutes les espèces invasives pouvant être problématiques

### Pour prévenir ou réduire les incidences négatives liées à l'imperméabilisation des sols et aux ruissellements pluviaux :

- privilégier les aménagements sur des sites déjà artificialisés (friches, délaissés de voiries ...). Dans le cas où c'est impossible ou contre-productif (notamment du point de vue environnemental), veiller à limiter autant que possible l'imperméabilisation (envisager le recours à des matériaux drainants) ;
- veiller à garantir une gestion optimale des eaux pluviales dans les aménagements pour maîtriser les ruissellements. Il s'agit de limiter le ruissellement à la source en permettant l'infiltration des eaux pluviales sur place (éviter la concentration des flux d'eau, des polluants et maintenir l'alimentation naturelle des ressources souterraines).
- prévoir le stockage de l'eau en cas d'événements pluvieux intenses, pour éviter le rejet au réseau et son éventuel débordement (favoriser des ouvrages à ciel ouvert pour contribuer au confort thermique d'été et à la réduction de la formation des îlots de chaleur urbains, avec une attention particulière à la prévention du développement des espèces nuisibles - moustiques notamment) ;
- privilégier des matériaux et couleurs qui limitent la formation des îlots de chaleur urbains ;
- végétaliser les aménagements.

### Pour prévenir ou réduire les incidences négatives sur la ressource en eau :

- prévenir la raréfaction de la ressource en eau : limiter la sollicitation des ressources en eau, éviter les gaspillages, améliorer la performance des réseaux et limiter les fuites, améliorer la protection des captages ;
- anticiper, dès la conception du projet les conditions permettant une gestion de l'entretien avec des besoins de ressource en eau et d'arrosage limités ;
- veiller à implanter les aménagements en dehors des zones humides et périmètres de protection des captages ou prévoir un espace tampon en cas de proximité.

*Remarque : pour les zones humides, la réglementation liée à la loi sur l'eau s'applique*

## I.E.2 La séquence éviter/réduire/Compenser

Afin de maîtriser les incidences potentiellement négatives du PCAET Plaine Limagne sur l'environnement, la séquence « Eviter/Réduire/Compenser » a été appliquée : il s'agit de chercher d'abord à supprimer les incidences négatives, puis à réduire celles qui ne peuvent être évitées, et enfin à compenser celles qui n'ont pu être ni évitées ni réduites. On distingue :

- les **mesures d'évitement (E)** : mesures alternatives permettant de s'assurer de l'absence d'incidence négative sur l'environnement ;
- les **mesures de réduction (R)** : mesures complémentaires destinées à limiter une incidence environnementale négative ;

Les **mesures de compensation (C)** visent à apporter, à une incidence négative qui n'a pu être ni évitée ni réduite. Dans le cas du PCAET, aucune action n'étant spatialisée, le risque d'incidences négatives ne peut être avéré : de fait les mesures de compensation ne peuvent être anticipées.

En complément, nous avons proposé des **mesures d'accompagnement (A)** pour optimiser les effets du PCAET.

Incidences positives	Préconisations	type
<p>En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?</p>	<p>Afficher la maîtrise de la consommation d'espace comme un objectif majeur (économie des ressources/limitation de l'étalement urbain/ maintien des puits carbone)</p> <p>Réaliser une boîte à outil présentant les mesures d'intégration des enjeux environnementaux dans le PLU-H et les projets d'aménagement</p>	E
<p>Le PCAET permet-il une baisse des consommations énergétiques, des émissions de GES et accroissement de la part des énergies renouvelables ?</p>	<p>Intégrer les enjeux air-climat énergie dans la commande publique (critères de sélection concernant les travaux d'entretien / rénovation des bâtiments, qualité des matériaux, mobiliers, produits ... ou encore filières de fourniture et de traitement des matériaux)</p>	E
	<p>Décliner la politique air-énergie climat dans les opérations d'aménagement sous maîtrise d'ouvrage publique ainsi que dans les CPAUEP et cahiers des charges de cession en cas de maîtrise foncière</p>	R
	<p>Mettre en place des contrats de performance énergétique pour la réhabilitation du patrimoine public, et l'utilisation de certificats d'économie d'énergie</p>	R
	<p>Prévoir un accompagnement post-travaux dans le cadre de la plateforme pour la rénovation énergétique</p>	
	<p>Etudier l'opportunité d'intervenir en soutien au parc tertiaire privé</p>	R
	<p>Proposer une offre de services adaptée aux entreprises (assistance, audits énergétiques, certification)</p>	R
	<p>Etudier l'opportunité de mettre à disposition du foncier et/ou patrimoine public pour soutenir les initiatives privées de développement des EnR</p>	E
	<p>Recommander le recours à des matériaux locaux et à faible bilan carbone et sensibiliser les citoyens et les professionnels du territoire à l'utilisation de matériaux biosourcés et à l'analyse des cycles de vie des matériaux</p>	R
	<p>Privilégier les principes du bioclimatisme pour la construction de bâtiments nouveaux ce qui favorise les apports passifs de lumière naturelle et limite les besoins en énergie et lumière artificielle en journée</p>	E
<p>Précéder le schéma des itinéraires de mobilités douces d'une bonne connaissance des pratiques et aménagements existants pour définir une stratégie adaptée et s'assurer qu'elle permet la desserte des lieux stratégiques et d'intermodalité.</p>	E	

Incidences positives	Préconisations	type
<p><b>Le PCAET permet-il une baisse des consommations énergétiques, des émissions de GES et accroissement de la part des énergies renouvelables ?</b></p>	<p>Combiner les solutions et outils proposés pour augmenter le taux de remplissage des véhicules (stop organisé, covoiturage) par des mesures améliorant le taux d'usage (autopartage)</p>	E
	<p>Privilégier un mix électrique reposant largement sur les énergies renouvelables pour l'alimentation des véhicules électriques</p>	R
	<p>Préciser les précautions à prendre avant d'autoriser un projet de méthanisation (imposer une évaluation environnementale de type ACV, proximité entre lieux de stockage et traitement et zones pour épandre, sensibilisation et accompagnement des agriculteurs, réduction de leur fertilisation azotée ...)</p>	E
	<p>Optimiser la logistique liée à la collecte des déchets : réduction de la fréquence de collecte de certains flux de déchets, mise en place de points d'apports volontaires et formation des agents du service Gestion des déchets à l'éco-conduite ...</p>	R
	<p>Eclairer juste (adapter les plages d'extinction aux éléments/secteurs concernés et aux objectifs de l'éclairage, renouveler le matériel, promouvoir des modes d'éclairage doux et raisonnés)</p>	R
<p><b>Le PCAET permet-il une réduction des impacts sanitaires, des nuisances et pollutions ?</b></p>	<p>Intégrer la problématique de la qualité de l'air intérieur dans les marchés publics (lors de l'acquisition de mobiliers, travaux de peinture etc) et dans les projets de rénovation et sensibiliser les occupants aux bonnes pratiques de ventilation, choix des matériaux, des produits ménagers ...</p>	E
	<p>Veiller à la qualité des installations de méthanisation et transmettre les recommandations de l'ADEME aux porteurs de projet</p>	R
	<p>Prévoir des mesures en interne à la CCPL en faveur des mobilités douces : formations, sensibilisation, mise en place de nouvelles modalités d'accès au vélo (prêt/remisage à domicile), co-voiturage tant pour les déplacements domicile-travail qu'en service ...).</p>	E
	<p>Coordonner les actions en faveur des mobilités douces avec la mise en place des services liés à leur utilisation (stationnements vélos libres, maillage performant et sécurisé, mise en place d'une flotte test de vélos électriques ...)</p>	A
	<p>Elaborer un planning des épandages et un suivi agronomique des parcelles concernées en cas de développement d'installations de méthanisation</p>	E

Incidences positives	Préconisations	type
Le PCAET permet-il une réduction des impacts sanitaires, des nuisances et pollutions ?	Intégrer des clauses dans les marchés publics pour la sélection de fournisseurs responsables pour les panneaux photovoltaïques (origine des matériaux, lieu de fabrication et d'assemblage, filières de collecte et de recyclage ...)	E
	Soutenir le remplacement des appareils de chauffage au bois peu performants ou la conversion des chaudières gaz propane ou fioul par une chaudière centrale à bois	E
	Améliorer la qualité du combustible utilisé par les consommateurs : sensibilisation des producteurs bois bûche, sensibilisation des consommateurs, développement d'outils de certification ...	E
Le PCAET contribue-t-il à préserver les milieux aquatiques et les ressources en eau ?	Prévenir la raréfaction de la ressource en eau : limiter la sollicitation des ressources en eau, éviter les gaspillages, améliorer la performance des réseaux et limiter les fuites, améliorer la protection des captages	E/R
	Implanter les aménagements en dehors des zones humides et périmètres de protection des captages ou prévoir un espace tampon en cas de proximité	E
	Apporter un soutien technique et de recherche de financement pour les agriculteurs qui souhaitent mettre en place des projets favorisant une gestion économe des ressources en eau (pratiques, types de cultures...)	E
	Prévoir un planning des épandages et un suivi agronomique des parcelles concernées	R
	Prendre des mesures de prévention pour que le développement de la géothermie se fasse dans le respect des enjeux liés aux ressources en eau (design, planification, suivi et bonnes pratiques de gestion des fluides)	E
	Privilégier une gestion alternative des eaux pluviales et le développement des espaces en eau en milieu urbain	E
	Privilégier les revêtements perméables pour les aménagements pour les modes doux	R

Incidences positives	Préconisations	type
Le PCAET concourt-il à la préservation de la qualité urbaine, architecturale et paysagère ?	Mobiliser les acteurs pertinents à même d'accompagner les projets de rénovation dans le respect du patrimoine bâti.	E
	Intégrer les enjeux de paysage et de patrimoine dans le PLU-H (teintes de matériaux adaptées, enfouissement des ouvrages impactants, implantation de haies, recours à un architecte-paysagiste, évitement des secteurs protégés ...)	E
	Mettre en place d'un guide pour l'installation du photovoltaïque sur le bâti ancien	E
En quoi le PCAET permet-il la préservation des écosystèmes et de la biodiversité ?	Privilégier une approche globale (carbone, biodiversité) : promouvoir, reconnaître et soutenir les filières d'approvisionnement des matériaux éco conçus et techniques de mise en œuvre pour une biodiversité positive	E
	Préserver, voire restaurer et renforcer la trame verte et bleue	E
	Optimiser le tissu existant pour limiter l'étalement urbain sur les milieux non artificialisés	R
	Soutenir / Renforcer l'intégration de la biodiversité dans les démarches d'urbanisme (PLU-H, PC...),	E
	Pour l'isolation par l'extérieur, réaliser les travaux en dehors des périodes de nidification/reproduction, préserver les gîtes, poser de gîtes/nichoires de substitution	R
	Penser les aménagements paysagers accompagnant les projets en faveur de la biodiversité ordinaire / urbaine	R
	Etendre la vigilance à toutes les espèces invasives pouvant être problématiques	R
Le PCAET permet-il de prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs ?	Veiller à l'intégration des risques dans le PLU-H	E
	Privilégier les aménagements sur des sites déjà artificialisés (friches, délaissés de voiries ...) ou limiter autant que possible l'imperméabilisation (envisager le recours à des matériaux drainants) ;	R
	Garantir une gestion optimale des eaux pluviales pour limiter le ruissellement à la source en permettant l'infiltration des eaux pluviales sur place	R

Incidences positives	Préconisations	type
Le PCAET permet-il de prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs ?	Prévoir le stockage de l'eau en cas d'événements pluvieux intenses, pour éviter le rejet au réseau et son éventuel débordement	R
Le PCAET permet-il de prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs ?	Intégrer les enjeux de préservation de la trame verte et bleue (zones d'expansion des crues, zones humides, ripisylves et bandes enherbées) et ses fonctions dans la maîtrise des risques dans le PLU-H	E
	Possibilité de combiner toitures végétalisées et PV pour une meilleure gestion des eaux pluviales	E
Le PCAET contribue-t-il à une gestion durable des déchets ?	Porter une attention particulière à l'origine des matériaux utilisés et aux filières de traitement.	R
	Mettre en place un système de tri pour utiliser du matériel déposé lors de rénovations ou de modifications des installations. Une clause pourrait imposer aux entreprises de recycler le matériel qu'elles déposent.	R
	Systematiser les chantiers propres	E
	Améliorer les performances de tri des usagers du territoire	R
	Rappeler que la priorité doit être donnée à la prévention de la production de déchets et que la valorisation des déchets organiques intervient en complément des démarches de recyclage des autres matériaux	A
	Recherche de débouchés conduisant à une réelle substitution énergétique et à une valorisation agricole du digestat issu de la méthanisation	R
	Concernant les énergies renouvelables, privilégier le choix de recyclage des équipements en fin de vie.	R
Le PCAET permet-il l'anticipation et l'adaptation du territoire au changement climatique ?	Prévoir un portage politique fort et des moyens techniques et financiers en adéquation avec les ambitions	A

Tableau 1. Synthèse des mesures

## I.F. INDICATEURS DE SUIVI-ÉVALUATION DU PCAET

La procédure d'évaluation environnementale est une démarche temporelle qui se poursuit au-delà de l'approbation du PCAET. Après l'évaluation préalable des orientations et des dispositions lors de l'élaboration du projet, un suivi de l'état de l'environnement et une évaluation des orientations et des mesures définies dans le PCAET doivent être menés durant sa mise en œuvre.

Ces étapes doivent permettre de mesurer « l'efficacité » du PCAET, de juger de l'adéquation sur le territoire des orientations et des mesures définies et de leur bonne application. Elles doivent aussi être l'occasion de mesurer des incidences éventuelles du PCAET sur l'environnement qui n'auraient pas été ou qui n'auraient pas pu être identifiées préalablement, et donc de réinterroger éventuellement le projet: maintien en vigueur ou révision, et dans ce cas, réajustement des objectifs et des mesures.

Ont ainsi été proposés trois groupes d'indicateurs :

- des indicateurs d'état** (qualité de l'environnement aux points stratégiques du périmètre du PCAET, indices biologiques ...)
- des indicateurs de pressions** (rejets, prélèvements, atteintes physiques) reflétant l'évolution des activités humaines sur le territoire de la CCPL ;
- des indicateurs de réponse** : ils reflètent l'état d'avancement des mesures fixées par le PCAET. Ces mesures sont de plusieurs ordres (atténuer ou éviter les effets négatifs des activités humaines ; mettre un terme aux dégradations déjà infligées et/ou chercher à y remédier ; protéger les populations des inondations) et de plusieurs natures (subventions, actions réglementaires, actions d'amélioration de la connaissance, mesures de gestion ...).

Les indicateurs de suivi des incidences environnementales ciblent prioritairement les enjeux prioritaires et majeurs, et ceux pour lesquels des risques d'incidences négatives ont été identifiés par l'évaluation environnementales, et ce afin de vérifier que les mesures mises en œuvre pour les éviter et les réduire sont efficaces.

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
<b>Ressources foncières</b>					
Effets du PCAET sur la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	Evolution de la surface d'espaces capables de stocker du carbone sur le territoire	Evolution de la surface en prairies temporaires et permanentes - Calcul SIG	Registre Parcellaire Graphique	annuelle	E
		Evolution de la surface forestière bénéficiant d'une gestion adaptée favorisant le stockage de carbone (forêts disposant d'un plan de gestion / document d'aménagement)	CRPF et ONF	Annuelle	E
		Evolution de la surface de zones humides	Inventaire départemental des zones humides	indéterminée	E
Effets du PCAET sur la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	Appréhender la consommation de surfaces naturelles, agricoles et forestières par les projets prévus par le PCAET	Nombre de projets d'énergies renouvelables réalisés sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers: Surface consommée	CCPL	Annuelle	P
		Nombre de projets de moyens de transports alternatifs à la voiture individuelle réalisés sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers: Surface consommée	CCPL	Annuelle	P

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
<b>Paysage et patrimoine</b>					
Effets des projets autorisés par le PCAET sur le paysage et le patrimoine	Evaluer la prise en compte des effets de co-visibilité	Nombre d'installations d'énergies renouvelables réalisées au sein d'un cône de vue identifié dans le PLU-H	annuelle	CCPL	P
	Evaluer les effets positifs ou négatifs des travaux de rénovation énergétiques sur le bâti remarquable	Suivi photographique des monuments réhabilités d'un point de vue énergétique	annuelle	CCPL CAUE DRAC	R
<b>Biodiversité</b>					
Effets des projets autorisés par le PCAET sur la biodiversité	Evaluer l'impact du PCAET sur les espaces naturels remarquables	Surface de réservoirs de biodiversité consommée	annuelle	DREAL	P
		Surface de zones humides consommée	annuelle	DREAL	P
	Evaluer l'impact du PCAET sur la fonctionnalité des écosystèmes	Nombre de corridors impactés	annuelle	DREAL	P
		Etat de la trame noire	Tous les 3 ans	Adhume	P
<b>Ressources en eau</b>					
Contribution du PCAET à l'équilibre quantitatif de la ressource en eau et à l'atteinte du bon état des masses d'eau	Préserver l'état quantitatif des ressources souterraines en favorisant la recharge des nappes superficielles et profondes	Nombre de projets d'aménagements intégrant des dispositifs en faveur de la recharge des nappes (deminéralisation)	EPCI compétents en matière d'urbanisme, et d'assainissement	annuelle	R
	Réaliser un suivi quantitatif de la ressource et de son exploitation	Evolution de l'état quantitatif de la ressource superficielle et souterraine (mauvais / médiocre / bon / très bon)	Agence de l'eau SDAGE	Tous les 6 ans	E

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Contribution du PCAET à l'équilibre quantitatif de la ressource en eau et à l'atteinte du bon état des masses d'eau	Nombre de cahiers des charges des collectivités incluant des clauses environnementales (gestion responsable des chantiers...)	Evolution annuelle du nombre de cahiers des charges incluant des clauses environnementales	CCPL communes	annuelle	R
	Augmentation des prélèvements avec l'augmentation de la température	Volumes d'eaux prélevés par masse d'eaux ventilés par secteur d'activité (AEP, irrigation, industrie) en m3/an	Banque nationale des données sur l'eau / syndicats	annuelle	P
	Evaluer les conséquences sur la qualité des eaux souterraines des variations de températures liées à l'exploitation géothermique	Suivi de la température des nappes dans les secteurs faisant l'objet d'équipements de géothermie	ADES BRGM	annuelle	P
<b>Risques majeurs</b>					
Contribution du PCAET à la réduction de la vulnérabilité du territoire aux risques naturels	Risque d'augmentation de la fréquence des risques naturels avec le changement climatique	Evolution du nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles par commune	Géorisques Base de données Gaspar	annuelle	R
<b>Nuisances et pollutions</b>					
Contribution du PCAET à la préservation, voire à l'amélioration de la qualité de l'air	Mesurer l'évolution des principaux polluants et de la vulnérabilité de la population	% de la population exposée à des dépassements de seuils OMS pour les PM <sub>10</sub> / PM <sub>2,5</sub>	Atmo	annuelle	P
		Niveaux d'émissions de PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> / réf. à 2015	Atmo	annuelle	R

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Contribution du PCAET à la préservation, voire à l'amélioration de la qualité de l'air	Mesurer l'évolution des principaux polluants et de la vulnérabilité de la population	% de la population exposée à des dépassements de seuils réglementaires pour les oxydes d'azote	Atmo	annuelle	P
		Niveaux d'émissions d'oxydes d'azote/ réf. à 2015	Atmo	annuelle	R
		% de la population exposée à des dépassements de la valeur cible pour l'ozone	Atmo	annuelle	P
		Nombre de déclenchements du dispositif préfectoral "pic de pollution"	Atmo	annuelle	E
<b>Atténuation du changement climatique</b>					
Suivi des effets du PCAET sur la réduction de la consommation d'énergie, des émissions de GES, l'augmentation de la production d'énergies renouvelables locales	Evolution des consommations d'énergie	Consommation énergétique finale du territoire en GWh	OREGES	Annuelle	E
		Consommation énergétique finale par habitant en MWh/hab	OREGES	Annuelle	E
		Part des transports et du résidentiel dans la consommation d'énergies finales en %	OREGES	Annuelle	E
		Evolution des consommations d'énergie / réf. à 2015 en %	OREGES	Annuelle	R
		Surface de bâti public ou nb de bâtiments publics ayant bénéficié d'une rénovation énergétique (en en m <sup>2</sup> ou cumul du nombre de bâtiments)	CCPL communes	Annuelle	R

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Suivi des effets du PCAET sur la réduction de la consommation d'énergie, des émissions de GES, l'augmentation de la production d'énergies renouvelables locales	Evolution des consommations d'énergie	Surface ou proportion des résidences principales ayant bénéficié d'une rénovation énergétique en m²	Plateforme de rénovation énergétique	annuelle	R
		Nb de personnes ayant bénéficié de conseils en mobilité	A déterminer	annuelle	R
	Evolution des émissions de GES	Emissions de Gaz à effet de serre du territoire en KteqCO2	OREGES	Annuelle	E
		Emissions de GES par habitant en teqCO2/habitant	OREGES	Annuelle	E
		Part des transports, de l'industrie et du résidentiel dans les émissions de GES %	OREGES	Annuelle	E
		Evolution des émissions de GES / réf. à 2015 en %	OREGES	Annuelle	R
		Capacité d'absorption de carbone du territoire (en % des émissions annuelles de GES)	OREGES	Tous les 3 ans Bilan à mi- parcours du PCAET	E

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Suivi des effets du PCAET sur la réduction de la consommation d'énergie, des émissions de GES, l'augmentation de la production d'énergies renouvelables locales	Evolution de la part des énergies renouvelables	Part des énergies renouvelables locales dans le mix énergétique de la CCPL en %	OREGES	Tous les 3 ans Bilan à mi- parcours du PCAET	E
		Nombre de projets d'énergies renouvelables réalisés: Puissance installée en GWh	OREGES	Annuelle	R
		Nombre de projets de réseaux de chaleur réalisés: Puissance installée en GWh	OREGES	Tous les 3 ans; Bilan à mi- parcours du PCAET	R
		Nb d'installations de méthanisation ou autres projets de valorisation des sous-produits agricoles et forestiers	OREGES / communes / Chambre d'Agriculture / DDT	Tous les ans	R
<b>Adaptation au changement climatique</b>					
Suivi des effets du PCAET sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique	Evolution des températures	Evolution de la température moyenne du mois le plus chaud	Meteo France ORECC	Tous les 3 ans; Bilan à mi- parcours du PCAET	E
		Evolution de la température moyenne annuelle	Meteo France	Tous les 3 ans; Bilan à mi- parcours du PCAET	E
		Nombre de journées de fortes chaleurs au cours des 3 dernières années	Meteo France	Tous les 3 ans; Bilan à mi- parcours du PCAET	E
		Nombre d'épisodes de canicules au cours des 3 dernières années	ORECC	Tous les 3 ans; Bilan à mi- parcours du PCAET	E
		Nombre de décès attribués aux épisodes de canicule	Agence régionale de la santé	annuelle	P

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Suivi des effets du PCAET sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique	Evolution des précipitations	Fréquence annuelle des épisodes de fortes pluies (cumul des précipitations sur 24h > 20 mm)	Météo France	annuelle	E
	Evolution des besoins en eau	Consommation moyenne d'eau potable/habitant en m3/abonnée/an	syndicats	annuelle	P

Tableau 2. Tableau de bord des indicateurs







## Chapitre II. Objectifs du PCAET et articulation avec les plans et programmes





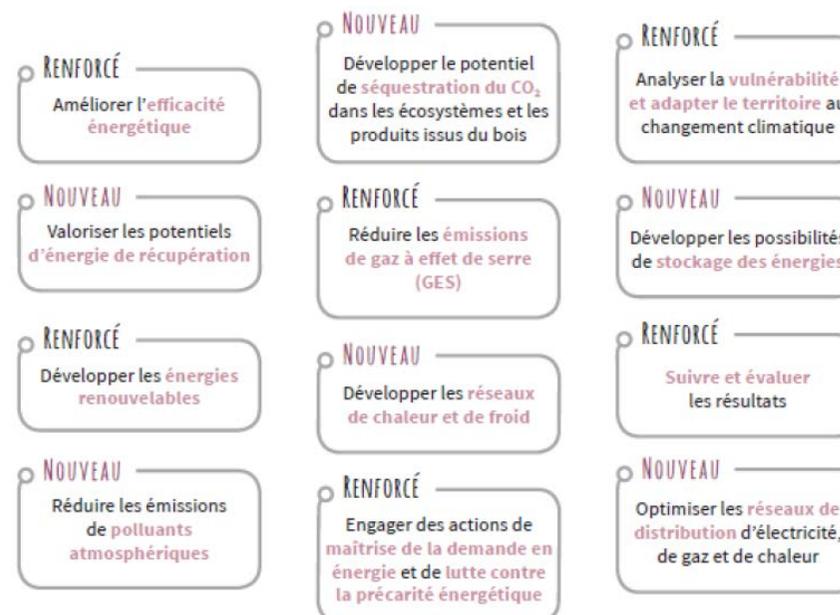
## II.A. UN PCAET POUR LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES PLAINE LIMAGNE

### II.A.1. Le PCAET : qu'est ce que c'est ?

Les lois Grenelle I et II (2009 et 2010) ont marqué l'avènement législatif des Plans Climat-Énergie Territoriaux (PCET), principaux documents de planification stratégique des politiques locales climat-énergie.

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) est issu de la loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV, du 18 août 2015). Outre le fait qu'il impose également de traiter le volet spécifique de la qualité de l'air (Rajout du «A» dans le signe), sa particularité est sa généralisation obligatoire à l'ensemble des intercommunalités de plus de 20 000 habitants à l'horizon du 1er janvier 2019, et dès 2017 pour les intercommunalités de plus de 50 000 habitants.

Il s'agit d'un outil opérationnel de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Le décret du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial et l'arrêté du 4 août 2016 précisent le contenu et les données que doivent comporter chacune de ses pièces. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il est adopté pour 6 ans avec un bilan obligatoire à mi-parcours.



Evolution des rôles et ambitions des PCAET par rapport aux PCET<sup>1</sup> (Source : « PCAET comprendre, construire et mettre en œuvre ». ADEME Éditions, novembre 2016)

<sup>1</sup> Plan Climat Énergie Territorial : ancien nom du PCAET, avant qu'il n'intègre l'amélioration de la qualité de l'air à ses prérogatives

## II.A.2. Une obligation réglementaire

En vertu du décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 et de l'arrêté du 4 Août 2016, la Communauté de Communes des Balcons du Dauphiné (CCBD) élabore un Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) en application de l'article L. 229-26 du Code de l'environnement, et en cohérence avec les objectifs nationaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'efficacité énergétique et de production d'énergie renouvelable.

Les PCAET, comme celui de la CCBD, s'imposent désormais comme des « projets territoriaux de développement durable » qui ont vocation à « poser le cadre dans lequel s'inscrira l'ensemble des actions énergie-climat que la collectivité mènera sur son territoire ». Il s'agit de mobiliser les acteurs publics et privés et de construire des stratégies d'action en faveur de la transition énergétique et en cohérence avec les objectifs nationaux et supranationaux en matière de lutte contre le changement climatique.

---

<b>Plan</b>	Le PCAET est une <b>démarche de planification</b> , à la fois <b>stratégique</b> et <b>opérationnelle</b> s'appliquant à tous les <b>secteurs d'activité</b> .
-------------	--

---

<b>Climat</b>	Le PCAET vise deux objectifs : <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>atténuation</b> : limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions GES.</li><li>- <b>adaptation</b> : réduire la vulnérabilité du territoire face aux impacts des changements climatiques qui ne pourront pas être évités.</li></ul>
---------------	---

---

<b>Air</b>	<b>L'impact sanitaire</b> prépondérant de la pollution de l'air est dû à l'exposition tout au long de l'année à un certain niveau de pollution. Le PCAET doit inscrire des mesures de lutte contre la pollution de l'air.
------------	---

---

<b>Energie</b>	L'énergie est le <b>principal levier d'action dans la lutte contre le changement climatique et la pollution</b> de l'air avec 3 axes de travail : la sobriété énergétique, l'amélioration de l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables.
----------------	---

---

<b>Territorial</b>	Le PCAET s'applique à l'échelle du territoire de la <b>CC des Balcons du Dauphiné</b> .
--------------------	---

Sous l'impulsion et la coordination de la **collectivité**, il a donc vocation à **mobiliser** tous les **acteurs** du territoire.

La dynamique partenariale instaurée dans le cadre de la démarche constitue une réelle force.

---

Le PCAET est l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique, écologique et climatique d'un territoire. Il vise la limitation des émissions de Gaz à Effet de Serre et l'adaptation aux effets du changement climatique. Il doit être révisé tous les 6 ans. Il constitue un cadre d'engagement pour le territoire.

---

### II.A.3. Le contenu du PCAET

Le code de l'Environnement, au travers de son article L.229-26, et de son décret d'application 2016-849 du 28 juin 2016, précise le contenu et les objectifs du PCAET. Le Plan comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le **diagnostic** doit comporter :

- une estimation des émissions territoriales de GES et de polluants atmosphériques ;
- une estimation de la séquestration nette de dioxyde de carbone, identifiant au moins les sols agricoles et la forêt, en tenant compte des changements d'affectation des terres ;
- une analyse de la consommation énergétique finale du territoire ;
- la présentation des réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur, des enjeux de la distribution d'énergie sur les territoires qu'ils desservent ;
- un état de la production des énergies renouvelables sur le territoire, détaillant les filières de production d'électricité, de chaleur, de biométhane et de biocarburants ;
- une analyse de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique.

La **stratégie** territoriale du PCAET identifie les priorités et les objectifs de la collectivité, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants:

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

**Des objectifs chiffrés**, déclinés pour chacun des secteurs d'activité, sont attendus en matière de GES, de maîtrise de l'énergie et de polluants atmosphériques. Des objectifs par filière de production énergétique sont également demandés.

Le **programme d'actions** définit des actions à mettre en œuvre par les collectivités territoriales concernées et l'ensemble des acteurs socioéconomiques, y compris les actions de communication, de sensibilisation et d'animation en direction des différents publics et acteurs concernés.

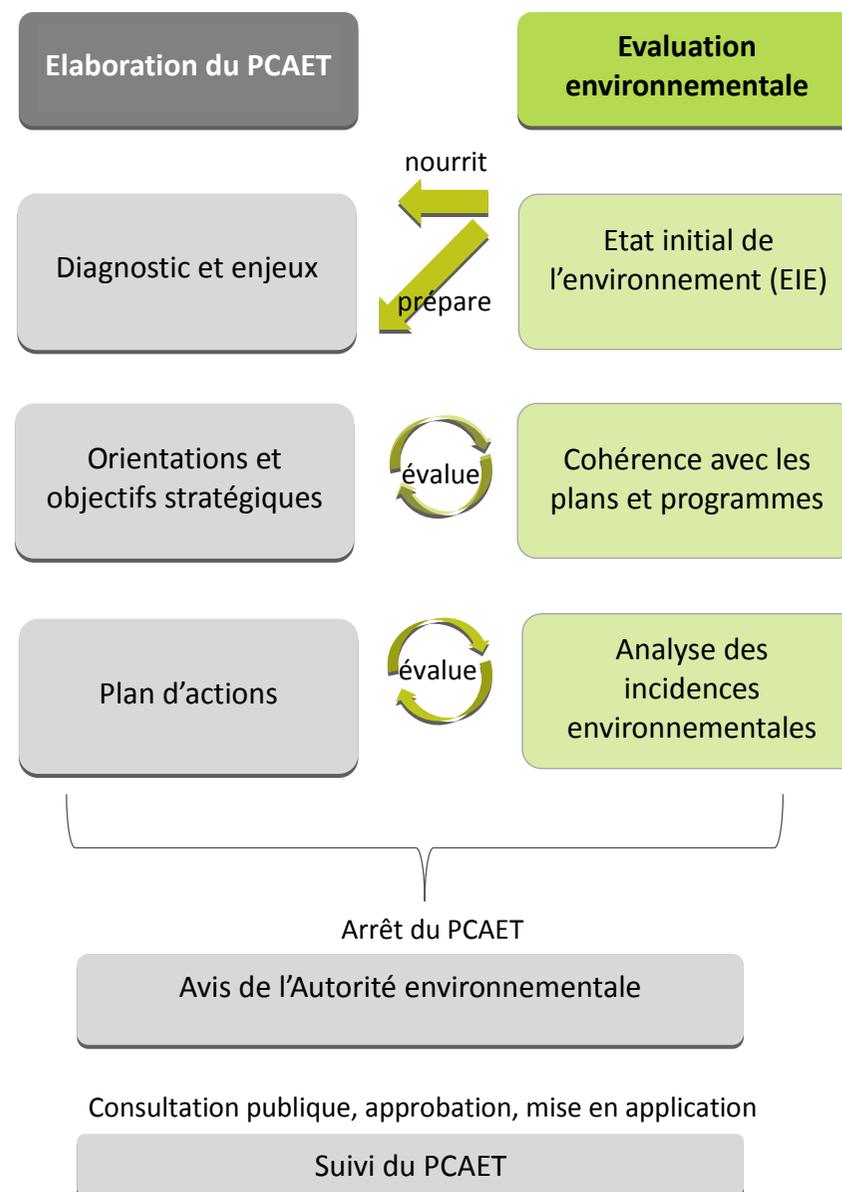
Le **dispositif de suivi** et d'évaluation porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté. Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire.

## II.B. LE PCAET EST SOUMIS À UNE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le PCAET de la Communauté de Communes Plaine Limagne est soumis à évaluation environnementale conformément à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement (qui précise la liste des plans ou programmes soumis à cet exercice) et à l'Ordonnance 2016-1058 du 3 août 2016 (qui rend obligatoire la réalisation d'une évaluation des incidences du PCAET sur l'environnement par l'élaboration d'une évaluation environnementale stratégique). L'exercice est guidé par plusieurs fils conducteurs qui sont :

- l'évaluation environnementale est plus une **opportunité**, permettant de préciser, de renforcer et d'expliquer le projet, qu'une obligation, faisant partie intégrante du projet ;
- l'évaluation environnementale constitue les prémices d'une **démarche globale** qui envisagera l'environnement « comme un **système** ». Elle s'attachera à développer une vision transversale de la mise en œuvre du Plan Climat en prenant en compte autant que possible les interactions aux différentes échelles (au sein de la CCPL, mais aussi en lien avec les territoires extérieurs), et les interactions entre les différents champs de l'environnement ;
- l'évaluation environnementale est un **outil accompagnant** l'élaboration du PCAET, et rend compte de cette démarche dans le rapport d'évaluation;
- une posture d'équilibre général a été adoptée entre les différentes composantes, enjeux et incidences environnementaux du Plan Climat Air Energie Territorial, avec le souci d'une démarche pédagogique et d'honnêteté intellectuelle.

Figure 1. Articulation entre élaboration et évaluation environnementale du PCAET



Conformément à l'article R. 122-20 du Code de l'environnement, la démarche de l'évaluation environnementale est restituée dans un rapport environnemental qui doit comporter l'ensemble des éléments inscrits dans ce même article du Code de l'environnement.

Le présent rapport répond aux exigences réglementaires et reprend l'ensemble des parties du Code de l'environnement mais avec parfois un ordre différent. Le tableau ci-contre montre comment s'articule la structure du rapport avec le Code de l'environnement.

Article R. 122-20 du Code de l'environnement	Structure du rapport environnemental
II. Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique....	1 - Résumé non technique
« 1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale	2.1 – Résumé des objectifs du PCAET 2.2 - Articulation du PCAET avec les autres plans et programmes
2° Une description de l'état initial de l'environnement [...], les perspectives de son évolution probable si le plan [...], n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan [...] et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan	3 <sup>2</sup> – Etat initial de l'environnement et synthèse des enjeux
3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan [...] dans son champ d'application territorial	4 – Justification des choix
4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;	

<sup>2</sup> Remarque : conformément aux recommandations de l'autorité environnementale (Synthèse annuelle 2017 Ae – MRAe), dans un souci de simplification et de clarté, le diagnostic du territoire (qui regroupe les thématiques « air », « énergie » et « changement climatique ») et l'analyse de l'état initial de l'environnement (qui regroupe toutes les autres thématiques) sont intégrés dans une partie unique, afin d'éviter les redondances. Aussi, le 3° sera-t-il intitulé « diagnostic et synthèse des enjeux ».

Article R. 122-20 du Code de l'environnement	Structure du rapport environnemental
<p>5° L'exposé :</p> <p>a) Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan [...] sur l'environnement ... Les effets notables probables [...] prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;</p> <p>b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;</p>	<p>5.1 – Evaluation des incidences du PCAET</p> <p>5.2 - Focus sur les zones susceptibles d'être impactées</p>
<p>6° La présentation successive des mesures prises pour :</p> <p>a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement [...] et la santé humaine ;</p> <p>b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;</p> <p>c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan [...] qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.</p>	<p>6 – Mesures d'évitement, de réduction et de compensation</p>
<p>7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :</p> <p>a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;</p> <p>b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;</p>	<p>7 – Critères et indicateurs de suivi des effets du PCAET</p>
<p>8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;</p>	<p>8 – Méthodes mises en œuvre</p>
<p>9° Le cas échéant, l'avis émis par l'Etat membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L. 122-9 du présent code</p>	

Tableau 3. Structuration du rapport environnemental

## II.C. LE PCAET DE LA CCPL

### II.C.1. Le périmètre d'action

Le PCAET de la CC Plaine Limagne couvre le territoire de cet EPCI né le 1er janvier 2017 de la fusion de trois communautés de communes : Coteaux de Randan, Limagne Bords d'Allier et Nord Limagne.

Il concerne 25 communes essentiellement rurales où trois caractéristiques vont fortement influencer sur le PCAET :

- un habitat ancien, individuel et énergivore
- une dépendance forte à la voiture individuelle pour les déplacements. La question de la mobilité est centrale dans le développement du territoire
- une place majeure de l'agriculture à la fois première source d'émission de GES mais également secteur très sensible aux évolutions climatiques et support de la production d'énergie renouvelable.

La CCPL a comme compétences obligatoires :

- l'aménagement de l'espace pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire (SCoT et schéma de secteur, PLU ...)
- les actions de développement économique (création, aménagement, gestion des ZA industrielles, artisanales, commerciales, touristiques ...), promotion du tourisme ...
- l'aménagement, la gestion et l'entretien des aires des gens du voyage ;
- la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés.

Au titre de ses compétences optionnelles, elle intervient en matière de protection et mise en valeur de l'environnement, de la politique du logement et du cadre de vie, de la création, l'aménagement et l'entretien de voiries, de la construction, de l'entretien et du fonctionnement des équipements culturels et sportifs ...

### II.C.2. Les enjeux du PCAET

Le territoire de la CCPL est confronté à de nombreux défis :

- **ancrer l'administration dans l'éco-responsabilité** : consciente des efforts nécessaires pour répondre aux enjeux énergétiques et climatiques, la CCPL souhaite donner l'exemple en agissant dans les domaines qui lui incombent : en améliorant la performance énergétique du patrimoine public communautaire et communal, en reproduisant les initiatives intéressantes de structures locales, en renouvelant la flotte de véhicules ... Elle se positionne ainsi en chef de file sur le territoire ;
- **réduire l'impact carbone** : l'objectif fixé par le PCAET est -21,1% d'émissions de tCO<sub>2</sub>e dans l'atmosphère à l'horizon 2030 par rapport à 2015. Dans le même temps, la population va s'accroître et la CCPL ambitionne de renforcer son économie de proximité : emplois, commerces, services, offre touristique ... Forte de ce constat, la CCPL souhaite développer les filières alimentaires de circuits courts et de proximité, favoriser une meilleure gestion des déchets, développer les démarches d'économie circulaire. Elle souhaite également s'engager dans l'amélioration du bâti et la planification urbaine durable et développer de nouvelles formes de mobilités ;
- **Préserver la qualité de l'air** : le territoire dispose d'une bonne qualité de l'air au regard de la réglementation et en comparaison avec de nombreux territoire de la région. L'enjeu premier est de préserver cette qualité de l'air et de l'améliorer sur les aspects prioritaires en tenant compte des marges de manœuvre qui restent limitées. Les priorités d'action du territoire portent sur les PM<sub>2,5</sub> (soit la réduction des impacts polluants du résidentiel, de l'agriculture et des transports) et les NO<sub>x</sub> (émissions principalement issues des transports). La collectivité ambitionne également de prendre en compte l'enjeu lié à la qualité de l'air intérieur ;

- **Renforcer la présence de la nature en ville** : à l'heure de l'urgence climatique et de celle de la biodiversité, mais aussi des aspirations sociales qui font monter en puissance un « besoin de nature », les fonctions attendues des espaces de végétal et d'eau, sous différentes formes et échelles, s'élargissent (support de la biodiversité, îlots de fraîcheur, séquestration carbone, fonction économique, cadre de vie, espaces récréatifs ...). La prise de conscience des bénéfices que ces espaces apportent mais aussi de leur fragilité pousse à leur préservation et leur développement. Le PCAET consolide les politiques engagées concernant la préservation et la valorisation des espaces naturels sur le territoire via le PLUi ;

- **adapter le territoire aux évolutions climatiques** : la CCPL doit se préparer à l'augmentation des épisodes de canicules et à la variabilité et de l'intensité des précipitations induisant une augmentation de la durée et de la fréquence des inondations, des pressions sur la ressource en eau, des déséquilibres dans les écosystèmes naturels ... Il impactera tous les aspects de la vie et des activités du territoire : population, agriculture, tourisme, santé ... Tout en mettant en œuvre de multiples mesures d'atténuation pour limiter au possible l'ampleur de ces changements, il est nécessaire de s'engager dès maintenant vers une résilience plus importante du territoire, de ses activités et de sa population en prenant en compte l'adaptation dans les documents et projets d'urbanisme, maîtriser l'impact des changements climatiques sur les activités agricoles et prendre en compte les espaces naturels et la biodiversité dans les projets communaux et intercommunaux ;

- **Ancrer l'action énergétique dans une logique transversale** : afin d'inscrire politiquement et techniquement l'énergie dans son action communautaire, la CCPL a souhaité élaborer une stratégie énergétique partagée marquée par sa logique multi-énergies, sa dynamique partenariale et son ambition forte de territorialisation. La trajectoire énergétique retenue est en phase avec les réalités et les spécificités du territoire. Parce que ces défis sont l'affaire de tous, la CCPL s'attache à accompagner et inciter les divers acteurs du territoire, citoyens, entreprises, agriculteurs ... à faire évoluer leurs pratiques. Elle prévoit pour ce faire de les former, les informer, les conseiller pour que chacun puisse agir à son échelle.

## II.D. UN PCAET QUI S'ORGANISE AUTOUR DE 5 AXES ET 25 ACTIONS

Conformément à la loi TECV, la CCPL a engagé en 2018 son PCAET, qui a vocation à constituer la feuille de route « climat-air-énergie » du territoire pour les 6 prochaines années.

Elle a fixé dans son projet de PCAET des objectifs chiffrés, à plusieurs échéances;

**En termes de réduction des émissions des principaux polluants atmosphériques à enjeu sur le territoire:**

- Pour les PM10 : réduction de 27% des émissions à l'horizon 2030.
- Pour les PM2,5 : réduction de 29% des émissions à l'horizon 2030.
- Pour les NOx : une réduction de 27 % des émissions à l' horizon 2030.

**En termes de réduction de la consommation énergétique :**

Il vise une réduction de 14% de la consommation par rapport à 2015 (réduction d'environ - 1 %/an jusqu'en 2030 puis d'environ - 1,3 %/an entre 2030 et 2050).

**En termes de réduction des émissions de GES :**

Réduction de -21,1 % à l'horizon 2030 par rapport à 2015 avec une réduction d'environ -1,7%/an jusqu'à 2030, puis d'environ -2,9%/an entre 2030 et 2050)

**En termes de production d'énergies renouvelables et de récupération**

Le scénario cible vise un doublement de la production d'énergie d'origine renouvelable à l'horizon 2030, qui permettrait de porter le ratio production/consommation en 2030 à près de 16 %

## II.E. ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

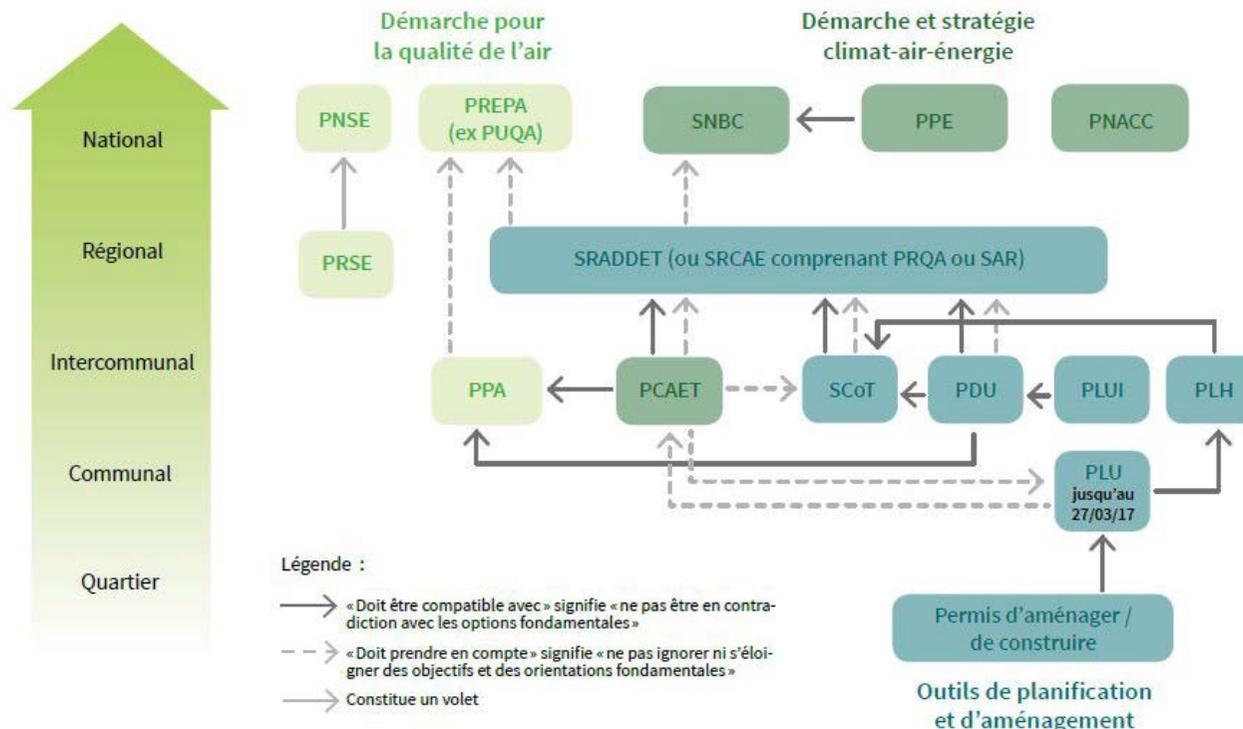
### II.E.1. Le contexte

Le PCAET doit tenir compte d'une hiérarchie entre différents documents, définie par l'article L.229-26 VI du code de l'environnement (CE). Il doit :

- « [...] être compatible avec le SRCAE ou les règles du SRADDET quand ce dernier est approuvé ;
- « [...] prendre en compte le cas échéant le SCoT, les objectifs du SRADDET et la stratégie nationale bas carbone tant que le schéma régional ne l'a pas lui-même prise en compte- [...] prendre en compte ;
- [...] être compatible avec les objectifs fixés par le plan de protection de l'atmosphère. ».

Afin de s'assurer de la cohérence du PCAET avec d'autres plans et programmes portant sur des sujets susceptibles d'interagir avec ses objectifs, l'analyse ne s'est pas limitée aux seuls documents avec lesquels il a des relations juridiques. Pour sélectionner les plans et programmes, nous nous sommes appuyés sur la liste figurant à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement en retenant :

- les plans et programmes approuvés à la date de réalisation de l'évaluation
- dont l'échelle ou le territoire concordent avec celle du PCAET ;
- entretenant un rapport de compatibilité ou que le PCAET doit prendre en compte ;
- dont les grands thèmes interagissent avec le PCAET



## II.E.2. Articulation entre les différents documents de planification ayant un impact sur les enjeux énergie-climat

Le territoire de la CCPL n'est concerné par aucun SCoT ni par un Plan de Protection de l'Atmosphère.

De fait, l'analyse de l'articulation porte sur les éléments suivants :

Plan, schéma, programme, document de planification	Justification
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la Région Auvergne - Rhône-Alpes	Analyse détaillée (rapport de compatibilité avec les règles et de prise en compte avec les objectifs)
La Stratégie Nationale Bas Carbone	Analyse simplifiée de la cohérence
Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)	Analyse simplifiée de la cohérence
Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE),	Identification des objectifs et orientations
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne	Identification des objectifs et orientations
Plan d'adaptation au changement climatique (PACC) du bassin Loire-Bretagne	Identification des objectifs et orientations
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire Bretagne	Identification des objectifs et orientations
Schéma régional de gestion sylvicole	Identification des objectifs et orientations
Plan Régional Santé Environnement Auvergne-Rhône-Alpes	Identification des objectifs et orientations

Tableau 4. Plans et programmes retenus pour l'analyse de l'articulation

Les pages qui suivent s'attachent à analyser l'articulation du PCAET avec les orientations fondamentales ou axes stratégiques des divers plans et programmes retenus.

**Pour ceux avec lesquels le PCAET doit être compatible**, le croisement de leurs orientations respectives met en évidence les points de convergence ou au contraire les risques d'incohérence :

- **En rouge** : le PCAET peut présenter des divergences avec le plan / des points de vigilance sont soulevés ;
- **En bleu** : le PCAET contribue positivement et partiellement au plan ou programme ;
- **En vert** : le PCAET contribue positivement et complètement au plan ou programme ;
- **En gris** : le PCAET n'a pas de relation ;
- **En violet** : le PCAET ne traite pas d'un thème dont il devrait s'occuper (manque).

L'analyse tient compte de la capacité du PCAET à agir : aussi pourra-t-on considérer que le plan contribue positivement et complètement au plan ou programme même s'il ne l'évoque que très peu (dans la mesure où il ne peut pas faire plus).

**Pour les plans et programmes que le PCAET doit prendre en compte**, l'analyse de l'articulation est simplifiée est pointe les convergences et éventuelles divergences.

**Pour les autres** sont simplement rappelés les objectifs et orientations.

### **II.E.3. Analyse de l'articulation avec les plans et programmes avec lesquels le PCAET doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte**

#### **a Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Auvergne - Rhône-Alpes**

Introduit par l'article 10 de la loi NOTRe du 7 août 2015, le SRADDET, élaboré par la Région, fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la Région en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets. Il énonce des règles générales pour contribuer à atteindre les objectifs mentionnés.

Les PCAET de la région devront **prendre en compte les orientations** du SRADDET une fois ce dernier approuvé. En attendant, ils devront explicitement prendre en compte la Stratégie Nationale Bas Carbone de la France.

Ils doivent également être **compatibles avec les règles générales** du SRADDET.

Bien que le SRADDET n'ait pas encore été approuvé à la date d'élaboration de l'évaluation environnementale du PCAET de la CCPL, nous avons fait le choix, eu égard à l'avancement de ce document intégrateur (arrêté lors de l'Assemblée plénière des 28 et 29 mars 2019, enquête publique prévue début septembre pour cinq à six semaines, présentation du projet définitif prévue lors de l'Assemblée plénière de décembre 2019).

## Analyse détaillée de l'articulation avec les règles du SRADET

Règles générales du SRADET	Analyse de l'articulation avec le PCAET	
<b>Aménagement du territoire et de la montagne</b>		
Règle n°1 – Règle générale sur la subsidiarité SRADET / SCoT		Sans objet
Règle n°2 – Renforcement de l'armature territoriale		En intégrant les enjeux énergie climat dans la planification urbaine (mobilités douces, aménagements urbains, habitats et déplacements), le PCAET s'inscrit dans les objectifs de renforcement de l'armature territoriale et contribue à la cohérence entre urbanisme et déplacements.
Règle n°3 – Objectif de production de logements et cohérence avec l'armature définie dans les SCoT		Sans objet
Règle n°4 – Gestion économe et approche intégrée de la ressource foncière		En soutenant l'installation de centrales photovoltaïques en toiture d'un ou plusieurs bâtiments publics, le PCAET participe d'une gestion économe du foncier.
Règle n°5 – Densification et optimisation du foncier économique existant		La création d'une animation territoriale autour des mobilités (notamment domicile/travail) participe de la consolidation de la cohérence entre urbanisme et déplacements et répond aux besoins de mobilité en diversifiant les offres de services en fonction des spécificités des personnes et des territoires.
Règle n°6 – Encadrement de l'urbanisme commercial		Sans objet
Règle n°7 – Préservation du foncier agricole		Sans objet
Règle n°8 – Préservation de la ressource en eau		Sans objet
Règle n°9 – Développement des projets à enjeux structurant pour le développement régional		Sans objet
Règle n°10 : Objectif de réduction de la vulnérabilité du territoire		Bien qu'il ne prévoit aucune action directe en lien avec la question des risques, le PCAET, en favorisant l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique, contribue en réduire la vulnérabilité.

Règles générales du SRADDET	Analyse de l'articulation avec le PCAET
<b>Infrastructures de transport, d'intermodalité et de développement des transports</b>	
Règle n°10 bis – Coordination et cohérence des services de transport à l'échelle des bassins de mobilité	Le PCAET répond favorablement aux objectifs de cette règle en définissant une stratégie globale de la mobilité à l'échelle intercommunale.
Règle n°11 – Cohérence des documents de planification des déplacements ou de la mobilité à l'échelle d'un ressort territorial, au sein d'un même bassin de mobilité	Le PCAET prévoit une charte de l'aménagement urbain s'attachant à réduire les déplacements pour l'accès aux commerces et services via une action proactive sur le logement vacant au cœur des bourgs.
Règle n°12 – Contribution à une information multimodale voyageurs fiable et réactive et en temps réel	Sans objet
Règle n°13 – Interopérabilité des supports de distribution des titres de transport	Sans objet
Règle n°14 – Identification du Réseau Routier d'Intérêt Régional	Sans objet
Règle n°15 – Coordination pour l'aménagement et l'accès aux pôles d'échanges d'intérêt régional	Sans objet
Règle n°16 – Préservation du foncier des pôles d'échanges d'intérêt régional	Sans objet
Règle n°17 – Cohérence des équipements des Pôles d'échanges d'intérêt régional	Sans objet
Règle n°18 – Préservation du foncier embranché fer et/ou bord à voie d'eau pour la logistique et le transport de marchandises	Sans objet
Règle n°19 – Intégration des fonctions logistiques aux opérations d'aménagements et de projets immobiliers	Sans objet
Règle n°20 – Cohérence des politiques de stationnement aux abords des pôles d'échanges	Sans objet
Règle n°21 – Cohérence des règles de circulation des véhicules de livraison dans les bassins de vie	Sans objet
Règle n°22 – Préservation des emprises des voies ferrées et priorité de réemploi à des fins de transports collectifs	Sans objet

Règles générales du SRADDET	Analyse de l'articulation avec le PCAET
Climat, air, énergie	
Règle n°23 – Performance énergétique des projets d'aménagements	Le PCAET prévoit de faire réaliser des analyses d'opportunité pour sélectionner au plus 5 zones sur la communauté de communes susceptibles d'accueillir un réseau de chaleur afin de connaître leur potentiel de réalisation
Règle n°24 – Neutralité carbone	Le PCAET prévoit diverses mesures visant réduire l'empreinte carbone du territoire (dans la construction des équipements bâtis, par le choix des matériaux, en accompagnant le développement d'une agriculture moins carbonée, potentiel de mise en place de réseaux de chaleur ...). Il prévoit également de constituer une cellule d'observation et d'appui communautaire pour soutenir le développement des énergies renouvelables. Il ne vise toutefois pas la neutralité carbone.
Règle n°25 – Performance énergétique des bâtiments neufs	Le projet ne fait référence, pour la construction neuve, qu'aux réglementations en vigueur, sans exigence plus ambitieuse. Il concentre par ailleurs ses efforts sur la rénovation thermique de l'existant.
Règle n°26 – Rénovation énergétique des bâtiments	Le PCAET prévoit de doter le territoire d'une ingénierie et d'outils permettant de soutenir la rénovation énergétique du bâti privé et public. Il ne fixe toutefois pas d'objectifs de performance de type BBC rénovation.
Règle n°27 – Développement des réseaux énergétiques	Le PCAET prévoit d'étudier l'implantation de réseaux de chaleur en cohérence avec le potentiel de raccordement lié à l'urbanisation.
Règle n°28 – Production d'énergie renouvelable dans les ZAE	Bien que le PCAET n'ait pas pour finalité de conditionner les ouvertures de projets de création ou d'extension de zones d'activités économique à l'intégration de dispositifs de production d'énergie renouvelable (électrique et/ou thermique) ou de récupération de l'énergie fatale, il aurait pu prévoir une action visant la production d'EnR dans les ZAE.
Règle n°29 – Développement des ENR	Le PCAET prévoit des mesures visant à soutenir le développement des filières méthanisation et photovoltaïque. Il ne rappelle pas la nécessité de prendre en compte la préservation de la trame verte et bleue, l'impact sur les paysages et de conditionner leur implantation à une intégration paysagère et naturelle harmonieuse.

Règles générales du SRADDET	Analyse de l'articulation avec le PCAET
Règle n°30 – Développement maîtrisé de l'énergie éolienne	Le PCAET prévoit de constituer une cellule d'observation et d'appui communautaire pour suivre, analyser, voire émettre un avis final sur la réalisation de projets de centrales de production de chaleur et d'électricité renouvelables, notamment à partir de l'éolien.
Règle n°31 – Diminution des GES	Le PCAET favorise la diminution des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) en agissant tant sur le bâti que sur les déplacements. Il s'attache à développer et valoriser les haies et plantations d'arbres. Il n'affiche toutefois pas d'ambition en matière de préservation / développement des puits de captation du carbone, notamment par la préservation et l'entretien des prairies et des espaces forestiers.
Règle n°32 – Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère	Le PCAET prévoit de faciliter la surveillance et l'amélioration de la qualité de l'air intérieur dans les équipements publics. Les mesures en faveur du bâti et des transports participeront de l'amélioration de la qualité de l'air extérieur.
Règle n°33 – Réduction de l'exposition de la population aux polluants atmosphériques	<p>Les actions du PCAET en matière de transport et de bâti contribueront à réduire la pollution atmosphérique environnante. Ces actions restent toutefois globales et ne sont pas ciblées aux abords des bâtiments accueillant des publics sensibles (par exemple, circulation réservée aux véhicules peu polluants, révision du plan de circulation, création de zones de trafic apaisée, etc.).</p> <p>Il ne prévoit pas de dispositions visant à prioriser l'implantation de bâtiments accueillant des publics sensibles hors des zones les plus polluées.</p> <p>Il convient toutefois de noter que la qualité de l'air sur le territoire est bonne.</p>
Règle n°34 – Développement de la mobilité hydrogène	Sans objet
<b>Protection et restauration de la biodiversité</b>	
Règle n°35 – Préservation des continuités écologiques	<p>Le PCAET ambitionne de développer et valoriser les haies et plantations d'arbres via la réalisation d'un diagnostic du bocage et l'accompagnement des communes ou exploitants agricoles à l'aménagement et/ou à la valorisation et haies bocagères.</p> <p>Il ne fait toutefois aucune référence à la nécessité de préserver la trame verte et bleue dans les divers projets d'aménagement ou pratiques agricoles et forestières.</p>

Règles générales du SRADDET	Analyse de l'articulation avec le PCAET
Règle n°36 – Préservation des réservoirs de biodiversité	Le PCAET n'affirme à aucun moment la nécessité de préserver les réservoirs de biodiversité de toute atteinte pouvant remettre en cause leur fonctionnalité écologique dans le cadre notamment des projets d'implantation d'équipements d'énergies renouvelables.
Règle n°37 – Identification et préservation des corridors écologiques	Le PCAET ne met pas en exergue les corridors prioritaires à préserver.
Règle n°38 – Préservation de la trame bleue	Si le PCAET ne prévoit aucune action susceptible d'affecter la composante aquatique de la trame bleue, il n'affirme toutefois pas la nécessité de préserver les zones humides, qui en constituent la composante terrestre, dans les divers projets.
Règle n°39 – Préservation des milieux agricoles et forestiers supports de biodiversité	Le PCAET ambitionne de développer et valoriser les haies et plantations d'arbres via la réalisation d'un diagnostic du bocage et l'accompagnement des communes ou exploitants agricoles à l'aménagement et/ou à la valorisation et haies bocagères. Il ne met toutefois pas en exergue les autres milieux agricoles et forestiers à préserver.
Règle n°40 – Préservation de la biodiversité ordinaire	Le PCAET soutien une agriculture biologique et moins carbonée comme la valorisation des haies. Il s'attache également à lutter contre l'ambrosie.
Règle n°41 – Amélioration de la perméabilité écologique des réseaux de transport	Sans objet
<b>Prévention et gestion des déchets</b>	
Règle n°42 – Respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets	Le PCAET prévoit des mesures de prévention, de réduction et de valorisation des déchets.

## **Analyse simplifiée de la prise en compte des objectifs du SRADEET**

Le PCAET prévoit diverses mesures en cohérence avec les objectifs du SRADEET :

- **garantir un cadre de vie de qualité pour tous** : le projet y contribue via la rénovation du bâti, ou encore l'animation et la création d'un réseau d'espaces de travail partagé qui contribuent à (re)dynamiser les centres bourgs et à répondre à la diversité et à l'évolution des besoins des habitants en matière d'habitat. La définition d'une stratégie globale de la mobilité à l'échelle intercommunale contribue à la cohérence entre urbanisme et déplacements et à la réduction des polluants atmosphériques. Si les actions en faveur des haies et alignements contribuent à la trame verte et bleue, le PCAET ne souligne toutefois pas la nécessité de préserver les continuités écologiques ni de conditionner le développement d'équipements d'énergies renouvelables à une bonne intégration paysagère ;

- **offrir les services correspondants aux besoins en matière de numérique, proximité, mobilité, santé, qualité de vie** : afin de répondre aux besoins de mobilité, le PCAET prévoit de définir une stratégie globale de la mobilité à l'échelle intercommunale s'appuyant sur divers leviers (entreprises/scolaires/communes, train/covoiturage/véhicules électriques/mobilités douces ...). Il accompagnera également la réhabilitation énergétique des logements privés et publics et améliorera leur qualité environnementale ;

- **promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources** : le PCAET ambitionne de développer les filières alimentaires de circuits courts et de proximité et accompagner le développement d'une agriculture moins carbonée soucieuse de la qualité des sols, de la biodiversité et résiliente face aux impacts du changement climatique.

Il contribuera à augmenter la production d'énergies renouvelables électriques et thermiques (production multipliée par 2 à l'horizon 2030) et participera de la

réduction de la consommation énergétique (objectif de - 14 % de la consommation par rapport à 2015) ;

- **innover pour réussir les transitions (transformations) et mutations** : le PCAET contribuera au développement du recyclage des déchets, pour en faire une ressource pour le territoire. Il sensibilisera les entreprises et développera les démarches d'économie circulaire et développera le recours aux clauses environnementales pour les aménagements urbains. Il prévoit également de mobiliser les citoyens et acteurs sur le changement climatique en soutenant et diffusant les bonnes pratiques, via notamment une collectivité exemplaire. Il souhaite aussi poursuivre les démarches d'éco-exemplarité du SBA et de ses adhérents en matière de mobilité hydrogène ;

- **développer une relation innovante avec les territoires et les acteurs locaux** : le PCAET prévoit de disposer d'une ingénierie territoriale neutre sur la performance énergétique du patrimoine public communautaire et communal et la mise en place d'une plateforme territoriale de la rénovation énergétique du logement privé.

## b La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Instituée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte, la SNBC définit la marche à suivre pour conduire la politique d'atténuation du changement climatique et réduire les émissions de GES à l'échelle de la France. Elle orchestre la mise en œuvre de la transition vers une économie bas-carbone dans tous les secteurs d'activités (cf ci-contre).

Elle définit des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France à court/moyen terme –les budgets-carbone –et vise l'atteinte de la neutralité carbone, c'est-à-dire zéro émissions nettes, à l'horizon 2050.

Elle introduit des nouveaux objectifs généraux et ambitieux en matière de maîtrise de l'énergie, de réduction des émissions de GES et de développement des énergies renouvelables :

- 20 % de la consommation d'énergie finale par rapport à 2012 en 2030 ;
- 50 % de la consommation d'énergie finale par rapport à 2012 en 2050 ;
- Atteindre 23 % de la consommation finale brute en 2020 en EnR ;
- Atteindre 32 % de la consommation finale brute en 2030 en EnR ;
- 40 % de ses émissions totales en 2030 par rapport à 1990 ;
- 75 % de ses émissions totales en 2050 par rapport à 1990 (Facteur 4).

Une version projet de la révision de la SNBC a été publiée en décembre 2018 et doit encore fait l'objet de consultations réglementaires avant son adoption par décret prévue au 1er semestre 2019. Le projet de SNBC 2 formule 41 orientations de politiques publiques, à la fois transversales et sectorielles, pour mettre en œuvre la transition vers une économie bas-carbone et atteindre la neutralité carbone en 2050.

secteur	objectifs
Dans les transports 	Diminuer de 29 % les GES à l'horizon du 3ème budget carbone (2024-2028) par rapport à 2013
Dans le bâtiment 	Réduire les émissions de 54 % à l'horizon du 3ème budget carbone par rapport à 2013 et d'au moins 86 % à l'horizon 2050 ;  Baisser de 28 % la consommation énergétique à l'horizon 2030 par rapport à 2010
Dans l'agriculture et la foresterie 	Réduire les émissions agricoles de plus de 12 % à l'horizon du 3ème budget carbone par rapport à 2013 et de 48 % d'ici 2050 grâce au projet agroécologique ;  Stocker et préserver le carbone dans les sols et la biomasse ;  Renforcer les effets substitution matériaux et énergie
Dans l'industrie 	Diminuer les émissions de 24 % à l'horizon du 3ème budget carbone (2024-2028) et de 75 % d'ici 2050.
Dans les déchets 	Baisser les émissions de 33 % à l'horizon du 3ème budget carbone (2024-2028).

### c Le Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)

L'article 64 de la LTECV introduit l'élaboration au niveau national d'un Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA) afin de protéger la population et l'environnement.

Le PREPA, adopté en 2017, fixe les objectifs de réduction à atteindre à horizon 2020 et 2030 par rapport à 2005 et précise les actions sectorielles à mettre en oeuvre ou renforcer pour atteindre ces cibles. Les actions nationales viendront appuyer les actions locales définies par les territoires au travers de leur Plan de Protection de l'Atmosphère, et/ou, de leur PCAET.

Objectifs du PREPA	à partir de 2020	à partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	- 55 %	- 77 %
Oxydes d'azote (Nox)	- 50 %	- 69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	- 43 %	- 52 %
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	- 4 %	- 13 %
Particules fines (PM <sub>2.5</sub> )	(27 %	- 57 %

Tableau 5. Objectifs du PREPA

## II.E.4. Liens avec d'autres plans et programmes

### a Le Plan d'Adaptation au Changement Climatique (PACC) Loire-Bretagne

La France s'est dotée d'un Plan National d'Adaptation au Changement Climatique pour une période de 5 ans. Le PNACC a pour objectif de présenter des mesures pour préparer la France à faire face et à tirer parti des nouvelles conditions climatiques.

Le 26 avril 2018 a été adopté le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Loire-Bretagne. Ce document, qui n'a pas de portée réglementaire, est une invitation à agir, fondée sur la nécessité de se mobiliser dès maintenant en s'appuyant sur des exemples qui ouvrent la voie. Il a vocation à inspirer d'autres documents de planification et de programmation, à l'échelle du bassin comme à l'échelle locale, dans une logique de développement durable.

Il s'articule autour :

- de quelques principes et objectifs pour animer la dynamique;
- d'une description de la vulnérabilité du bassin Loire-Bretagne, selon quatre indicateurs, qui donne une raison d'agir pour anticiper;
- d'enjeux de territoire justifiant une dynamique sur le bassin Loire-Bretagne,
- de 122 leviers d'actions pour mobiliser les acteurs ;
- d'exemples d'actions déjà menées sur les territoires,

tout ceci en reprenant les cinq axes thématiques structurant le SDAGE et le PGRI sur le bassin. Une annexe présente la connaissance sur les conséquences prévisibles du changement climatique sur le bassin Loire-Bretagne.

Les 5 enjeux centraux du plan d'action sont la qualité de la ressource, les milieux aquatiques, la disponibilité quantitative de ressources, les inondations et la gouvernance.

## b La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), outil de pilotage de la politique énergétique a été créée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte. Elle fixe les priorités d'actions des pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie pour les 10 années à venir, partagées en deux périodes de 5 ans. Elle traite de l'ensemble des énergies et de l'ensemble des piliers de la politique énergétique : maîtrise de la demande en énergie, promotion des énergies renouvelables, garantie de sécurité d'approvisionnement, maîtrise des coûts de l'énergie, développement équilibré des réseaux, etc. Elle permet de construire une vision cohérente et complète de la place des énergies et de leur évolution souhaitable dans la société française. Elle doit être compatible avec la SNBC et les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixés dans les budgets carbone.

Elle est révisée tous les 5 ans. Le 25 janvier 2019 a été publié le projet de nouvelle PPE 2019-2023 / 2014-2028, dont l'adoption par décret est prévue au 1er semestre 2019.

Elle fixe pour 2028 l'objectif d'une accélération significative du rythme de développement des énergies renouvelables. Le système énergétique sera alors en capacité d'atteindre les objectifs de la loi pour 2030.

Secteurs	Objectifs
Consommation finale d'énergie	Baisse de 7% en 2023 et de 14% en 2028 par rapport à 2012
Consommation primaire des énergies fossiles	Baisse de 20% de la consommation primaire d'énergies fossiles en 2023 et de 35% en 2028 par rapport à 2012
Émissions de gaz à effet de serre issues de la combustion d'énergie	277 MtCO <sub>2</sub> en 2023 227 MtCO <sub>2</sub> en 2028 Soit une réduction de 14% en 2023 et de 30% en 2028 par rapport à 2016 (322MtCO <sub>2</sub> )
Consommation de chaleur renouvelable	Consommation de 196 TWh en 2023 Entre 218 et 247 TWh en 2028 Soit une augmentation de 25% en 2023 et entre 40 et 60% en 2028 de la consommation de chaleur renouvelable de 2016 (155TWh)
Production de gaz renouvelables	Production de biogaz injecté à hauteur de 14 à 22TWh en 2028 sous l'hypothèse d'une forte baisse des coûts (35 à 55 fois la production de 2017)
Capacités de production d'électricité renouvelables installées	74 GW en 2023, soit +50% par rapport à 2017/102 à 113 GW en 2028, doublement par rapport à 2017
Capacités de production d'électricité nucléaire.	4 à 6 réacteurs nucléaires fermés d'ici 2028 dont ceux de Fessenheim. Fermeture de 14 réacteurs nucléaires d'ici 2035, date d'atteinte d'une part de 50 % d'électricité nucléaire dans le mix électrique

Tableau 6. Objectifs de la PPE en projet (2019-2028)

### **c Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux Loire Bretagne**

Le SDAGE a vocation d'orienter et planifier la gestion de l'eau à l'échelle du bassin. Il bénéficie d'une légitimité politique et d'une portée juridique. Révisé tous les 6 ans, il fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le SDAGE 2016-2021 comprend 14 orientations fondamentales. Il s'est enrichi d'un volet sur l'adaptation au changement climatique avec, notamment, une orientation citant expressément cette problématique : « anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau », au sein du chapitre 7 « Maîtriser les prélèvements d'eau ». Elle comprend ainsi une nouvelle disposition recommandant de limiter la durée des autorisations de prélèvement à 10 ans (ou 15 ans en cas de prélèvement hivernal) pour pouvoir les réviser en fonction de l'évolution du climat et de ses conséquences sur la ressource en eau. Cette disposition ne concerne toutefois pas tous les types de prélèvements, comme ceux dédiés à l'eau potable par exemple.

Les orientations et dispositions du SDAGE ont été passées au crible de l'adaptation au changement climatique. Certaines voient leur pertinence renforcée au regard de cet enjeu. Ainsi, la préservation et la restauration des cours d'eau et des zones humides, ou encore le maintien et la restauration de la continuité écologique d'un cours d'eau, concourent à l'amélioration de la résilience des milieux aquatiques, c'est-à-dire leur capacité à résister ou survivre à des altérations ou des perturbations affectant leur structure ou leur fonctionnement et à trouver à terme un nouvel équilibre. L'amélioration de la connaissance et une gouvernance associant tous les acteurs sont également ciblées.

L'adaptation au changement climatique est aussi prise en compte dans le 10e programme d'intervention de l'agence de l'eau où elle est principalement associée à la gestion quantitative de la ressource en eau. Dans le 11e programme, le changement climatique fera partie des enjeux transversaux communs à plusieurs politiques.

### **d Le Plan de Gestion des risques d'inondation (PGIR) Loire Bretagne**

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation. Il vise à :

- encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Loire-Bretagne;
- définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important d'inondation (TRI) du bassin Loire-Bretagne.

Le PGRI traite d'une manière générale de la protection des biens et des personnes.

Les différentes orientations fondamentales de ce plan sont les suivantes :

- mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser les coûts des dommages liés à l'inondation
- augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
- améliorer la résilience des territoires exposés
- organiser les acteurs et les compétences
- développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

A l'échelle de chacun des TRI, et plus largement du bassin de gestion du risque (échelle du bassin versant ou du bassin de vie), une ou plusieurs stratégie(s) locale(s) de gestion des risques d'inondation doit(vent) être élaborée(s) par les parties prenantes sous l'impulsion d'une structure porteuse adéquate.

## **e Les Schémas Régionaux de Gestion Sylvicole d'Auvergne et de Rhône Alpes (SRGS)**

Défini par la loi du 9 juillet 2001 d'Orientation pour la Forêt, le Schéma Régional de Gestion Sylvicole est le document cadre pour la mise en œuvre de la politique de gestion durable des forêts privées. Il décrit les caractéristiques de la forêt et de la filière bois régionales, les grandes régions forestières et les principaux types de peuplements, et les traduit en terme de recommandations, au regard de la gestion durable, pour la mise en œuvre de la sylviculture dans les forêts privées. A ce titre, il constitue un document de référence pour l'examen et l'agrément des plans simple de gestion.

Le SRGS d'Auvergne a été approuvé en 2005. Les grands objectifs pour la forêt sont :

- L'accroissement de la récolte de bois dans les peuplements
- La recherche de la pérennité des peuplements
- L'amélioration de la rentabilité de la production forestière
- L'équilibre sylvo-cynégétique
- La prise en compte de la biodiversité dans la gestion des forêts privées
- La participation au développement des territoires.

Le SRGS ambitionne notamment d'initier et développer une véritable filière « bois énergie » à travers, notamment, la production de plaquettes forestières destinées aux chauffages collectifs ou individuels.

## **f Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) Auvergne-Rhône-Alpes**

Le PRSE doit participer à la mise en œuvre des politiques publiques définies par le Plan National Santé Environnement, et prendre en compte les spécificités locales. Il est la feuille de route qui définit, pour 5 ans, les objectifs à atteindre et les actions à mettre en œuvre collectivement pour promouvoir un environnement toujours plus favorable à la santé et réduire les inégalités de santé d'origine environnementale sur le territoire régional.

Le 3ème Plan régional santé-environnement a été signé par le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes et le directeur général de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Auvergne-Rhône-Alpes, le 18 avril 2018.

Il comporte 3 axes et

2 objectifs stratégiques :

- faire progresser la promotion de la santé par l'environnement au niveau régional
- Réduire les inégalités territoriales de santé liées à l'environnement

et 3 objectifs opérationnels :

- Développer les compétences en matière de promotion de la santé par l'environnement en Auvergne-Rhône-Alpes
- Contribuer à réduire les surexpositions environnementales reconnues
- Améliorer la prise en compte des enjeux de santé dans les politiques territoriales à vocation économique, sociale ou environnementale.

Déclinés en 19 actions, en réponse à 3 enjeux : COMPRENDRE, RÉAGIR, PRÉVENIR. Parmi ces actions, on peut citer :

- la mesure n°2 qui vise à mobiliser les réseaux d'acteurs intervenant sur la planification et l'aménagement urbain pour développer l'action dans les territoires. Dans ce cadre, les PCAET pourront contribuer à

- \* développer une culture commune des enjeux sanitaires ;
- \* repérer et valoriser les bonnes pratiques, favoriser les échanges d'expériences, identifier les leviers possibles ;
- \* travailler au montage d'appels à projet sur des expérimentations visant à favoriser l'usage des bonnes pratiques face à la chaleur et pour limiter le recours à la climatisation, la lutte contre les îlots de chaleur urbaine, une consommation économe des ressources en eau, la lutte contre les espèces invasives à impact sanitaire ;
- \* aider les acteurs à établir des stratégies locales de priorisation des interventions sur le rafraîchissement et sur la lutte contre les espèces invasives à impacts sanitaires.

- la mesure n°5 qui vise à inciter les territoires situés en zones sensibles pour la qualité de l'air à intégrer un objectif de réduction de l'exposition des habitants du territoire aux polluants atmosphériques, et notamment aux particules fines : Seront concernés en premier lieu ceux qui ne disposent pas de PPA ou de PLQA, mais d'un plan climat air énergie territorial (PCAET).

Il ressort que dans son ensemble, le PCAET de la CCPL contribuera positivement aux orientations et objectifs fixés par ces documents en matière d'environnement et particulièrement sur les thématiques relatives à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, de réduction des consommations d'énergie et de développement des énergies renouvelables

## Chapitre III. Synthèse des enjeux environnementaux





### III.A. PRÉAMBULE

Pour mémoire, l'article R122-2 du Code de l'Environnement précise que le rapport environnemental doit contenir une description de l'État Initial de l'Environnement (EIE) sur le territoire concerné et les perspectives d'évolution probable en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document.

Selon le même article du code de l'environnement, les effets notables probables du plan doivent être exposés, s'il y a lieu, notamment sur les thématiques environnementales suivantes : la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel, architectural et archéologique et les paysages.

L'état initial de l'environnement est consigné dans un document spécifique.

### III.B. SYNTHÈSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

L'évaluation ultérieure des incidences du PCAET sur l'environnement suppose, *a priori*, une connaissance des enjeux environnementaux susceptibles d'être concernés mais aussi que ces enjeux soient en lien avec la finalité du plan. On entend par enjeux les questions d'environnement qui engagent fortement l'avenir du territoire, les valeurs qu'il n'est pas acceptable de voir disparaître ou se dégrader, ou que l'on cherche à gagner ou reconquérir, tant du point de vue des ressources naturelles que de la santé publique. Au-delà, ils peuvent contribuer fortement à l'image, à l'attractivité et donc au développement du territoire.

Les textes prévoient que ne soient décrits que les **aspects pertinents** de la situation environnementale, cette notion faisant référence aux aspects environnementaux importants (positifs ou négatifs) eu égard aux incidences notables probables du plan sur l'environnement.

Sur la base de l'EIE, les enjeux environnementaux identifiés ont ainsi été hiérarchisés. Ce travail doit permettre de réaliser une analyse des incidences qui soit **proportionnée** au niveau d'enjeu et de connaissances. La hiérarchisation des thèmes/enjeux a été proposée au croisement des sensibilités environnementales du territoire avec les pressions ou spécificités associées (leviers d'action) au PCAET, sur la base des critères suivants :

- le niveau d'urgence de l'enjeu (court, moyen, long terme ?) : observe-t-on déjà des éléments négatifs en lien avec cet enjeu ?
- la représentativité de l'enjeu sur le territoire : une grande part du territoire est-elle concernée ? Une grande part de la population ?
- les liens avec les capacités d'actions du PCAET : le PCAET a-t-il des leviers d'actions directs sur la thématique ?

Chacun de ces trois critères a été noté de 1 à 3 (faible : 1, moyen : 2, fort : 3). Les notes ont ensuite été cumulées pour donner une proposition de hiérarchie des enjeux, qui a été amendée et validée par les élus de la CCPL, pour servir à pondérer les incidences.

On notera qu'aux enjeux des thématiques traitées dans l'état initial de l'environnement ont été ajoutés des enjeux en lien avec le PCAET concernant notamment l'énergie, les GES, l'adaptation au changement climatique et la qualité de l'air.

**A noter** : primordiale, la question de la santé publique n'a pas été isolée dans l'EIE comme une thématique à part entière. Elle a été traitée de manière transversale en lien avec les autres (qualité de l'air, de l'eau ...).

Thématique	Enjeux	Représentativité	Force sur le territoire	Interaction avec le PCAET	Priorité
Ressources foncières	La maîtrise de la consommation d'espaces naturels et agricoles et la limitation de l'étalement urbain <i>pour préserver les activités économiques en place, la biodiversité et la qualité du cadre de vie sur le territoire et maintenir les capacités de stockage de carbone du territoire, en limitant la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers</i>	3	2	3	8
Paysage	La préservation de la diversité et de la qualité des identités et valeurs paysagères <i>maintien de la structure et la diversité des espaces naturels, agricoles et forestiers, préservation des valeurs panoramiques, prise en compte des effets de co-visibilité, préservation du bâti notamment au regard de la pollution atmosphérique</i>	3	2	2	7
	La conciliation du patrimoine architectural et du développement durable <i>(concilier rénovation énergétique, développement des énergies renouvelables et qualités architecturales)</i>	3	2	1	6
Biodiversité	La préservation de la nature ordinaire et de la biodiversité : <i>maintenir la structure et la diversité des espaces agricoles, supports de biodiversité et permettant le déplacement des espèces (taille des tènements, place des prairies naturelles, diversité des cultures, place des espaces boisés,...) et gérer les espaces forestiers de manière adaptée pour maintenir leur multifonctionnalité (rôle dans la préservation des sols, de l'eau, de la biodiversité et des paysages, lutte contre les risques naturels, stockage de carbone, source d'énergie renouvelable...)</i>	2	2	2	6
	La préservation et le renforcement des continuités écologiques : <i>pour leur valeur intrinsèque et les services qu'ils peuvent rendre à l'homme. Préserver notamment les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, en prenant en compte ces enjeux notamment dans la localisation des possibles aménagements liés à la production d'énergies renouvelables – développer la nature en ville</i>	3	2	2	7
	L'amélioration de la connaissance et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, en lien avec le changement climatique, <i>notamment celles qui peuvent avoir des impacts sur la santé humaine (espèces nuisibles : vecteurs de maladies, allergènes...)</i>	1	1	1	3

Thématique	Enjeux	Représentativité	Force sur le territoire	Interaction avec le PCAET	Priorité
Ressources en eau	La préservation et la restauration des milieux aquatiques et humides (qualité, quantité) : <i>préservation de toute atteinte, qu'elle soit directe (imperméabilisation) ou indirecte (perturbation de l'hydrologie de cours d'eau alimentant les zones humides). Une attention particulière à porter à la localisation d'éventuels aménagements liés aux énergies renouvelables et aux pollutions liées aux ruissellements</i>	2	3	3	8
	Un développement urbain prenant en compte le cycle de l'eau (EU, EP, limitation de l'imperméabilisation) <i>pour anticiper les effets du changement climatique</i>	2	2	2	6
	La sécurisation des usages de l'eau (qualité, quantité) <i>pour réduire la vulnérabilité du territoire au changement climatique, en contribuant à réduire les consommations, protéger la ressource pour garantir la santé des habitants et anticiper les effets potentiels d'aménagements liés aux énergies renouvelables sur la qualité de l'eau.</i>	2	3	3	8
Risques majeurs	La réduction de la vulnérabilité du territoire aux risques naturels : <i>la prévention des risques dans le cadre de l'aménagement du territoire, la préservation des éléments naturels, de trame verte et bleue favorables au stockage de l'eau et à la réduction du ruissellement, la prise en compte des effets du changement climatique sur la gestion des inondations, des aléas retrait-gonflement des argiles, feux de forêts</i>	2	3	2	7
	La réduction de l'exposition des populations aux risques naturels et industriels : <i>prise en compte des documents réglementaires et dispositions constructives dans la localisation des aménagements potentiels liés aux énergies renouvelables</i>	2	2	1	5
Nuisances et pollutions	La limitation de l'exposition des populations et des espaces au bruit <i>par la réduction des déplacements, l'anticipation et la prise en compte des nuisances sonores potentiellement liées à l'implantation d'éoliennes et aux travaux d'amélioration des performances thermiques du bâti, la mise en œuvre d'actions coordonnées avec le climat (autobus silencieux et non polluants, bâti à énergie positive et soucieux du confort acoustique des occupants, espaces verts apaisants pour l'ambiance citadine et bénéfiques pour le climat, etc.)</i>	1	1	1	3

Thématique	Enjeux	Représentativité	Force sur le territoire	Interaction avec le PCAET	Priorité
Nuisances et pollutions	L'intégration de la connaissance des sols pollués dans l'anticipation des projets et des changements d'usages ( <i>remobilisation de sites potentiellement pollués comme alternative à la consommation de nouvelles surfaces, et donc de puits carbone, sous réserve d'une dépollution garantissant la qualité sanitaire, prise en compte la gestion durable des eaux pluviales et ne pas préconiser l'infiltration pour les secteurs les plus pollués</i> )	1	1	1	3
	La satisfaction des besoins en matériaux sur le long terme privilégiant le principe de proximité : <i>limiter les nuisances liées au transport des matériaux en réduisant les distances parcourues et en promouvant des modes de transports alternatifs pour limiter les émissions de GES et la consommation d'énergies fossiles qui y sont liées</i>	1	1	1	3
	La poursuite des efforts pour atteindre les objectifs du Grenelle et de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) ( <i>réduction de la production, développement du réemploi et du recyclage, valorisation énergétique des déchets ménagers, boues de STEP, déchets d'activités agricoles, limitation de la mise en décharge et de l'incinération ...</i> )	2	2	2	6
Qualité de l'air	La préservation de la qualité de l'air pour réduire l'exposition des populations et des espaces	3	2	3	8
Energie, GES et changement climatique	L'atténuation du changement climatique <i>en diminuant les consommations énergétiques, en augmentant la part des énergies renouvelables, en maintenant ou augmentant le potentiel de séquestration de CO2</i>	3	3	3	9
	L'adaptation au changement climatique et la réduction de la vulnérabilité <i>pour un territoire résilient : anticiper et prendre en compte les vulnérabilités du territoire au changement climatique</i>	3	3	3	9
Santé environnement	Offrir à tous un environnement favorable à la santé et un cadre de vie de qualité	3	2	2	7

Tableau 7. Synthèse et priorisation des enjeux pour l'évaluation



## Chapitre IV. Perspectives d'évolution et motifs pour lesquels le PCAET a été





retenu





## IV.A. UN SCENARIO DE RÉFÉRENCE POUR L'ÉVALUATION

### IV.A.1. Définir les perspectives d'évolution sans mise en œuvre du PCAET

En évaluant le PCAET, on apprécie en quoi les dispositions du plan, notamment en matière de réduction des consommations énergétiques et développement des énergies renouvelables contribuent à atténuer les effets du changement climatique.

Les impacts identifiés ne doivent pas uniquement être confrontés à la situation actuelle, mais aussi au « scénario tendanciel », c'est-à-dire au scénario basé sur la poursuite des tendances actuelles, en l'absence du projet de territoire que portera le PCAET. Ce sont donc bien les incidences du programme proposé par le PCAET, et les infléchissements qu'il donne aux tendances actuelles, que l'on cherche à apprécier.

Cela est notamment traduit dans l'article R122-20 II 2° du code de l'environnement qui édicte que le rapport environnemental comprend :

*2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, [ ... ].*

Pour conduire l'évaluation, il est donc nécessaire de construire le scénario tendanciel (ou scénario au fil de l'eau) d'évolution de la situation environnementale du territoire. Cet exercice a pour objectif d'envisager les perspectives d'évolution de la situation environnementale en l'absence de PCAET, de repérer les incidences environnementales qui ne seraient pas acceptables pour le territoire dans ces conditions, et d'identifier les leviers dans le projet.

Ce dernier est basé sur les perspectives de développement en matière de démographie, logement, déplacements... telles que les tendances récentes et les projets engagés permettent de l'envisager, et leurs impacts potentiels sur l'environnement.

Il prend également en compte l'incidence des politiques ou projets engagés en matière d'environnement et susceptibles de faire évoluer la situation du territoire, comme les effets attendus du changement climatique.

Les éléments chiffrés qu'il contient, s'appuyant sur de nombreuses hypothèses, visent surtout à donner un éclairage et à relativiser ce scénario au regard du projet de PCAET, mais ne doivent pas être prises comme des valeurs absolues.

## IV.A.2. Le scenario tendanciel

Le scénario « fil de l'eau » a été étudié dans le cadre de l'élaboration du PCAET à l'horizon 2030 pour les thématiques qui le concernent. Les données socio-économiques sont issues du PLUi.

Thématique	Tendances/caractéristiques actuelles	Principaux facteurs d'évolution	Tendances attendues pour les années à venir
<b>Population résidente<sup>3</sup></b>	20 894 habitants en 2015 Augmentation de 280 hab/an, soit 1,4% / an sur 2010-2015	Forte attractivité résidentielle et solde naturel très positif	Poursuite de la croissance
<b>Urbanisme/logements</b>	84% de résidences principales 93% de maisons dont plus de la moitié compte au moins 5 pièces 45% de logements datant d'avant 1946 90 logements construits/an entre 2008 et 2016 (soit 5,1/1 000 habitants) mais ralentissement et une construction quasi exclusivement individuelle (97%), pour des logements de grande taille (124 m <sup>2</sup> ) Activité de réhabilitation assez importante (35 logements / an)	Marché immobilier ciblé sur l'achat de maisons, alimenté par la demande extérieure Prix du foncier Politique des aides de l'ANAH et Programmes d'Intérêt Général	Accroissement de la part des résidences principales Poursuite de la prégnance des maisons individuelles et des grands logements Accroissement de l'effet d'îlot de chaleur urbain attendu avec effets sanitaires notamment sur les populations vulnérables (personnes âgées, enfants).
<b>Economie / emploi</b>	4 207 emplois sur le territoire 61% sur Aigueperse (31 %), Maringues (19%) et Randan (11%) 3 pôles extérieurs : Riom/Clermont-Ferrand, Vichy et Gannat Economie tournée vers la sphère présentielle principalement services/ éducation/santé Potentiel touristique très lié au patrimoine historique et dynamique de valorisation	Equilibre emploi/habitat Structure de population (25% de la population a plus de 60 ans et 20 % a moins de 14 ans) Manque d'hébergement, restaurants/bars	

<sup>3</sup> Les données socio-économiques sont issues du diagnostic du PLUi-H

Thématique	Tendances/caractéristiques actuelles	Principaux facteurs d'évolution	Tendances attendues pour les années à venir
<b>Agriculture<sup>4</sup></b>	<p>Vieillessement des chefs d'exploitations</p> <p>Perte de 22 % d'exploitations entre 2010 et 2017 et augmentation de la SAU moyenne (59 ha en 2017 contre 49 ha en 2010)</p> <p>80 % de grandes cultures</p> <p>Des terres à forte valeur agronomique sur la plaine, des surfaces irriguées</p> <p>Des signes d'amélioration de la valorisation des produits et de diversification mais qui restent timides</p>	<p>Concurrence avec l'urbanisation dans les vallées et de plus en plus sur les coteaux qui amplifie le phénomène de déprise agricole.</p> <p>Agriculture relativement peu diversifiée.</p> <p>Pression liée au changement climatique : baisse de la disponibilité de la ressource en eau, allongement de la période de végétation</p>	<p>Maintien de la pression d'urbanisation</p> <p>Baisse prévisible du nombre d'exploitations avec risque de déprise pour les secteurs plus difficiles (élevage, parcelles en pente)</p> <p>Reprise des terres dans les secteurs à bon potentiel agronomique</p> <p>Hausse des températures, raréfaction de la ressource en eau et épisodes météorologiques violents impactant les productions. Possible effet positif sur les rendements à court terme mais forte sensibilité. à long terme de la culture céréalière.</p>
<b>Sylviculture</b>	<p>Territoire peu boisé avec 54 km<sup>2</sup> de forêts exploitables<sup>5</sup> mais difficiles à exploiter (morcellement de la propriété privée, problèmes de desserte)</p> <p>Insuffisance de gestion entraînant un vieillissement des boisements, une instabilité des peuplements, une diminution de la qualité des bois et une perte de biodiversité</p> <p>Nombreux rôles écologiques (biodiversité, protection, stockage de carbone ...)</p>	<p>Modes de gestion et de valorisation</p> <p>Stratégie foncière</p> <p>Charte forestière de territoire (Randan)</p> <p>Fragilisation des peuplements avec l'augmentation de la température et des épisodes de sécheresse</p> <p>Politiques de mobilisation et de gestion de la ressource pour intensifier la sylviculture, augmenter la récolte et créer des emplois</p> <p>Politique énergétique départementale en faveur de la filière bois-énergie</p>	<p>Exploitation limitée des peuplements les plus difficiles d'accès favorable à la biodiversité mais pouvant les fragiliser à long terme (vulnérabilité aux ravageurs notamment), diminution de leur rôle de stockage carbone et de protection (glissements de terrain par exemple).</p> <p>Exploitation des meilleurs peuplements (chartes forestières voire plans de massifs)</p> <p>Accroissement de la teneur de l'atmosphère en CO<sub>2</sub> et des températures, modification du régime des pluies qui pourrait accélérer la croissance des forêts mais aussi affecter leur sensibilité à la sécheresse et aux risques de feux</p>

<sup>4</sup> Source : diagnostic du PLUi-H, comité de pilotage décembre 2018

<sup>5</sup> Source : profil CAE ORCAE AURA, mai 2019

Thématique	Tendances/caractéristiques actuelles	Principaux facteurs d'évolution	Tendances attendues pour les années à venir
<b>Qualité de l'air</b>	<p>Une bonne qualité de l'air au regard de la réglementation et des valeurs sanitaires mais pics de pollution possibles (relief, météo, trafic) aux particules fines en hiver et à l'ozone en été</p> <p>Le transport routier représente 51% des émissions totales. Les sources sont les émissions à l'échappement des voitures</p> <p>Tendance à l'amélioration de la qualité de l'air depuis les années 2000</p>	<p>Amélioration des systèmes de chauffage au bois. Diminution progressive de la pollution liée aux transports par l'évolution des normes de qualité des émissions et la diminution des besoins en mobilité. Amplification de la pollution de l'air avec le réchauffement du climat (la chaleur favorise l'apparition de certains polluants et amplification attendue des effets anticycloniques l'hiver).</p>	<p>Amélioration progressive de la qualité de l'air mais maintien de pics en hiver du fait des conditions anticycloniques</p> <p>Conditions anticycloniques favorisant l'accumulation de particules fines qui, avec les dioxydes d'azote et l'ozone, contribuent à l'aggravation de pathologies cardio-vasculaires et respiratoires, et des effets des allergènes.</p> <p>Augmentation des quantités de pollens émis par plante ainsi que leur toxicité.</p>
<b>Consommation d'énergie</b>	<p>40 % de l'énergie finale consommée provient du résidentiel et 37 % du transport routier</p> <p>Diminution de 7% sur les 5 dernières années et de 4% depuis 2005</p>	<p>Amélioration de la performance énergétique des bâtiments et des véhicules, augmentation des besoins avec la hausse de population, diminution des besoins en mobilité.</p>	<p>Entre 2015 et 2035, le potentiel de réduction est de 117 GWh/an soit une baisse de 26% dont 63% issu du résidentiel et tertiaire et 26% pour le transport routier</p>
<b>Production d'énergie</b>	<p>La production locale d'énergie primaire<sup>8</sup> est de 31 GWh /an (dont 51% issus du bois énergie), ce qui représente 7% de la consommation</p> <p>Deux importants gisements renouvelables potentiellement exploitables : le biogaz (59 %) et le photovoltaïque (18%).</p>	<p>Des projets existants et à venir qui devraient accroître le potentiel de production</p>	<p>Accroissement du niveau de production actuel</p> <p>Modification des régimes hydrologiques pouvant influencer sur la production hydroélectrique</p>
<b>Emissions de GES</b>	<p>Issues pour l'essentiel des secteurs de l'agriculture (49 %, dont 80% dues aux cultures), du transport routier (28 % dont 59% dues au transport de personnes) et du résidentiel (15 % dont 82% dues au chauffage)</p> <p>Baisse régulière (-10% au cours des 5 dernières années, -13% depuis 2005)</p>	<p>Hausse des émissions liées aux transports et aux activités industrielles.</p> <p>Baisse des émissions liées au chauffage des bâtiments (secteurs résidentiels et tertiaires) et au secteur de l'agriculture-sylviculture.</p>	<p>Poursuite de la baisse des émissions</p>

<sup>6</sup> Source Diagnostic air-énergie du PCAET décembre 2018

<sup>7</sup> Profil CAE ORCAE AURA mai 2019

<sup>8</sup> Les déchets sont produits sur le territoire mais ne sont pas consommés sur le territoire puisqu'ils sont transportés vers l'incinérateur Vernéa situé à Clermont-Ferrand

Thématique	Tendances/caractéristiques actuelles	Principaux facteurs d'évolution	Tendances attendues pour les années à venir
<b>Stockage de carbone</b>	Le territoire séquestre annuellement environ 14 % des émissions de GES mais en émet bien plus Principalement stockées dans les sols, la litière, le bois mort (le plus gros « réservoir » de carbone) et la biomasse vivante (prairies, cultures, etc)	Tendance à la fermeture des milieux ouverts et des milieux humides. Vieillessement des forêts (peu exploitées) et fragilisation des peuplements avec l'augmentation de la température et de la fréquence des épisodes de canicule. Augmentation de la surface forestière.	Maintien de la capacité de stockage de carbone
<b>Paysage et patrimoine</b>	Paysages et patrimoine très diversifiés constituant un des facteurs d'attractivité du territoire mais menace liée à la banalisation des paysages	Urbanisation et déprise agricole qui contribuent à banaliser les paysages Difficultés de financements pour réhabiliter/ entretenir le patrimoine historique	Banalisation des paysages, homogénéisation du bâti et des espaces semi-naturels avec la perte d'espaces ouverts au profit des forêts déjà dominantes sur le territoire
<b>Biodiversité</b>	Biodiversité encore très riche et relativement bien préservée. Des « hotspots » de biodiversité sur le territoire (ex : zones humides, bords d'Allier). Constitue un des facteurs d'attractivité du territoire.	Nombreuses pressions : fréquentation des sites, dérangement, rupture de continuités écologiques, pollution de l'eau, fermeture de milieux ouverts en lien avec la déprise agricole, migration des espèces avec le réchauffement du climat...	Amplification des pressions liée à la hausse de la population. Pas d'amplification attendue lié au tourisme Modification des équilibres écologiques liées aux hausses de températures (modification de l'aire de répartition des espèces, arrivée de nouvelles espèces dont des nuisibles, réchauffement des milieux aquatiques ...), multiplication des nuisances (pollution de l'air, du sol).
<b>Ressource en eau</b>	Etats quantitatifs et qualitatifs des masses d'eau souterraine globalement bons mais des points de dégradation qui persistent avec un état chimique médiocre de la nappe des alluvions de l'Allier amont, une vulnérabilité de certains puits (pollution, inondations) et une baisse du rendement global de certains puits liée à l'enfoncement de l'Allier Stabilisation des concentrations en nitrates	Résorption progressive des points de dégradation (3 SGAE, SPANC) Préservation et restauration de la dynamique fluviale de la rivière Allier en mettant en oeuvre une gestion différenciée suivant les secteurs dans le cadre du SAGE Allier aval	Amélioration progressive de la qualité chimique de l'eau avec un effet positif sur le potentiel écologique des cours d'eau. Amélioration de la continuité écologique des cours d'eau.

Thématique	Tendances/caractéristiques actuelles	Principaux facteurs d'évolution	Tendances attendues pour les années à venir
Risques majeurs	<p>Nombreux risques naturels : crues, remontées de nappes, glissements de terrain, feux de forêt, retrait-gonflement des argiles, séismes</p> <p>Risques technologiques liés au transport de matières dangereuses par voie ferrée et par canalisations. Nombreuses installations classées (mais 1 seul site SEVESO), risque de rupture de barrage</p>	<p>Aggravation de certains risques avec le changement climatique.</p> <p>Amélioration progressive des dispositifs de prévention et de l'information de la population.</p> <p>Pas de facteurs d'amplification ou de diminution des risques technologiques identifiés sur le territoire, dépend surtout du nombre d'ICPE et d'axes TMD</p>	<p>L'amélioration de la connaissance des risques et de la prévention devrait contribuer à en limiter l'ampleur</p> <p>Maintien du niveau de risque actuel pour les risques technologiques</p> <p>Augmentation attendue de la fréquence des feux de forêts et inondation sur la frange est, augmentation de la fréquence des glissements de terrain, crues torrentielles, amplification de l'aléa retrait-gonflement des argiles.</p>
Nuisances et pollutions	<p>Aucun site ou sol pollué mais de nombreux susceptibles de l'être</p> <p>Des infrastructures de transport à grande circulation, sources de bruit avec des dépassements des valeurs limites</p> <p>Baisse des quantités d'OMA produites par habitant</p>	<p>Pas de facteurs d'amplification ou de diminution des sites et sols pollués, ni du trafic routier (augmentation de la population résidente voire du tourisme mais développement des modes alternatifs et amélioration des véhicules)</p> <p>Accroissement de la population mais actions de prévention + amélioration du tri + objectifs de réduction / LTECV</p>	<p>Maintien du niveau de nuisances actuel</p> <p>Baisse du tonnage de déchets produits</p> <p>Diminution de la pollution et des GES émis par le transport des déchets.</p>

Tableau 8. Scénario tendanciel

## IV.B. LA STRATEGIE

### IV.B.1. Les priorités de la CCPL

Les priorités de la stratégie territoriale ont été définies par les élus, pour chacun des secteurs, au regard des enjeux diagnostiqués et du contexte d'intervention de la communauté de communes. Elles peuvent être regroupées autour de 4 axes permettant de les structurer.

Axes	Constats	Priorités
Résidentiel/tertiaire	<p>Responsable de 18% des émissions de GES (80% des émissions du résidentiel liés aux besoins de chaleur) et de 47% des consommations d'énergie</p> <p>Principal émetteur de PM2,5 (chauffage au bois peu performants) avec risque de dépassement de la valeur de référence sanitaires</p> <p>Large étalement urbain</p> <p>Nombre de logements vacants supérieur à la moyenne nationale;</p> <p>Moins de 7 % de la consommation finale d'énergie issue d'EnR (82% assurés par les filières thermiques dont 51% assurés par le bois-énergie)</p> <p>Vulnérabilité du milieu urbain à la hausse des températures (îlot de chaleur) notamment pour les populations vulnérables et aux épisodes de crues qui devraient s'accroître sur l'est et l'ouest du territoire en proximité des rivières</p>	<p>Diagnostiquer les besoins en rénovation sur le territoire, proposer un plus grand accompagnement technique, financier et une plus grande sensibilisation auprès de la population</p> <p>Intégrer les problématiques climat dans les documents d'urbanisme</p> <p>Coordonner les actions de maîtrise de la demande et l'incitation à un mix énergétique des quartiers créés et rénovés cohérent avec les réseaux existants</p>
Transport routier et autres transports	<p>Responsable de 29% des émissions de GES et 39% des consommations d'énergie</p> <p>Vigilance nécessaire le long des axes routiers très fréquentés où les concentrations en NOx et en particules fines sont plus importantes.</p> <p>Difficulté de développement d'une offre TC et du covoiturage (faible densité de population de certains bassins de vie, flux de déplacements dispersés)</p> <p>Forte dépendance à la voiture individuelle avec risque de précarité</p> <p>Un peu de transport à la demande pour des déplacements internes mutualisés</p>	<p>Proposer des solutions de mutualisation des moyens de transport existants (co-voiturage et mise en visibilité, capitalisation de l'offre de transport scolaire, transport à la demande)</p> <p>Réduire les besoins en transport (espaces de travail partagés, mobilité douce dans les centres bourgs, télétravail)</p> <p>Développer et améliorer les services pour limiter les déplacements</p> <p>Optimiser les infrastructures existantes (lignes TER) et en développer de nouvelles répondant au verdissement du mix énergétique (bornes de recharges, stations GNV ...).</p>

Axes	Constats	Priorités
Agriculture/forêt	<p>Agriculture responsable de 49% des émissions de GES (89% d'origine non-énergétique dont 80% dus aux cultures et 20 % aux cheptels)</p> <p>Faible potentiel de développement de la séquestration de carbone (absence d'extension prévue de la forêt et des prairies) et destockage régulier lié à l'urbanisation</p> <p>Richesse agronomique et économique forte, pour le territoire et les agglomérations voisines, avec un fort potentiel de développement d'une agriculture nourricière associée aux circuits de proximité</p> <p>Activité dominée par la production céréalière (maïs, betterave et blé) reposant sur de nombreuses entreprises/coopératives</p> <p>Le volume de séquestration des sols du territoire de la CCPL a été estimé à environ 21 ktCO<sub>2</sub>é/an.</p> <p>Forêts non adaptées pour l'instant à la production importante de bois</p> <p>Céréaliculture particulièrement vulnérable aux effets du changement climatique (hausse des températures, raréfaction de la ressource en eau, épisodes météorologiques violents)</p>	<p>Maîtriser l'impact des changements climatiques sur les activités agricoles en soutenant le développement de pratiques et de technologies nouvelles</p> <p>Soutenir l'émergence d'un soutien aux modèles agricoles moins intensifs</p> <p>Etudier des opportunités de diversification des activités agricoles</p> <p>Anticiper les impacts des changements climatiques</p> <p>Développer des circuits courts, de l'agriculture biologique, l'agriculture de conservation, l'usage des arbres champêtres</p> <p>Manitenir le volume de séquestration du carbone (maintenir et renforcer la Trame Verte et Bleue, limiter l'artificialisation des sols, développer des haies bocagères)</p> <p>Continuer à exploiter le potentiel bois énergie avec en parallèle une plus grande efficacité de combustion, le développement d'usages collectifs et le souci de réduire les impacts polluants de la combustion</p> <p>Prendre en compte et préserver les espaces naturels et la biodiversité dans les projets communaux et intercommunaux</p>
Déchets	<p>Syndicat du Bois de l'Aumône (SBA) labellisé « territoire zéro gaspillage, zéro déchet » en 2015</p> <p>Déchets résiduels produits sur le territoire « exportés » sur le site Vernéa, (Clermont-Ferrand)</p>	<p>Poursuivre la réduction et du tri des déchets</p> <p>Ouvrir à la méthanisation pour la production de biogaz</p>
Industrie hors branche énergie	<p>Part sous-représentée de l'industrie par rapport aux moyennes régionales et nationales dans l'économie de la CCPL mais potentiel restant à valoriser</p>	<p>Accompagner les industries locales qui souhaiteraient agir dans le sens d'une économie circulaire, d'une moindre consommation d'énergie</p> <p>Mettre en œuvre des actions par les entreprises du territoire.</p>

Axes	Constats	Priorités
Branche énergie	Pas de production importante d'énergie sur un lieu unique	Encourager l'installations EnR sur les logements privés et les bâtiments : solaire développement du solaire (photovoltaïque, thermique) sur toiture principalement Ouvrir un projet éolien dans le cas d'un « projet positif » pour l'ensemble des parties

Tableau 9. Les priorités d'intervention retenues pour la stratégie

La stratégie d'intervention de la CCPL peut ainsi se structurer autour de 5 axes :

**- l'amélioration du bâti et la planification urbaine :**

- Améliorer la performance énergétique des bâtiments existants en favorisant la rénovation
- Fixer des objectifs ambitieux de performance pour les constructions neuves
- Mettre en place un service de conseil
- Sensibiliser tous les publics aux éco-gestes
- Intégrer les enjeux climatiques dans l'aménagement urbain (développement des réseaux de chaleur, végétalisation ...)

**- des transports plus durables :**

- Optimiser le déplacement en proposant des solutions de mutualisation (favoriser le co-voiturage, transport à la demande ...)
- Réduire les besoins en déplacement (encourager le télétravail et les espaces de co-working)
- Favoriser le report modal (modes doux, TC)
- Faire évoluer les véhicules (renouvellement du parc vers des véhicules moins consommateurs, développer la mobilité bas carbone augmenter la part des véhicules électriques/GNV/hydrogène)

**- le développement d'une économie de proximité :**

- Favoriser les activités économiques durables
- Améliorer la gestion des déchets

**- l'adaptation au changement climatique**

- Préserver les espaces puits de carbone
- Faire de l'urbanisme un moyen d'agir pour la transition énergétique et écologique
- Limiter les espèces exotiques envahissantes

**- l'exemplarité de la collectivité**

- Créer une Charte d'engagement communautaire et communal sur des bâtiments à haute valeur environnementale
- Former pour faciliter la prise en compte des enjeux liés au réchauffement climatique
- Poursuivre les bonnes pratiques et démarches d'éco-exemplarité
- Améliorer la performance énergétique du patrimoine public
- Limiter les consommations énergétiques et émissions de GES de la CCPL

## IV.B.2. Les objectifs de la stratégie territoriale

Conformément au décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial, le PCAET de la CCPL doit fixer des objectifs chiffrés en matière de réduction des émissions de GES, de maîtrise de l'énergie, de réduction des émissions de polluants, de production d'EnR et de valorisation des potentiels d'énergie de récupération ainsi que des objectifs d'adaptation aux changements climatiques et de séquestration carbone.

Il s'agit pour le territoire d'un premier plan climat et les enjeux associés n'avaient pas encore fait l'objet d'une réflexion systémique et transversale au sein de la collectivité ou du territoire. La démarche qui s'est déroulée sur près de 18 mois, a permis aux élus et à des acteurs du territoire de s'approprier ces enjeux et les opportunités et contraintes qui en découlent.

Dans ce contexte, pour définir les **objectifs cibles** de la stratégie, les élus ont souhaité suivre une **approche réaliste** et apprécier les objectifs projetables autour d'un projet territorial crédible, qui puisse s'inscrire dans l'agenda politique de la CCPL.

Ce projet tient compte de la volonté de travailler plus étroitement avec des partenaires locaux. Il prend également compte la tendance à une croissance démographique sur le territoire. Les élus souhaitent enfin **inscrire le territoire dans la trajectoire décrite par la loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte et accompagner le changement de pratiques** qu'elle exige, notamment dans l'aménagement du territoire.

Cela signifie que le territoire souhaite **se rapprocher autant que possible des objectifs de la région Auvergne Rhône Alpes** tels que présentés au travers du Rapport d'Objectifs du SRADDET (2030).

Cependant certains des objectifs du SRADDET ne sont pas adaptés au territoire de la CCPL et les choix du territoire se structurent également autour d'enjeux

locaux tels que décrit par le diagnostic et d'une approche pragmatique dans un contexte de raréfaction des ressources publiques locales.

Les objectifs de la stratégie territoriale pour contribuer à la transition climat-air-énergie sont présentés pour les horizons :

- 2024, qui correspond au premier cycle PCAET (l'horizon des objectifs associés aux actions du programme de ce premier PCAET) ;
- 2030, qui correspond à de nombreux objectifs du SRADDET ;
- 2050, qui correspond à l'horizon des principaux objectifs de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC).

### a Maîtrise de l'énergie

Le scénario cible vise une réduction de la consommation d'énergie de 388 GWh / an à 2030 (objectif de - 62 GWh), soit un objectif de réduction de **- 14% de la consommation par rapport à 2015** (réduction d'environ - 1 %/an jusqu'en 2030 puis d'environ - 1,3 %/an entre 2030 et 2050).

Le secteur résidentiel porte 52 % de l'effort de réduction des émissions, les transports 34 % et les autres secteurs moins de 7 %.

Ce scénario est en ligne avec l'objectif SRADDET d'une réduction de - 15 % d'ici 2030

### b Emissions de GES

Le scénario cible correspond à une réduction des émissions de GES sur le territoire de **-21,1 % à l'horizon 2030 par rapport à 2015 (soit - 31 ktCO<sub>2</sub>e)** avec (réduction d'environ -1,7%/an jusqu'à 2030, puis d'environ -2,9%/an entre 2030 et 2050) avec (cf tableau page suivante) :

- **une réduction des émissions d'origine énergétique de - 18,8%** à l'horizon 2030 par rapport à 2015 (soit - 16 ktCO<sub>2</sub>e). Il suppose de viser en priorité, pour les actions de maîtrise de la demande en énergie, les besoins et consommations les plus impactantes en termes d'émissions de GES (les

produits pétroliers), par exemple les véhicules les plus polluants (les plus anciens et les plus lourds) et les modes de chauffage au fuel.

- un potentiel de réduction de - 24 % à l'horizon 2030 par rapport à 2005 et à 2015 (soit -15 ktCO<sub>2</sub>e) **des émissions non-énergétiques** (issues de l'agriculture) qui représentent 43 % des émissions de GES,

Dans le scénario cible le secteur agricole porte 52 % de l'effort de réduction des consommations, les transports 34 % et les autres secteurs moins de 7 %.

Le scénario cible est en deçà des objectifs SRADET d'une réduction de -30% d'ici 2030.

### c Production d'énergies renouvelables et de récupération

Le scénario cible vise un **doublage de la production d'énergie d'origine renouvelable** (+ 30 GWh dont + 15 GWh de chaleur et + 15 GWh d'électricité) à l'horizon 2030, qui permettrait de **porter le ratio production/consommation en 2030 à près de 16 %** (contre 7% aujourd'hui). Ce taux d'effort est supérieur à celui proposé par le SRADET de la région.

Filière	Etat	Potentiel	Scénario CCPL	
	GWh	GWh	GWh	% filière
	2015		2030	2030
Hydro	0	0	0	0%
Bois énergie	16	4	20	33%
Méthanisation	0	108	10	16%
Photovoltaïque	2	33	10	16%
Eolien	0	28	5	8%
PAC / Géothermie	9	11	11	18%
Déchets	4	0	4	7%
Solaire thermique	0	0	1	2%
Chaleur fatale	0	0	0	0%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>184</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>

Tableau 10. Scénario cible de production d'EnR par filière à 2030 (Aduhme – Algoé)

### d Polluants atmosphériques

Le scénario cible projette à horizon 2030 :

- **une réduction de 27 % des émissions annuelles des NOx** (- 80 tonnes) à horizon 2030. Les émissions du secteur du transport routier diminuent de 27 % et celles de l'agriculture de 29 % ;
- **une réduction de 29 % des émissions annuelles de PM<sub>2,5</sub>** (- 35 tonnes). Les émissions du secteur résidentiel diminuent de 30 % et celles de l'agriculture de 28 % ;
- **une réduction de 27 % des émissions annuelles de PM<sub>10</sub>** (- 66 tonnes). Les émissions du secteur de l'agriculture diminuent de 27 % et celles du résidentiel de 29 %.

Le scénario cible est en deçà des objectifs SRADET. A noter toutefois la bonne qualité de l'air sur le territoire.



	Evolution de la consommation d'énergie		Evolution des émissions de GES		Evolution des polluants atmosphériques		
	2015-2030	2015-2050	2015-2030	2015-2050	NOx	PM2,5	PM10
					2015-2030	2015-2030	2015-2030
Résidentiel	-18%	-37%	-25%	-67%	-31%	-30%	-29%
tertiaire	-12%	-22%	-17%	-45%	-26%	-25%	-24%
Industrie et déchets	-3%	-5%	-5%	-13%	-18%	-17%	-16%
Transport de voyageurs	-12%	-22%	-18%	-48%	-27%	-26%	-25%
Transport de marchandise	-12%	-22%	-18%	-48%	-27%	-26%	-25%
Agriculture	-12%	-22%	-18%	-48%	-27%	-28%	-27%
Agriculture non énergétique			-24%	-45%			
<b>Total</b>	<b>-14%</b>	<b>-38%</b>	<b>-21%</b>	<b>-48%</b>	<b>-29%</b>	<b>-29%</b>	<b>-27%</b>
<b>Objectif SRADET 2030</b>	<b>-15%</b>		<b>-30%</b>		<b>-44%</b>	<b>-41%</b>	<b>-38%</b>

Tableau 11. Scénario cible par paramètre par secteur (Algoé)

### IV.B.3. Le programme d'actions

La construction du programme d'action porté par la stratégie du Plan Climat-Air-Energie a fait l'objet d'une mobilisation des élus et des acteurs du territoire dans le cadre de 4 ateliers de concertation ayant réuni plus de 60 participants. Les propositions formulées ont fait l'objet d'arbitrages :

- certaines, jugées prioritaires par les élus de la CCPL, ont été retenues pour inscription au programme 2019-2024 et ont fait l'objet d'un travail de construction partenariale ;

- d'autres ont été jugées intéressantes par les élus de la communauté de communes qui se sont déclarés prêts à accompagner, dans le champ de compétences communautaires, les initiatives des partenaires autour de ces propositions, dans des modalités à définir ;

Le programme d'actions est construit autour de 5 axes qui reprennent les principales thématiques de mise en œuvre des actions.

## a Axe 1 : Assurer l'exemplarité des collectivités

L'ampleur du défi qui attend le territoire nécessite l'engagement de tous et une véritable transformation sociétale.

Pour promouvoir l'action, il faut s'engager soi-même : c'est le sens du premier axe du programme d'actions, transversal à toutes les thématiques, qui prône l'exemplarité de l'action publique. La CCPL souhaite inscrire une action mobilisatrice à tous les niveaux.

Pour contribuer à cet effort collectif, la CCPL s'engage à ancrer l'administration dans l'écoresponsabilité, tant sur son patrimoine que ses services, en s'appuyant et en développant les initiatives déjà engagées par les acteurs locaux et partenaires.

Les communes sont le 1er acteur public relais auprès des citoyens : pour des actions de proximité à travers la rénovation de leurs bâtiments, la stimulation du tissu local, la communication de proximité et le dialogue, elles participent activement aux objectifs. Sur cette base, il est possible de bâtir la force de la multitude, au travers de la mobilisation large des citoyens.

A travers l'action des associations, entreprises et collectivités, les acteurs du territoire, avec la CCPL en chef de fil, dessinent les chemins qui permettent à chacun de construire son mode de vie « bas carbone ». Trouver des alternatives à la voiture-solo, avoir un regard neuf sur l'énergie dans son logement ou au travail, consommer différemment pour agir ainsi sur les émissions de CO2 au-delà de nos frontières ... les solutions de demain se construisent aujourd'hui.

### Axe 1 : Assurer l'exemplarité de la collectivité

- |      |  |
|------|--|
| I.1  | Adopter une Charte d'engagement communautaire et communal sur des bâtiments à haute valeur environnementale                    |
| I.2  | Disposer d'une ingénierie territoriale neutre sur la performance énergétique du patrimoine public communautaire et communal    |
| I.3  | Faire de plaine Limagne un EPCI exemplaire en termes d'écoresponsabilité   |
| I.4  | Poursuivre les démarches d'éco-exemplarité du SBA et de ses adhérents  |
| I.5  | Assurer la rénovation thermique des logements communaux  |
| I.6  | Former pour faciliter la surveillance et l'amélioration de la qualité de l'air intérieur dans les équipements publics          |
| I.7  | Intégrer l'opération collective « solaire dôme » à destination des collectivités locales du Puy-de-Dôme                        |
| I.8  | Se munir d'une stratégie d'une gestion et de renouvellement du parc de véhicules   |
| I.9  | Sensibiliser les acteurs du territoire à la transition énergétique et écologique et à l'adaptation au changement climatique    |
| I.10 | Accélérer l'extinction de l'éclairage public de nuit et appui à la mise en application de la loi sur l'éclairage des bâtiments |

## **b Axe 2 S'engager dans l'amélioration du bâti et la planification urbaine durable**

Le territoire accueille des populations et des activités : l'enjeu consiste à faire en sorte que les nouvelles constructions soient économes et sobres mais surtout à mettre à niveau le parc existant pour qu'il apporte confort et performance énergétique. La construction neuve est encadrée par les réglementations nationales : la collectivité se positionne en accompagnement, grâce à l'animation de démarches exemplaires et l'accompagnement des citoyens dans leurs projets de rénovation.

Le PLU-H est un outil efficace pour garantir la sobriété énergétique du territoire (notamment en articulant mobilités, services et logements).

Il permet aussi le maintien et la protection des espaces naturels et agricoles ainsi que de la nature en ville : c'est essentiel pour que la ville reste agréable et s'adapte aux effets du changement climatique.

### **Axe 2 : S'engager dans l'amélioration du bâti et la planification urbaine durable**

- |      |  |
|------|--|
| II.1 | Mettre en place une plateforme territoriale de la rénovation énergétique du logement privé |
| II.2 | Etudier l'implantation de réseaux de chaleur   |
| II.3 | Intégrer les enjeux énergie climat dans la planification urbaine                           |

## **c Axe 3 - Envisager de nouvelles formes de mobilités**

La faible densité de population de certains bassins de vie, combinée à des flux de déplacements dispersés à l'intérieur de la CCPL, rend le développement d'une offre de transports collectifs et le covoiturage compliqué. La voiture individuelle constitue donc le principal mode de transport.

Cette forte dépendance de la voiture fragilise le pouvoir d'achat des ménages, très sensible à la variation des prix des énergies fossiles.

Une courbe ascendante de ces prix représenterait une menace sur l'attractivité du territoire, pouvant conduire à un départ des ménages vers les pôles urbains.

Compte tenu du contexte territorial, la CCPL souhaite porter ses efforts sur de nouvelles solutions intégrant l'évolution des modes de vie et des modes de travailler qui permettent d'imaginer la mobilité autrement : moins vite, moins loin ?

### **Axe 3 : Envisager de nouvelles formes de mobilités**

- |       |  |
|-------|--|
| III.1 | Créer une animation territoriale autour des mobilités (notamment domicile/travail) |
| III.2 | Créer et animer un réseau de communes avec des espaces de travail partagé          |

#### d Axe 4 - Développer une économie de proximité

La part de l'industrie dans l'économie de Plaine Limagne est sous-représentée par rapport aux moyennes régionales et nationales. Toutefois la CCPL est prête à accompagner les industries locales qui souhaiteraient agir dans le sens d'une économie circulaire, d'une moindre consommation d'énergie ainsi que la Chambre de commerce et d'industrie pour la mise en œuvre d'actions par les entreprises du territoire.

Le territoire de la CCPL, caractérisé par ses terres parmi les plus fertiles d'Europe, présente un potentiel économique fort pour le développement de circuits courts, l'agriculture biologique, l'agriculture de conservation, et la diversification des cultures vers une agriculture maraîchère.

Dernière brique de la transition énergétique mais non la moindre : la production d'énergie renouvelables et de récupération vise à couvrir les besoins que l'on ne peut plus réduire.

Le territoire de la CCPL est toutefois marqué par quelques contraintes : sa densité ne permet pas de développer facilement des réseaux de chaleur alimentés par des chaufferies biomasse et la faible présence d'industriels ne représente pas une opportunité de récupération de la chaleur "perdue".

La CCPL a choisi de ne pas définir d'objectif sur le développement des productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires sur son territoire. La priorité sera donnée à l'accompagnement des projets de reconversion agricole, de changement de filière, de maraîchage en particulier, pour un développement des productions alimentaires à des fins d'approvisionnement local (circuits de proximité). Parmi les filières à développer, ont été identifiés le solaire ainsi qu'une optimisation du potentiel bois énergie (plus grande efficacité de combustion, développement d'usages collectifs, réduction des impacts polluants de la combustion). Il a également été convenu d'étudier la faisabilité et l'opportunité de la méthanisation.

#### Axe 4 : Développer une économie de proximité

- |      |  |
|------|--|
| IV.1 | Réduire les quantités de bio déchets collectes et valoriser les déchets verts et alimentaires résiduels                                |
| IV.2 | Sensibiliser les entreprises et développer les démarches d'économie circulaire   |
| IV.3 | Poursuivre la mise en œuvre d'actions de prévention des déchets  |
| IV.4 | Développer les filières alimentaires de circuits courts et de proximité  |
| IV.5 | Favoriser le développement de la méthanisation   |
| IV.6 | Mettre en place une cellule communautaire d'observation et d'appui aux projets de production de chaleur et d'électricité renouvelables |

#### e Axe 5 - S'adapter aux enjeux climatiques

L'adaptation au changement climatique impose que le territoire appréhende les enjeux environnementaux dans leur globalité et soit en lien avec ses ressources.

Il s'agit d'appréhender les fonctions et services rendus par les écosystèmes, tout en préparant le développement aux incidences sanitaires des évolutions climatiques attendues.

#### Axe 5 : S'adapter aux enjeux climatiques

- |     |   |
|-----|---|
| V.1 | Développer et valoriser les haies et plantations d'arbres   |
| V.2 | Accompagner le développement d'une agriculture moins carbonée et adaptée au changement climatique – l'agriculture biologique      |
| V.3 | Accompagner le développement d'une agriculture moins carbonée et adaptée au changement climatique – les changements des pratiques |
| V.4 | Prendre davantage en compte le risque ambrosie dans l'aménagement du territoire   |

D'autres actions, considérées comme intéressantes, n'ont pas pour l'instant été retenues par manque de portage ou de ressources de la part des acteurs du territoire (institutionnels, acteurs économiques, citoyens).

	GES	Air	NRJ	EnR	Adap
Améliorer la performance des systèmes de chauffage hors résidentiel	×	×	×		
Développer les bornes de rechargement rapide	×	×			×
Convertir bus scolaires (département) au GNV	×				
Créer une flotte test de vélos électriques	×	×			
Instaurer des pédibus/équibus	×	×			
Favoriser la mobilité résidentielle			×		
Remettre sur le marché des logements vacants pour libérer le foncier disponible en 'bourg'			×		
Mener des actions de communication, d'information, de sensibilisation auprès des enfants					×
Créer une(de) station(s) charge lente GNV sur une commune en gaz				×	
Conduire une étude de marché identifiant le potentiel du réseau de gaz				×	

Tableau 12. Les autres actions intéressantes pour mémoire





# Chapitre V. Evaluation n des incidences notables prévisibles du PCAET sur l'environnement





## V.A.DÉMARCHE GÉNÉRALE D'ÉVALUATION

L'objectif pour la CCPL est de définir un PCAET qui constitue le meilleur compromis entre l'atteinte de ses objectifs air/climat/énergie et la prise en compte des autres enjeux environnementaux et sanitaires.

*Dans quelle mesure les orientations politiques exprimées dans le PCAET sous-tendent-elles des évolutions territoriales porteuses d'incidences environnementales ?*

Le PCAET est à la fois un document stratégique en matière de planification énergétique et un document de programmation d'actions sur les 6 ans à venir, plus opérationnel. La méthode développée est ainsi adaptée pour chacun de ces niveaux avec :

- **une analyse de la stratégie d'intervention**, qui vise à vérifier, qualitativement, le risque d'incidences au regard des enjeux environnementaux. Elle ne comporte pas de choix décisionnel mais vise à les éclairer. Elle met en évidence des **points de vigilance** à prendre en compte dans la définition des actions ;
- **au niveau opérationnel**, l'objet de l'évaluation environnementale est d'identifier les actions présentant potentiellement le plus d'incidences sur l'environnement, d'identifier les enjeux environnementaux et de décrire des points d'alerte à la mise en œuvre des actions, qui auront vocation à être définies plus précisément par la suite (via une étude d'impact spécifique par exemple). L'analyse des incidences a été réalisée essentiellement de manière qualitative, les actions prévues par le plan d'actions n'étant pas spatialisées. Des questions évaluatives, précisées par des critères d'évaluation, ont servi de guide pour l'analyse du plan d'actions.

Cette évaluation *ex-ante* s'appuie sur le diagnostic de la situation environnementale (les enjeux) et les effets attendus du changement climatique appelant une intervention publique. La méthode utilisée pour cette évaluation est développée dans un chapitre spécifique.

## V.B.EVALUATION DE LA STRATÉGIE

Afin de constituer un véritable outil d'aide à la décision, mais aussi de répondre au principe Eviter – Réduire – Compenser (ERC), l'évaluation environnementale de la stratégie a été menée afin d'identifier, à un stade précoce où les orientations peuvent encore évoluer, les **risques d'incidences** potentielles ou les **points de vigilance** au regard des enjeux environnementaux.

Elle est basée sur les champs d'intervention du PCAET tels que définis par le décret du 28 juin 2016. Pour chacun de ces domaines ont été appréciés les risques d'incidences positives ou négatives des orientations du PCAET.

	positive directe	++	forte
	positive indirecte	+	faible
	négative directe	0	négligeable
	négative indirecte		vigilance

L'objectif était de pouvoir préparer les fiches actions en identifiant les dispositions/précautions à prendre pour concilier les enjeux du PCAET avec les sensibilités environnementales.

Champs du PCAET
Consommations énergétiques
Potential de réduction
Production d'EnR et potentiel
Emissions de gaz à effet de serre
Puits Carbone
Vulnérabilité et adaptation au changement climatique
Pollution atmosphérique
Réseaux de distribution de l'énergie
Produits biosourcés autres qu'alimentaires

## V.B.1.La réduction des émissions de GES



### Constats

148 000 t<sub>éq</sub>CO<sub>2</sub> en 2015

Part prédominante de l'agriculture dans les émissions de GES (49%) : 89 % d'origine non-énergétique dont 80 % sont dus aux cultures

Part très importante aussi des transports routiers (28%)



### Objectifs supra-territoriaux

-40% d'émissions de GES en 2030 par rapport à 1990

SRADDET : Réduction de -30 % d'ici 2030



### Objectifs du PCAET

Réduction de -21,1 % à l'horizon 2030 par rapport à 2015 (soit - 31 ktCO<sub>2</sub>é)

le secteur agricole porte 52 % de l'effort de réduction des consommations, les transports 34 % et les autres secteurs moins de 7 %.

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
GES, consommations NRJ	++	Effets directs liées à l'adaptation des pratiques agricoles et à l'encouragement des déplacements alternatifs. Effets induits liés à la réduction des consommations énergétiques (résidentiel, transports)	Sans objet
Vulnérabilité au changement climatique	++	Réduction de la pollution particulaire qui réduit les effets sur le changement climatique	Sans objet
Qualité de l'air	+	Réduction de la pollution particulaire qui réduit la pollution de l'air	Certaines stratégies de réduction des GES présentent un risque pour la qualité de l'air : <ul style="list-style-type: none"> <li>- particules et HAP biomasse, chauffage bois individuel</li> <li>- agrocultures de 1ère génération conduiraient à plus d'aldéhydes et d'ozone dans l'air</li> <li>- bonus-malus calculé à partir des émissions de CO<sub>2</sub> favorise des véhicules qui peuvent être plus émetteurs de particules et NO<sub>x</sub></li> </ul>

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
Sols et pollution des sols		Sans objet	Sans objet
Paysage et patrimoine	+	Préservation du patrimoine bâti (dissolution des façades par les eaux chargées de CO2)	Sans objet
Biodiversité	+	Réduction des déplacements et nuisances associées (bruit et pollution)	Sans objet
Ressources en eau		Sans objet	Sans objet
Air, bruit, déchets	+	Réduction des déplacements et nuisances associées (bruit et pollution)	Sans objet
Risques majeurs		Sans objet	Sans objet
Santé humaine	++	Préservation de la qualité des ressources naturelles (air, eau, biodiversité ...)	Sans objet

Les GES et les polluants atmosphériques ont une source identique (transports, habitat, industrie, agriculture). Ils ont également des effets imbriqués : certains polluants sont impliqués dans les deux phénomènes (comme l'ozone et les particules). Ces deux problématiques demeurent très souvent traitées de manière indépendante, alors que la nécessité d'une approche coordonnée est clairement démontrée

## V.B.2. Le renforcement du stockage de carbone



### Constats

Volume de séquestration des sols : environ 21 000 Kteq CO2/an

Faible potentiel de développement et pas de volonté en ce sens (impliquerait un développement de la forêt)



### Objectifs supra-territoriaux



### Objectifs du PCAET

Maintien et renforcement de la Trame Verte et Bleue;

Limitation de l'artificialisation des sols

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
GES, consommations NRJ	++	La végétation contribue au confort thermique des espaces et contribue à limiter les consommations énergétiques	Il sera difficile d'augmenter la séquestration de la forêt : l'exploitation pour le bois énergie est difficilement compatible avec l'augmentation des surfaces boisées (sauf au détriment d'un autre espace)
Vulnérabilité au changement climatique	++	Outre la réduction des émissions de GES, la séquestration du carbone est la seconde option d'atténuation. Elle contribue à récupérer une partie du carbone de l'atmosphère et à le stocker dans la biosphère.	Sans objet
Qualité de l'air	++	Les surfaces végétales, dont les forêts participent de l'amélioration de la qualité de l'air	La présence d'arbres peut freiner la dispersion des polluants, Certaines plantes peuvent constituer une source de pollution 2 <sup>aire</sup> en émettant des COV précurseurs de l'ozone lors de fortes chaleurs. Elles émettent également des particules fines (pollens, spores, composés cireux, divers particules) qui peuvent avoir des effets sur la santé (allergies).
Sols et pollution des sols	++	Limitation de la consommation d'espace et de l'étalement urbain	Sans objet

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
Paysage et patrimoine	++	Préservation de de la qualité des paysages et du cadre de vie	Sans objet
Biodiversité	++	Préservation de la biodiversité et des continuités écologiques, notamment en milieu urbain.	Vigilance quant aux types d'espaces et d'essences qui n'auront pas le même effet sur la biodiversité
Ressources en eau		Sans objet	Sans objet
Air, bruit, déchets	+	Maintien de vastes zones de calme, écran acoustique assuré par les boisements	Sans objet
Risques majeurs	++	Le maintien de prairies, boisements, zones humides limite les aléas naturels.	Sans objet
Santé humaine	+	Les espaces naturels et agricoles sont favorables à la santé.	Vigilance quant aux types d'espace et d'essences qui n'auront pas le même effet sur la santé (pollutions, allergies ...)

Les zones humides sont les puits carbone les plus efficaces de la planète et représentent un potentiel non réalisé pour atténuer les effets des changements climatiques. Elles jouent, de fait, un rôle fondamental dans l'atténuation des changements climatiques mais elles aident aussi les populations à s'adapter à ces changements. Les tourbières sont reconnues comme d'importants puits de carbone qui stockent 25 à 30% du carbone dans les écosystèmes terrestres, soit deux fois plus que les forêts du monde.

### V.B.3. La maîtrise de la demande en énergie



#### Constats

450 GWh d'énergie finale consommés en 2015  
77% des consommations liées au résidentiel (40%) et transports (37%)  
Potentiel de réduction évalué par l'Ademe à environ 27% (résidentiel) et 32% (transport).  
Les autres secteurs ne représentent pas de potentiel de réduction



#### Objectifs supra-territoriaux

LTECV : Réduction la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à 2012  
SRADDET : Réduction la consommation énergétique de - 15 % d'ici 2030



#### Objectifs du PCAET

Réduction de 4,1 GWh/an d'ici 2030 (soit environ - 1 %/an), puis de 5,1 GWh/an entre 2030 et 2050 (soit environ - 1,3 %/an) soit un objectif de réduction de - 14 % de la consommation par rapport à 2015  
52 % de l'effort porté par le secteur résidentiel, 34 % par les transports et moins de 7% par les autres secteurs

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
GES, consommations NRJ	++	Réductions des déplacements donc de l'énergie consommée et des émissions de GES	Sans objet
Vulnérabilité au changement climatique			Sans objet
Qualité de l'air	++	Réductions des déplacements donc de l'énergie consommée et des émissions de polluants	Sans objet
Sols et pollution des sols	+		Si l'évitement de déplacements passe par le développement du co-voiturage et de parkings relais, ces derniers devront dans la mesure du possible, être implantés en dents creuses et non en extension de l'urbanisation

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
Paysage et patrimoine	+	Réduction du nombre de véhicules sur les routes et des nuisances visuelles associées Rénovation thermique pouvant permettre de valoriser les façades	Vigilance en cas de rénovation énergétique du bâti, notamment lorsqu'il s'agit d'éléments patrimoniaux
Biodiversité	+	Réduction des déplacements donc diminution des nuisances (bruit et pollution)	Sans objet
Ressources en eau	0	Réduction des déplacements donc diminution des nuisances (pollution)	Sans objet
Air, bruit, déchets	++	Réduction des déplacements donc diminution des nuisances (bruit et de pollution)	Sans objet
Risques majeurs		Sans objet	Sans objet
Santé humaine	+	Réduction des nuisances et pollutions associées au transport	L'isolation thermique des bâtiments, sans ventilation correcte, peut conduire à une dégradation de la qualité de l'air intérieur

La question des transports doit être réfléchi en lien avec celle du stationnement qui a, quant à elle, des incidences sur la consommation d'espaces et l'imperméabilisation des sols. Seules les baisses de consommation d'énergie permettent de réduire simultanément les émissions de CO2 et de polluants atmosphériques.

## V.B.4. La production et la consommation des EnR, la valorisation des potentiels d'énergie de récupération et de stockage

### Constats

Production locale d'EnR représente moins de 7 % de la consommation finale et est assurée essentiellement par le bois

Un potentiel de production d'énergie à développer (éolien et photovoltaïque)

82 % de la production assurée par les filières thermiques (chaleur) et 18 % par les filières électriques



### Objectifs supra-territoriaux

-30% de consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012

Diversifier la production d'électricité et baisser à 50% la part du nucléaire à l'horizon 2025

Porter la part des En à 32% de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40% de la production d'électricité

SRADDET : 19 % en 2015 puis 36 % d'énergie renouvelable dans la consommation énergétique régionale



### Objectifs du PCAET

Développement de la production d'énergie renouvelable multiplié par 2 à l'horizon 2030, qui permettrait de porter le ratio production/consommation en 2030 à près de 16 % (contre 7 % aujourd'hui).

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
GES, consommations NRJ	++	Substitution d'énergies fossiles par des EnR ce qui réduit les consommations d'énergie et émissions de GES associées	Sans objet
Vulnérabilité au changement climatique		Sans objet	Sans objet
Qualité de l'air	+	Substitution d'énergies fossiles par des EnR ce qui réduit les pollutions associées	Risques de contradiction entre développement des EnR et qualité de l'air (chauffage bois si appareils non performants et sans traitement adéquat des fumées)

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
Sols et pollution des sols	+	La valorisation de la biomasse agricole est favorable au maintien de surfaces liées à l'activité faite à la pression d'urbanisation	Risque de concurrence d'usage entre fermes solaires au sol et agriculture : donner la priorité aux systèmes en toiture. La récupération trop conséquente de la biomasse agricole et forestière à des fins de production d'énergie peut conduire à l'appauvrissement des substrats : les sols cultivés ont besoin d'amendements organiques comme les forêts ont besoin d'humus
Paysage et patrimoine	+	La valorisation de la biomasse agricole est favorable au maintien de surfaces liées à l'activité qui participe de la qualité des paysages	Le développement de certaines énergies renouvelables, selon leur insertion, est susceptible d'impacter le paysage (éolien, solaire pour le grand paysage, patrimoine bâti pour le solaire thermique)
Biodiversité	+	La substitution des énergies fossiles réduit les nuisances et pollutions associées	Sensibilité de certains milieux/espèces (oiseaux et chauves-souris pour l'éolien), consommation d'espace en cas de ferme solaire au sol, perturbation de la fonctionnalités des cours d'eau liée à l'hydroélectricité, risques pour la biodiversité en cas de bois-énergie ...
Ressources en eau	+	Risques liés à la géothermie (réchauffement et pollution des nappes) et à l'hydroélectricité (modification des régimes des cours d'eau) La valorisation de surfaces agricoles pour la biomasse peut contribuer à une faible ou non consommation d'intrants.	Sans objet
Air, bruit, déchets	+	Potentiel de valorisation des déchets limitant les volumes à enfouir ou à incinérer et les nuisances et pollutions associées	Attention aux filières et au coût du recyclage des installations Attention au choix pertinent des surfaces agricoles valorisables pour la biomasse

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
Risques majeurs	+	Le maintien de surfaces agricoles valorisables pour la biomasse peut contribuer à une protection accrue du sol et à limiter les risques liés au ruissellement	Préserver les boisements contribuant à limiter les risques (notamment d'érosion ou mouvements de terrain)
Santé humaine	+	Réduction des nuisances et pollutions associées aux énergies fossiles	Risques de contradiction entre développement des EnR et qualité de l'air

Nécessité d'intégrer les enjeux environnementaux et paysagers dans les projets de développement des EnR pour limiter les incidences et concilier les enjeux.

Le développement du bois énergie doit s'accompagner de mesures favorisant le renouvellement des appareils et d'un plan d'économie d'énergie.

A l'inverse, le développement des EnR peut contribuer à améliorer la qualité de certains paysages (réinvestissement de friches, image de modernité ...).

## V.B.5. La livraison d'énergie renouvelable et la récupération par les réseaux de chaleur



### Constats

A ce jour, le territoire ne dispose pas de réseau de chaleur

Au regard du potentiel de développement des EnR électriques (photovoltaïque + éolien), les capacités d'accueil réservées au titre du S3REnR qui restent à affecter sont insuffisantes



### Objectifs supra-territoriaux

-



### Objectifs du PCAET

Etudier les potentiels de développement des réseaux de chaleur

Valorisation des déchets

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
GES, consommations NRJ	++	Grâce à leur dimension, les réseaux de chaleur sont l'un des principaux vecteurs d'utilisation des EnR et de récupération.	Sans objet
Vulnérabilité au changement climatique	++	Réduit la vulnérabilité énergétique : solution économiquement compétitive et moins sensible aux fluctuations de prix du fait de l'utilisation d'EnR. Valorisation d'EnR ou de produits biosourcés permettant de réduire les émissions de CO2 (un réseau de chauffage urbain produit 20% de moins de CO2 que l'équivalent en chaudières individuelles)	Sans objet
Qualité de l'air	+	Un réseau urbain permet d'économiser de multiples chaudières individuelles et cheminées.	Certaines installations émettent des fumées dans l'atmosphère
Sols et pollution des sols	+	Sans objet	Certaines installations de chaufferie biomasse par exemple peuvent entraîner des pertes de valeur pour les terrains annexes

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
Paysage et patrimoine	+	Un réseau urbain permet d'économiser de multiples chaudières individuelles et cheminées.	Attention à la bonne insertion paysagère des installations
Biodiversité		Sans objet	Sans objet
Ressources en eau		Sans objet	Sans objet
Air, bruit, déchets	+	Permet la valorisation de déchets	Certaines installations émettent de la pollution sonore
Risques majeurs		Sans objet	Sans objet
Santé humaine	+	Pas de gaz, pas de stocks de combustibles, pas de chaudières dans l'immeuble, ni fumées, ni poussières, ni odeurs... C'est une garantie de confort, sans danger pour les occupants et l'environnement	Certaines installations de chaufferie émettent des fumées et de la pollution sonore.

## V.B.6. Les productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires



Constats



Objectifs supra-territoriaux



Objectifs du PCAET

Pas d'objectifs définis

Priorité donnée à la lutte contre l'artificialisation des sols, au maintien et à la diversification de l'activité agricole.

Priorité aux projets de reconversion agricole, notamment de maraîchage, pour développer les circuits courts

Volonté de développer l'utilisation de matériaux biosourcés (charpente bois, bardage bois, isolants biomasse) : construction de bâtiments et équipements publics, aménagement des espaces publics

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
GES, consommations NRJ	++	La valorisation énergétique de matériaux biosourcés réduit la consommation et la dépendance aux énergies fossiles et les émissions de GES associées. Elle conjugue également la fonction de puits de carbone et économie d'énergie (isolants, modes de valorisation moins énergivores).	Attention aux distances à parcourir et aux modes de transport pour collecter et distribuer le produit valorisé.
Vulnérabilité au changement climatique	+	Sans objet	Attention à l'adéquation entre les cultures biosourcées et les conditions climatiques futures (dont besoin en eau)

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
Qualité de l'air	++	La valorisation énergétique de matériaux biosourcés réduit la consommation d'énergies fossiles et les pollutions associées.	Risques de pollutions liés aux transport, aux cendres et aux rejets contenant des poussières et des COV et qui ne seront pas exempts de dioxines (combustion ou incinération de biomasse). Le séchage thermique de la biomasse humide peut générer des fumées nauséabondes et irritantes chargées en poussières et en COV
Sols et pollution des sols	++	Limite les volumes de déchets à stocker, épandre ou enfouir et les impacts associés. La valorisation des matériaux de déconstruction économise quant à elle les ressources du sous-sol et limite les impacts liés à leur exploitation et à leur transport. Contribue également à limiter les dépôts des matériaux de déconstruction dans les décharges sauvages	La récupération trop conséquente de la biomasse agricole et forestière à des fins de production d'énergie peut conduire à l'appauvrissement des substrats : les sols cultivés ont besoin d'amendements organiques comme les forêts ont besoin d'humus. Dimensionner et localiser les surfaces pour ne pas concurrencer l'agriculture nourricière
Paysage et patrimoine			
Biodiversité			
Ressources en eau	+	Sans objet	Le stockage en masse, rapidement envahi par des micro-organismes produisant des toxines difficilement destructibles et des vermines, est une source permanente de fermentations malsaines, d'odeurs et de lixiviats pouvant contaminer les eaux
Air, bruit, déchets	++	Limite les volumes de déchets produits et favorise leur valorisation matière ou énergétique.	Attention aux distances à parcourir et aux modes de transport pour collecter et distribuer le produit valorisé. Attention au bruit des machines fonctionnant en continu, notamment les broyeurs et les turbines à gaz,
Risques majeurs		Sans objet	Sans objet
Santé humaine	++	La valorisation de matériaux biosourcés limite les pollutions et nuisances associées aux énergies fossiles.	Sans objet

La récupération d'énergie à partir de la biomasse n'est énergétiquement intéressante que s'il s'agit de biomasse naturellement sèche, en raison de la consommation d'énergie nécessaire au séchage de la biomasse humide. Pour la valorisation de la biomasse très humide ou liquide, privilégier la méthanisation : ce procédé biologique permet, sans consommation d'énergie, la formation de biogaz pouvant être valorisé d'un point de vue énergétique et une réduction importante du volume des boues. Ce procédé évitant les phases de séchage et d'incinération est beaucoup plus intéressant que la gazéification.

La réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration



**Constats**

Bonne qualité de l'air

Risque de dépassement de la valeur de référence sanitaire pour les PM2,5. Le secteur résidentiel y est le principal émetteur (58%), suivi du secteur agricole (29%)

Vigilance nécessaire le long des axes routiers très fréquentés où les concentrations en NOx (51% liées au transport) et en particules fines sont plus importantes



**Objectifs supra-territoriaux**

SRADDET : pour les polluants NOx, PM2,5 et PM10 le RO du SRADDET a fixé à 2030 un objectif de réduction des émissions par rapport aux émissions constatées en 2015 suivant :

- 44 % d'émissions de NOx en moins
- 41 % d'émissions de PM2,5 en moins
- 38 % d'émissions de PM10 en moins



**Objectifs du PCAET**

NOx : réduction de 27 % des émissions annuelles (- 80 tonnes) à horizon 2030 : -27% pour le transport routier et -29% pour l'agriculture

PM2,5 : réduction de 29 % des émissions annuelles (- 35 tonnes) à horizon 2030 : -30% pour le résidentiel et -28% pour l'agriculture

PM10 : réduction de 27 % des émissions annuelles (- 66 tonnes) à horizon 2030 : -27% pour l'agriculture et -29% pour le résidentiel

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
GES, consommations NRJ	+	La réduction de certains polluants est favorable à la réduction des GES	Sans objet
Vulnérabilité au changement climatique	+	Une meilleure qualité de l'air contribue à la lutte contre le changement climatique notamment pour ce qui concerne les agents de "forçage climatique" comme le méthane ou les particules.	Certains polluants de l'air, comme l'ozone et les particules, agissent sur le changement climatique : l'ozone a tendance à réchauffer l'atmosphère, les aérosols à les refroidir. Certaines mesures encouragées dans le passé en faveur de la lutte contre le changement climatique, ont exercé des effets négatifs involontaires sur la qualité de l'air (promotion des véhicules diesels, promotion du bois renouvelable)
Qualité de l'air	++	La réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration contribue à l'amélioration de la qualité de l'air	Sans objet
Sols et pollution des sols		Sans objet	Sans objet

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
Paysage et patrimoine	+	Perte de masse des calcaires exposés à la pluie, liée à la quantité et à l'acidité de celle-ci, ainsi qu'à la teneur de l'air en SO <sub>2</sub> et acide nitrique Perte de transparence du verre liée à la teneur de l'air en suies, en SO <sub>2</sub> et en NO <sub>2</sub> Perte superficielle des vitraux anciens en potassium et calcium liée à l'humidité relative de l'air et à sa teneur en SO <sub>2</sub> et NO <sub>2</sub> .	L'impact d'autres types de polluants comme ceux émis par les transports routiers, notamment les oxydes d'azote et les particules fines constitue une inconnue importante.
Biodiversité	++	La nature et l'importance de l'impact des polluants atmosphériques sur les végétaux dépend des caractéristiques physiologiques et biochimiques du végétal touché, et des propriétés du ou des polluants rencontrés.	Sans objet
Ressources en eau	++	Préservation de la qualité des ressources en eau : les pluies acides résultent essentiellement de la pollution de l'air par le dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> ) et des oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> ).	Sans objet
Air, bruit, déchets	+	Préservation de la qualité des sols par réduction des polluants qui retombent sous forme de poussières et de gaz.	Sans objet
Risques majeurs		Sans objet	Sans objet
Santé humaine	++	Une meilleure qualité de l'air est bénéfique à la santé humaine	Sans objet

Contrairement aux GES qui modifient le climat dans sa globalité, la pollution de l'air a un effet local direct sur la santé et sur l'environnement. La pollution atmosphérique, en modifiant la physiologie et la biochimie des végétaux, a un effet déterminant sur les écosystèmes, et notamment sur les interactions plantes-insectes.

## V.B.7.L'évolution coordonnée des réseaux énergétiques



### Constats

Seules 9 des 25 communes sont raccordées au réseau de gaz naturel

Pas de réseau de chaleur à ce jour



### Objectifs supra-territoriaux



### Objectifs du PCAET

S'appuyer sur les réseaux énergétiques comme des outils de la transition climat-air-énergie.

Développer les réseaux de chaleur

Développer l'injection de biométhane pour alimenter les stations GNV en gaz renouvelable.

PLU-H : coordination de la MDE et de l'incitation à un mix énergétique des quartiers créés et rénovés en cohérence avec les réseaux existants

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
GES, consommations NRJ	+	La mutualisation des moyens de production renforce l'efficacité énergétique avec des matériels et une maintenance plus efficaces. Réduction des émissions de CO2 (un réseau de chauffage urbain produit 20% de moins de CO2 que l'équivalent en chaudières individuelles)	Sans objet
Vulnérabilité au changement climatique	++	Optimisation des dépenses de distribution. Mix énergétique qui réduit la vulnérabilité énergétique	Eviter les doublons/les triplons (gaz, élec, chaleur) : développer des infrastructures efficaces et complémentaires Maîtriser et optimiser les investissements et coûts d'exploitation liés à la distribution
Qualité de l'air	+	La centralisation de la production permet un meilleur contrôle des effluents et une maintenance optimale des installations.	Certaines installations émettent des fumées dans l'atmosphère

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
Sols et pollution des sols		Sans objet	Sans objet
Paysage et patrimoine	+	Limite le développement d'installations en les mutualisant	Sans objet
Biodiversité		Sans objet	Sans objet
Ressources en eau		Sans objet	Sans objet
Air, bruit, déchets	+	Limite le développement d'installations et les nuisances associées	Sans objet
Risques majeurs		Sans objet	Sans objet
Santé humaine	+	Limitation des nuisances	Sans objet

## V.B.8.L'adaptation au changement climatique



### Constats



### Objectifs supra-territoriaux

SRADDET : limiter la perte des surfaces agricoles, à horizon 2030, et retrouver, en 2050, un total de surfaces agricoles utiles (SAU) au niveau de celui de 2005



### Objectifs du PCAET

Réduire l'exposition du territoire aux inondations : préserver les surfaces naturelles et agricoles, travail sur les systèmes d'évacuation des eaux pluviales

Maîtriser l'impact des changements climatiques sur les activités agricoles : accompagner le changement de pratiques du secteur agricole pour s'adapter et mettre en place de nouveaux usages

Prendre en compte l'adaptation dans les documents et projets d'urbanisme : réduire l'impact des inondations en limitant l'artificialisation des sols, réduire l'effet d'îlot de chaleur urbain

Prendre en compte et préserver les espaces naturels et la biodiversité dans les projets de communes

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
GES, consommations NRJ	++	Réduction des besoins chauffage et en climatisation et augmentation des fraîcheurs naturelles (espaces de nature et eau). Favorise l'intégration des enjeux du changement climatique dans la gestion énergétique du territoire	Sans objet
Vulnérabilité au changement climatique	++	Réduction de la vulnérabilité par une meilleure adaptation	Sans objet
Qualité de l'air	++	Favorise l'adaptation au changement climatique qui pourrait induire un accroissement des canicules et une augmentation de la pollution à l'ozone	Sans objet

Thématique	Effets	Commentaire	Vigilance
Sols et pollution des sols	+	Développement de nouvelles cultures agricoles Développement du végétal limitant l'érosion des sols	Sans objet
Paysage et patrimoine	++	Aller vers une agriculture plus résiliente au changement climatique. Développement de la place de la végétation et de l'eau, notamment en secteur bâti pour lutter contre les îlots de chaleur Nouvelles cultures agricoles	Sans objet
Biodiversité	++	Aller vers une agriculture plus résiliente au changement climatique Développement de la place de la végétation et de l'eau en secteur bâti pour lutter contre les îlots de chaleur	Nécessité de préserver les zones humides
Ressources en eau	++	Meilleure intégration des enjeux liés aux faibles niveaux d'eau, optimisation de l'utilisation de l'eau Intégration des phénomènes extrêmes dans la protection des captages Nouvelles cultures agricoles	Sans objet
Air, bruit, déchets		Sans objet	Sans objet
Risques majeurs	++	Intégration de l'évolution des risques, dont inondation Valorisation de la place de l'eau Préservation des surfaces naturelles, agricoles et forestières favorisant la recharge des nappes	Sans objet
Santé humaine	+	Sans objet	La période de pollinisation devrait également durer plus longtemps provoquant des risques allergiques plus affirmés

Les effets liés au changement climatique et aux effets sanitaires de la pollution de l'air ne se substituent pas mais s'additionnent. Accompagner le développement de la place du végétal, notamment en secteur bâti, avec les modalités de gestion et la recherche d'économies d'eau

## V.C.EVALUATION DES INCIDENCES DU PLAN D' ACTIONS

### V.C.1.Préambule

La notion d'incidence n'a pas de définition juridique précise. Elle s'explique par :

- l'appréciation croisant l'**effet** (un effet ou une pression est la conséquence objective des projets sur l'environnement indépendamment du territoire affecté) avec la **sensibilité** environnementale du territoire ;
- l'appréciation des **impacts** dans le sens d'un **changement, positif ou négatif**, dans la qualité de l'environnement, à court ou à long terme. L'impact peut être direct ou indirect s'il résulte d'une relation de cause à effet.

La notion relative à la prévisibilité des incidences signifie que toutes les incidences ne sont pas connues précisément lors de l'élaboration d'un PCAET. Il s'agit d'identifier les **incidences qui risquent d'avoir lieu si le PCAET est mis en œuvre** en application à sa stratégie et son programme d'actions.

### V.C.2.Evaluation du plan d'actions

L'approche méthodologique retenue ici consiste à évaluer l'importance d'une incidence environnementale en intégrant son **intensité** (force de la perturbation et risque d'impacter significativement l'intégrité de la composante affectée) et sa portée (directe ou indirecte).

Les incidences peuvent être qualifiées de :

- **positives** lorsqu'il est estimé qu'elles ont un effet sur l'environnement améliorant la qualité d'une ou plusieurs des composantes de celui-ci ;
- **négatives** lorsqu'il est estimé qu'elles ont un effet entraînant la dégradation d'une ou plusieurs des composantes de l'environnement.

Plusieurs niveaux d'importance sont calculés.

Type et intensité de l'incidence	Code couleur
Très positive	
Positive	
Nulle/neutre	
Négative	
Très négative	

Nature de l'incidence	Note
Directe	D
Indirecte	I
Directe et indirecte	D/I
Non concerné	

Un coefficient de pondération a été attribué selon que le PCAET a des leviers d'action forts, modérés ou faibles.

L'évaluation a été réalisée pour chaque action du programme, en s'appuyant sur une grille de questions évaluatives précisées par des critères d'évaluation (cf chapitre sur la manière dont l'évaluation a été menée). Les pages suivantes synthétisent les analyses pour chaque question évaluative (correspondant aux enjeux environnementaux). **Les fiches d'analyses par action et par question évaluative sont en annexe.**

Questions évaluatives		Critères d'évaluation
Q1	En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?	Limitation de la consommation/artificialisation d'espaces agricoles, naturels et forestiers
		Préservation des zones agricoles péri-urbaines
		Préservation des massifs boisés et de leur rôle multifonctionnel
Q2	Le PCAET permet-il une baisse des consommations énergétiques, des émissions de GES et accroissement de la part des énergies renouvelables ?	Réduction des consommations énergétiques des logements
		Réduction des consommations énergétique et de l'empreinte carbone du secteur des transports
		Réduction des consommations énergétiques et émissions de GES liées aux autres secteurs
		Augmentation de la part des énergies renouvelables en particulier bénéficiant au utilisateurs locaux
		Augmentation du potentiel de séquestration de GES
Q3	Le PCAET permet-il une réduction des impacts sanitaires, des nuisances et pollutions ?	Réduction des émissions de polluants atmosphériques locaux et des pics de pollution liés aux transports
		Réduction des émissions de polluants liés aux activités économiques
		Prise en compte et amélioration de la qualité de l'air intérieur
		Réduction et prise en compte des nuisances sonores dans le cadre des projets (déplacements, énergies renouvelables, bâti...)
		Valorisation des sites et sols pollués pour les projets en lien avec le PCAET
Q4	Le PCAET contribue-t-il à préserver les milieux aquatiques et les ressources en eau ?	Préservation du bon état écologique des cours d'eau
		Maîtrise et réduction des consommations d'eau/ gestion quantitative de la ressource en eau
		Préservation des secteurs important pour la ressource en eau (périmètres de captage, zones stratégiques, impluvium)
		Préservation de la qualité de l'eau / maîtrise des pollutions diffuses et accidentelles
Q5	Le PCAET concourt-il à la préservation de la qualité urbaine, architecturale et paysagère ?	Préservation et valorisation des valeurs identitaires du paysage et de la qualité du cadre de vie
		Préservation du patrimoine bâti remarquable ou identitaire
		Respect des vues et prise en compte des effets de co-visibilité

Questions évaluatives		Critères d'évaluation
Q6	En quoi le PCAET permet-il la préservation des écosystèmes et de la biodiversité ?	Préservation des espèces et des espaces patrimoniaux (sites protégés, réservoirs, ZH, N2000) lors des projets
		Limitation de la fragmentation des espaces naturels et agricoles par les projets et préservation des corridors
Q7	Le PCAET permet-il de prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs ?	Prévention et réduction des risques naturels (inondation, mouvement de terrain, RGA)
		Non accroissement de la vulnérabilité des territoires aux risques naturels
		Gestion intégrée des eaux pluviales /limitation de l'imperméabilisation
		Non accroissement des risques technologiques
Q8	Le PCAET contribue-t-il à une gestion durable des déchets ?	Réduction des déchets à la source/réparation/ réutilisation
		Tri des déchets
		Valorisation et élimination responsable des déchets
		Valorisation énergétique des déchets de toutes les activités
Q9	Le PCAET permet-il l'anticipation et l'adaptation du territoire au changement climatique ?	Réduction de la vulnérabilité climatique sanitaire (personnes fragiles, risque de maladies (remontées d'insectes, etc.))
		Réduction de la vulnérabilité énergétique de l'habitat (confort d'été )
		Réduction de la vulnérabilité climatique de la forêt
		Réduction de la vulnérabilité climatique de l'agriculture
		Réduction de la vulnérabilité climatique de l'approvisionnement en énergie
		Réduction de la vulnérabilité climatique liée aux risques naturels (feux de forêts, inondations, tempêtes)
		Réduction de la vulnérabilité climatique de l'approvisionnement en eau
		Réduction de la vulnérabilité climatique de la biodiversité

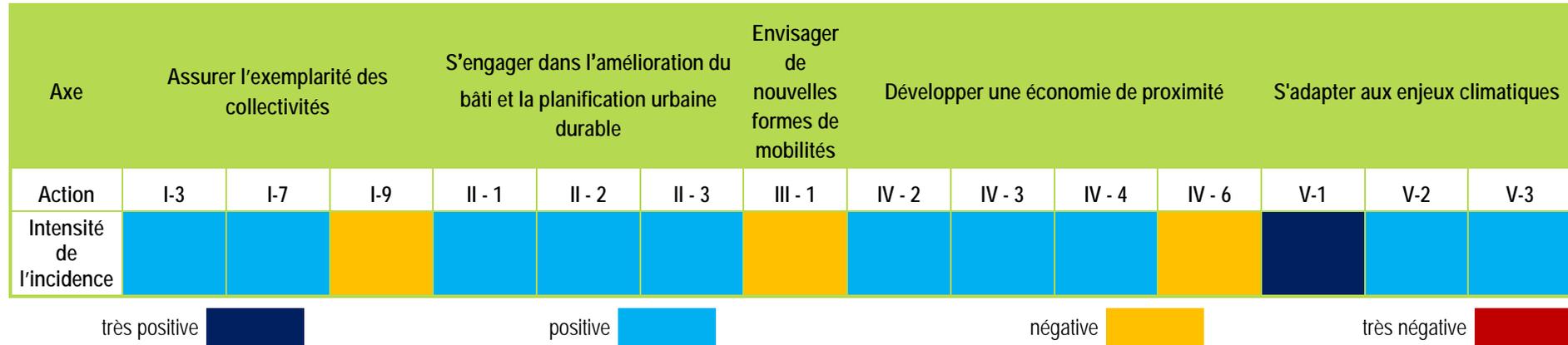
Tableau 13. Grille de questionnements évaluatifs

Incidence	Code
Très positive	
positive	
nulle/neutre	
négalve	
Très négative	

### V.C.3.Incidences du PCAET sur les enjeux environnementaux

#### a En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?

##### Synthèse



#### Les incidences du PCAET sur l'utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers

Les principales incidences du PCAET sont essentiellement induites et positives. Le projet contribue en effet à assurer le maintien sur le territoire des activités gestionnaires des espaces agricoles et forestiers, qui font office de puits carbone tout en en faisant un levier d'atténuation et d'adaptation au changement climatique : aménagement et/ou valorisation des haies bocagères, développement de l'agriculture biologique, itinéraires techniques favorables à la conservation des sols, valorisation des sous-produits pour produire de l'énergie, circuits courts pour réduire l'impact environnemental du transport ...

Par ailleurs, diverses actions visent à réduire les besoins en ressources (via notamment l'économie circulaire, le développement du réemploi ou encore la promotion de produits durables et sont de manière induite favorable à la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

Le développement de nouvelles formes de construction promu par le PCAET permettra de favoriser le recours à des éco-matériaux issus de filières locales et réduire peu à peu le recours à des matières premières présentant une matière grise importante.

Les principaux risques d'incidences négatives sur les espaces naturels, agricoles et forestiers sont liés au développement du solaire au sol mais restent toutefois limités dans la mesure où :

- une action forte du PCAET (I-7) vise à intégrer l'opération collective « solaire dôme » à destination des collectivités locales du Puy-de-Dôme qui concerne l'installation de centrales photovoltaïques en toiture ;
- une autre action prévoit la constitution d'une cellule d'observation permettant de faciliter mais aussi de limiter les dérives des futurs projets de production d'énergies renouvelables.

## Préconisations

Une articulation étroite avec le PLU-H et le confortement du PCAET sur les objectifs de maîtrise de la consommation d'espace sont indispensables. Dans ce cadre, lors de l'élaboration (en cours) ou de la révision du PLU-H, il nous semblerait intéressant de **proposer une boîte à outil** présentant des mesures d'intégration des enjeux environnementaux ainsi que des objectifs cibles visant à construire dès aujourd'hui une ville adaptée au climat futur en se basant sur l'eau, le végétal, des matériaux et des formes urbaines adaptées :

- limiter l'étalement urbain, réduire les déplacements et améliorer la qualité de l'air, en limitant l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation, en privilégiant l'utilisation des dents creuses (notamment pour les parkings relais ou autres infrastructures et équipements liés aux déplacements), en favorisant le renouvellement urbain, en articulant urbanisme et déplacements, en limitant l'exposition des populations aux polluants atmosphériques (établissements sensibles) ;
- réduire les îlots de chaleur urbains, en favorisant l'utilisation de couleurs claires, en maximisant la végétalisation des espaces publics et privés, et en revalorisant l'eau en milieu urbanisé (fontaines, gestion alternative des eaux pluviales ...) ;
- favoriser les énergies renouvelables (EnR), en évitant toute disposition contraire à l'installation d'EnR, en réglementant le taux de couverture des besoins énergétiques par des EnR, en définissant une densité et des règles d'implantation favorables à la mutualisation des systèmes de chauffage et de refroidissement, en privilégiant les espaces déjà artificialisés et les toitures (photovoltaïque) ... tout en prenant en compte les enjeux d'intégration paysagère, de biodiversité, de préservation des ressources en eau ... ;

- réduire la consommation énergétique des équipements, en surpassant la réglementation thermique en vigueur, en encourageant le bioclimatisme et en favorisant des formes urbaines et des densités efficaces ;
- favoriser l'utilisation de matériaux biosourcés, notamment pour la rénovation des bâtiments anciens ;
- favoriser la biodiversité et les continuités écologiques en ville, en favorisant des haies diversifiées, en préservant au maximum la végétation existante et en prenant en compte les oiseaux dans les structures architecturales ;
- prévenir les risques d'inondations, en imposant des espaces de pleine terre non imperméabilisés et en favorisant une gestion des eaux pluviales à la parcelle ;
- privilégier un urbanisme de projet, en intégrant les enjeux environnementaux en général, et air-climat-énergie en particulier, dans les Orientations d'Aménagement et de programmation.

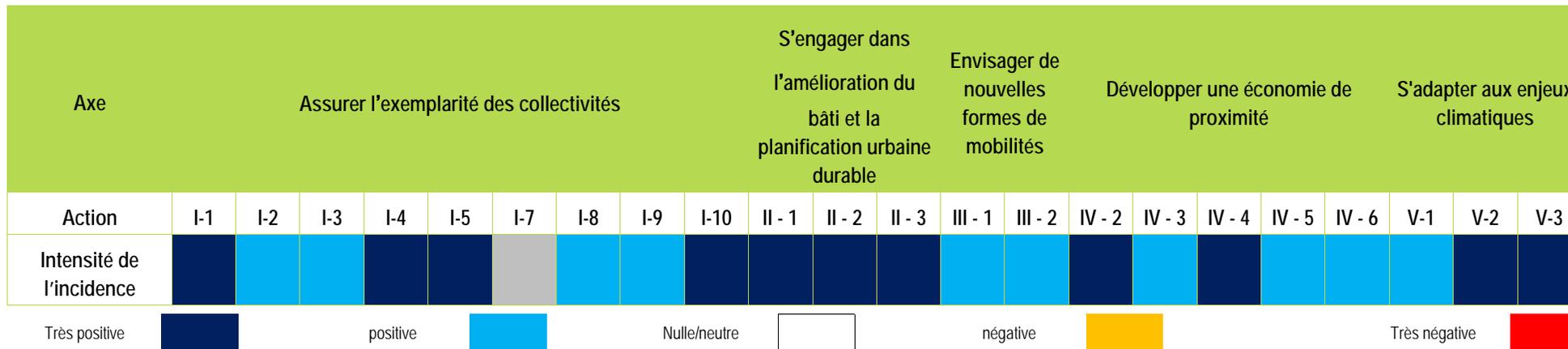
La quantification des objectifs sur chacune des thématiques serait à définir dans le cadre de la réalisation de la boîte à outil, en lien avec les dispositions du PLU-H.

En ce qui concerne le développement des énergies renouvelables, pour les éventuels parcs photovoltaïques au sol, il conviendra de rechercher une articulation avec des productions agricoles et/ou des projets favorables à la biodiversité. Une attention particulière sera portée au risque de défrichement.

## b Le PCAET permet-il une baisse des consommations énergétiques, des émissions de GES et accroissement de la part des énergies renouvelables ?

Incidence	Code
Très positive	
positive	
nulle/neutre	
négative	
Très négative	

### Synthèse



### Les incidences du PCAET sur les consommations énergétiques, les émissions de GES et l'accroissement de la part des énergies renouvelables

En toute logique, le plan d'actions cible préférentiellement les deux secteurs les plus consommateurs d'énergie, à savoir le bâti et les transports.

Pour ce qui concerne le bâti, le plan concerne trois principaux axes :

- la réduction des besoins en énergie dans le bâti existant et futur, public et privé via :

\* l'accompagnement des travaux de rénovation énergétique dans le résidentiel privé (accompagnement des particuliers via une plateforme de rénovation énergétique afin de leur apporter des conseils et de les inciter à rénover leur logement) ;

\* la rénovation thermique des logements communaux avec un suivi du nombre de logement réhabilités et du gain énergétique réalisé ;

\* une ingénierie territoriale neutre sur la performance énergétique du patrimoine public communautaire et communal permettant de diagnostiquer le patrimoine bâti et non bâti (éclairage public) de chaque collectivité et de définir les travaux d'entretien et de rénovation à prévoir ;

- la réduction des consommations d'énergie dans le bâti résidentiel et tertiaire : la mise en place une plateforme territoriale de la rénovation énergétique du logement privé contribuera à informer, conseiller et accompagner les ménages dans leurs projets de rénovation. Le PCAET prévoit d'accompagner à la rénovation énergétique de 1 000 logements d'ici 2024 (200 par an à compter de 2020), en complément du PIG « Habiter mieux » ;

- **l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans l'énergie consommée par le bâti** (chauffage, eau chaude sanitaire) : plusieurs actions de natures diverses sont prévues telles que :

\* l'intégration de l'opération collective « solaire dôme » à destination des collectivités locales du Puy-de-Dôme pour favoriser la mise en œuvre de centrales photovoltaïques en toiture de bâtiments publics

\* une étude d'opportunité pour l'implantation de réseaux de chaleur favorisant le choix d'une ressource énergétique renouvelable (biomasse généralement ...) ;

\* la mise en place d'une cellule communautaire d'observation et d'appui aux projets de production de chaleur et d'électricité renouvelables pour en faciliter le démarrage ou en limiter les dérives qui pourraient s'avérer impactantes pour le territoire de la CCPL ;

*Point de vigilance : si dans l'absolu, les énergies renouvelables sont plus favorables que les énergies fossiles du point de vue des émissions de GES, elles peuvent par contre, selon la sensibilité des secteurs où elles sont développées, impacter assez sensiblement l'environnement : impacts paysagers pour le solaire, réchauffement des nappes pour la géothermie, bruit pour l'éolien, émission de particules pour le bois en cas d'appareils défectueux... Ces effets peuvent toutefois être réduits voire évités grâce à la mise en place de la cellule communautaire et par l'indication des risques dans le programme.*

\* l'extinction de l'éclairage public de nuit et l'appui à la mise en application de la loi sur l'éclairage des bâtiments.

*Point de vigilance : l'éclairage répond parfois à des enjeux variés (sentiment de sécurisation, mise en valeur de bâtiments ...).*

Toutes ces actions auront un impact **directement positif global et à long terme sur le territoire sur la consommation d'énergie et la diminution des émissions de GES, avec un effet positif indirect sur la santé.**

Pour ce qui concerne les transports, les actions sont ciblées sur le transport des personnes :

- **en réduisant les déplacements à la source** par une articulation entre urbanisme et déplacements : le rapprochement des différentes fonctions urbaines qui peut être développé par le PLU-H contribuera à réduire les consommations d'énergie, les émissions de GES et polluants atmosphériques associées aux déplacements quotidiens en voiture individuelle. Le PCAET prévoit également de créer et animer un réseau de communes avec des espaces de travail partagé et le développement du télétravail ;

- **en développant une offre alternative à l'automobile** : la création d'une animation territoriale autour des mobilités (notamment domicile/travail) vise à favoriser le changement de pratiques de mobilité des divers usagers (entreprises, citoyens, élèves...), au profit du train, des modes actifs, du covoiturage. Elle doit également permettre d'approfondir la question de la diversification des sources d'énergie (réseaux de recharges de véhicules électriques). Les mobilités douces et leur intégrant dans l'aménagement sont également inscrits dans le projet (faisabilité d'un parc de vélos électriques en location, schéma des itinéraires ...)

- **en créant et animant un réseau de communes avec des espaces de travail partagé** et en favorisant le télétravail ;

- en se munissant d'une stratégie d'une **gestion et de renouvellement du parc de véhicules à faibles émissions carbone.**

**L'ensemble de ces actions concourt à réduire les kilomètres parcourus en voiture individuelle, donc les consommations d'énergie, émissions de GES et polluants atmosphériques associées.**

*Points de vigilance : la collectivité devra veiller dans la mise en œuvre à ce que le maillage piéton comme cyclable ne soit pas développé à proximité immédiate des axes routiers les plus émetteurs de polluants et nuisances sonores afin de limiter l'exposition de la population concernée à ces pollutions et nuisances.*

En complément la sensibilisation des acteurs du territoire à la transition énergétique et écologique et à l'adaptation au changement climatique, permettra de mettre l'accent sur la pédagogie, la communication et l'acculturation, pour contribuer à faire changer les comportements des usagers.

*Point de vigilance : les activités d'animation peuvent avoir des conséquences négatives si elles s'accompagnent de nombreux déplacements et impression de documents. Dans le cas présent, ces deux sources d'impacts devraient être limitées.*

#### Quelques actions concernent les autres secteurs :

- la réduction des déchets à la source réduit les besoins énergétiques et émissions de GES liés à leur collecte, leur transport et leur valorisation ;
- l'impact environnemental des circuits courts et de proximité dépend notamment de la façon dont sont produits, fabriqués, transportés, gérés la fin de vie du produit. Ces phases peuvent différer selon les formes de de circuits courts et de proximité. De telles pratiques devraient toutefois permettre la réduction des temps de trajet des marchandises (diminution de la consommation d'énergie fossile et des émissions de GES et amélioration de la qualité de l'air – diminution des émissions de particules), sous réserve que l'ensemble des filières depuis la production jusqu'à la transformation des produits puissent être maintenues sur le territoire. D'autre part, la volonté de valoriser les sous-produits des filières agricole et forestière permet, d'une part, de diversifier les revenus potentiels pour les exploitants, et facilite donc leur maintien et, d'autre part, de fournir de la matière première pour les énergies renouvelables basées notamment sur la méthanisation.

*Point de vigilance : pour le développement de circuits-courts et de proximité, privilégier le développement de filières durables en termes de ressources (sol, eau, etc.), de santé (toxicité humaine, éco-toxicité), de biodiversité et changement climatique (cycle de vie le plus favorable).*

En ce qui concerne les risques d'incidences négatives :

- la rénovation thermique des bâtiments a une incidence sur la consommation de matières premières (pour fabriquer les isolants et les chaudières), sur l'eau (consommation d'eau pour la fabrication des isolants et lors des travaux), l'air (émission de polluants lors du déplacement des ouvriers et possiblement pendant les travaux : émission de poussières notamment), l'énergie (consommation d'énergie pour les déplacements / transport des matériaux, consommation d'énergie pour les outils de chantier), les déchets (production de gravats ou autres déchets de chantier et les déchets produits par les ouvriers ...), et le bruit (nuisance sonores temporaires de la phase chantier). **Ces impacts négatifs sont quoi qu'il en soit temporaires et localisés ;**

- pour le solaire photovoltaïque, les étapes de fabrication, transport, installation et recyclage des panneaux ont des impacts sur l'environnement : utilisation d'énergie, production de silicium (extraction du quartz, consommation d'eau, production de poussières, utilisation de produits chimiques chlorés ...), utilisation de métaux rares toxiques comme le Cadmium, le plomb ou le brome, utilisation de solvants pour l'assemblage des modules, etc. Le transport des panneaux sur de très longues distances en fonction du lieu de fabrication entraîne la consommation d'énergies fossiles, la production de GES et de polluants atmosphériques. On estime qu'il faut environ 1 à 5 ans à un panneau photovoltaïque pour produire autant d'énergie qu'il en a fallu pour le fabriquer, sur une durée de vie totale d'environ 25 ans<sup>9</sup>. **Les impacts négatifs liés au cycle de vie des panneaux restent donc raisonnables relativement à leur contribution à la production d'énergie décarbonée ;**

---

<sup>9</sup> Selon une étude publiée en 2006, dans le cadre du programme Photovoltaic Power Systems (PVPS) de l'Agence Internationale de l'Energie (étude réalisée pour les pays membres de l'OCDE avec le soutien de l'ADEME)

- la géothermie se base sur l'utilisation de la chaleur du sous-sol pour chauffer les bâtiments. Contrairement à d'autres modes de production d'énergie, il s'agit d'une énergie entièrement propre qui n'émet pas de GES, de polluants atmosphériques, d'odeurs ou de bruit. Par contre, la pompe à chaleur consomme de l'énergie (électricité ou gaz) et contient un fluide frigorigène ou caloporteur en fonction du type d'installation, à base de gaz fluoré qui peuvent avoir un fort impact sur le climat en cas de fuite.

### **Préconisations**

Pour ce qui concerne le bâti, en confortement de l'action IV-6, la réalisation d'une boîte à outils du PLU-H contribuerait à limiter le plus en amont possible les besoins en chauffage et climatisation (surpasser les réglementations thermiques en vigueur, urbanisme bioclimatique, choix réfléchi de la couleur des matériaux pour limiter les îlots de chaleur).

Elle permettrait également d'anticiper l'implantation et les conditions de réalisation des futurs projets collectifs d'énergie renouvelables, notamment pour les projets les plus conflictuels (méthanisation et éolien) en veillant à ne pas rendre les règles d'urbanisme bloquantes.

Dans le cadre des opérations d'aménagement et plus spécifiquement pour celles sous maîtrise d'ouvrage publique (Zones d'activités, Opérations d'aménagement structurantes, etc.), elle contribuerait à décliner la politique énergie-climat de la collectivité. En cas de maîtrise foncière, les Cahiers de prescriptions architecturales urbaines environnementales et paysagères ainsi que les Cahiers des charges de cession de terrain, contribueraient à appliquer les objectifs énergie-climat de la collectivité.

La commande publique constitue un levier majeur pour orienter les marchés vers une meilleure prise en compte du développement durable en général, et des enjeux climat-air-énergie en particulier. A ce titre, il nous semblerait utile de prévoir une action spécifique ou tout du moins de conforter les attendus sur le sujet pour afficher une volonté forte de s'engager dans une démarche d'achats et de marchés publics prenant en compte les impératifs climat-air-énergie :

- en intégrant des objectifs environnementaux dans la commande publique à travers des clauses environnementales (en termes de réduction de nuisances, de limitation des consommations de ressources naturelles, d'approvisionnement en productions locales, d'utilisation de matériaux biosourcés, de filières de collecte et de recyclage des déchets ...) etc. ... ;
- en formant/sensibilisant le service des marchés, les agents et les élus communautaires à la commande publique durable ;
- en promouvant la démarche auprès des communes ou en intégrant les objectifs environnementaux dans les marchés en groupement de commande ;
- en intégrant au mode de passation des marchés publics des critères de sélection concernant les travaux d'entretien / rénovation des bâtiments publics et pour s'assurer de la prise en compte des problématiques climat-air-énergie dans la sélection des maîtres d'œuvre ;
- en privilégiant pour les commandes en centrale d'achat type UGAP, les offres et produits à faible impact environnemental ;
- en systématisant l'approvisionnement en énergie des collectivités via des fournisseurs garantissant l'origine renouvelable.

La mise en place de contrats de performance énergétique pour la réhabilitation du patrimoine public, et l'utilisation de certificats d'économie d'énergie pourrait optimiser l'efficacité des mesures prévues.

En ce qui concerne la mise en place une plateforme territoriale de la rénovation énergétique du logement privé (action II-1), il serait intéressant de prévoir un accompagnement post-travaux, notamment auprès des copropriétés, mais également du logement social, afin de détecter des préconisations d'usages mais également des optimisations des systèmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire, ou encore des optimisations des contrats d'exploitation ou du prix d'achats de l'énergie.

L'opportunité d'intervenir en soutien au parc tertiaire privé pourrait être étudiée.

Une sensibilisation des communes et professionnels du territoire aux matériaux biosourcés permettrait d'encourager leur utilisation dans les opérations de réhabilitation ou de construction neuve et conforterait les incidences positives liées à l'amélioration de la performance énergétique en encourageant une rénovation qualitative d'un point de vue environnemental. Leur utilisation limite les émissions de gaz à effet de serre et leurs bilans énergétique et carbone sont meilleurs que ceux des matériaux traditionnels. Les performances thermiques des parois intégrant des isolants biosourcés sont par ailleurs améliorées de près de 50%, offrant ainsi un confort thermique (consommations pour le chauffage ou la climatisation réduites) et acoustique. Ces matériaux sont par ailleurs facilement recyclables et moins impactants pour l'environnement – dont la qualité de l'air intérieur – que les isolants thermiques traditionnels. Cela pourra relever de l'action I-9.

La mise à disposition de foncier et/ou de patrimoine public pourrait contribuer à favoriser les initiatives privées de développement des énergies renouvelables.

En ce qui concerne les déplacements, une stratégie de mobilités douces adaptée et efficace implique une bonne connaissance des pratiques et aménagements existants pour définir une stratégie de développement de ces usages : aménagements adaptés pour créer des conditions favorables à la pratique (voiries, jalonnements ...) et services pour l'accompagner (mise en place de places de stationnements, communication-). Enfin, le schéma des itinéraires de mobilités douces devra s'attacher plus spécifiquement à assurer un maillage performant par les communes, pour la desserte des lieux stratégiques et d'intermodalité.

Il pourrait être intéressant de combiner les solutions et outils proposés pour augmenter le taux de remplissage des véhicules (stop organisé, covoiturage) par des mesures améliorant le taux d'usage (auto-partage).

En ce qui concerne la gestion et le renouvellement du parc de véhicules, il semble opportun de privilégier le mix électrique pour l'alimentation des véhicules électriques afin d'en réduire l'impact environnemental.

Le contenu carbone est défini par un facteur d'émission qui peut varier de quelques dizaines de g CO<sub>2</sub>/km pour l'électricité d'origine renouvelable (78g CO<sub>2</sub>/km pour le solaire, 22 g CO<sub>2</sub>/km pour l'éolien) à 430 g CO<sub>2</sub>/km pour le gaz ou plus de 1kg de CO<sub>2</sub> pour le charbon (action I-8).

En ce qui concerne les autres secteurs,

- on recherchera, pour le développement de la méthanisation (action IV-5), l'optimisation du bilan énergétique (consommation/valorisation) selon le contexte local. Afin de limiter les risques d'impacts environnementaux, l'imposition d'une évaluation environnementale de type ACV pourrait permettre de vérifier la pertinence environnementale des unités de méthanisation. On privilégiera également la proximité entre lieux de stockage et traitement et zones pour épandre. Une sensibilisation et un accompagnement des agriculteurs dans la méthanisation de leurs fumiers et lisiers (lien avec les fiches actions IV-1 et IV-5) serait intéressants.

En complément, il serait intéressant de les soutenir dans la réduction de leur fertilisation azotée : raisonnement des objectifs de rendement et pilotage des doses d'azote minéral de synthèse, substitution d'apports organiques aux apports minéraux et introduction de cultures intermédiaires pour améliorer la fixation d'azote atmosphérique ;

- on veillera à optimiser la logistique liée à la collecte des déchets : réduction de la fréquence de collecte de certains flux de déchets, mise en place de points d'apports volontaires et formation des agents du service Gestion des déchets à l'éco-conduite ... ;

- étudier l'opportunité de faire certifier les zones d'activités d'envergure ;

- renforcer les prescriptions climat-air-énergie dans les cahiers des charges qui formalisent les engagements des entreprises dès leur installation dans une zone d'activités ;

- il pourrait être envisagé de déployer une offre de services adaptée aux entreprises : assistance aux études de projets d'énergie renouvelable, notamment photovoltaïques, réflexion sur la mise en place d'un service de « Conseil en Energie Entreprises » pour les activités tertiaires et industrielles, service qui permettrait de disposer d'un conseiller énergie mutualisé entre plusieurs entreprises, chargé de suivre et d'optimiser leurs consommations d'énergie, réflexion sur la réalisation d'opérations collectives d'audits énergétiques pour les entreprises non soumises à l'audit réglementaire obligatoire en lien avec les chambres consulaires ... ;
- les entreprises pourraient être incitées à mettre en place un système de management environnemental : norme internationale ISO 50001 sur le management de l'énergie ;

- en ce qui concerne l'éclairage public, outre l'extinction de l'éclairage de nuit, on s'attachera à éclairer juste en adaptant les plages d'extinction aux éléments/secteurs concernés et aux objectifs de l'éclairage (mise en valeur, attractivité, sécurité ...) et en renouvelant le matériel pour des équipements mieux adaptés (sa vétusté et le temps d'éclairage étant directement liés à la consommation d'énergie par point lumineux). Il s'agit de promouvoir des modes d'éclairage doux et raisonnés (suppression des sur-éclairagements et des boules énergivores, utilisation de luminaires haute performance et de lampes basse consommation, mise en place de réducteurs de puissance, rabattement des flux lumineux vers le sol ...
- ...

### c Le PCAET permet-il une réduction des impacts sanitaires, des nuisances et pollutions ?

#### Synthèse

Incidence	Code
Très positive	■
positive	■
nulle/neutre	■
négalve	■
Très négative	■

Axes	Assurer l'exemplarité des collectivités									S'engager dans l'amélioration du bâti et la planification urbaine durable			Envisager de nouvelles formes de mobilités		Développer une économie de proximité				S'adapter au changement climatique
Action	I-2	I-3	I-4	I-5	I-6	I-7	I-8	I-9	II - 1	II - 2	II - 3	III - 1	III - 2	IV - 3	IV - 4	IV - 5	IV - 6	V-1	
Intensité de l'incidence	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

très positive	positive	négalve	très négative
---------------	----------	---------	---------------

## **Les incidences du PCAET sur la santé, les nuisances et les pollutions**

D'une manière générale, les actions du PCAET visant à limiter les consommations énergétiques du bâti et à réduire les déplacements auront des **incidences positives directes sur la santé, les nuisances et pollutions** :

- si la phase de chantier peut se traduire temporairement par des nuisances sonores, des émissions de GES et de particules, poussières et solvants ... la rénovation énergétique a généralement une contribution positive à l'isolation phonique des bâtiments/équipement et à la réduction de l'impact du bruit sur la santé ;

*Point de vigilance : la rénovation thermique des bâtiments peut être synonyme de confinement, au risque de favoriser la présence d'un air intérieur de mauvaise qualité en cas de mauvais usage ou de mauvaise ventilation des locaux, de matériaux intérieurs dégageant des polluants.*

- la réduction des besoins de déplacements (mixité fonctionnelle, réduction des déchets à collecter et à traiter, développement des circuits courts et de proximité) et le développement de mobilités alternatives (véhicules électriques ou au GNV) contribueront, à terme, à diminuer le bruit, à réduire les émissions de NOx et de particules fines et à améliorer la qualité de l'air, ainsi que celle des ressources en eau et des sols (la réduction du trafic routier aura une incidence positive indirecte de réduction des pollutions liées au ruissellement depuis les infrastructures routières) ;

*Point de vigilance : un antagonisme peut être soulevé entre la nécessaire densification encouragée par le PLU-H et le risque d'aboutir à une concentration de la population dans des secteurs parfois pollués. Le plan d'actions du PCAET donne une première réponse en favorisant le développement des modes actifs et alternatifs à la voiture individuelle pour les déplacements de courte distance.*

*Veiller à ce que le maillage piéton comme cyclable ne soit pas développé à proximité immédiate des axes routiers les plus émetteurs de polluants et nuisances sonores afin de limiter l'exposition de la population concernée à ces pollutions et nuisances.*

- l'accompagnement des activités économiques à la mise en place de démarche d'économie circulaire et à la réduction de leur impact carbone impacteront favorablement la qualité de l'air ;

**De la même manière, le plan d'action contribuera à la qualité de l'air intérieur** via la mise en place d'un plan d'actions éco-responsables portant notamment sur les produits d'entretien (action I-3) et en formant les agents de la collectivité, voire les élus, pour faciliter la surveillance et l'amélioration de la qualité de l'air intérieur dans les équipements publics.

Parmi les risques d'incidences négatives liées au développement des énergies renouvelables, certaines technologies photovoltaïques ont recours à des métaux rares et controversés : elles concernent toutefois moins de 10 % du marché. De la même manière, la batterie d'une voiture électrique contient des métaux, dont du lithium et du Cobalt, dont l'extraction et le traitement peuvent entraîner une pollution des sols. La mise en place d'une cellule communautaire d'observation et d'appui aux projets de production de chaleur et d'électricité renouvelables (action IV-6) devrait contribuer à limiter les risques de nuisances.

Si certaines installations de chaufferie émettent des fumées et du bruit et peuvent présenter des risques de pollutions liés aux cendres et aux rejets atmosphériques contenant des poussières et des COV, les productions centralisées de chaleur permettent un meilleur contrôle des effluents et une maintenance optimale des installations, limitant ainsi les risques de nuisances. Elles font par ailleurs l'objet de contrôles réguliers.

*Point de vigilance : certaines stratégies menées pour réduire le CO<sub>2</sub> peuvent avoir un impact négatif sur la qualité de l'air local : la combustion de biomasse, comme toute combustion, émet divers polluants atmosphériques. Les émissions sont majoritairement issues des appareils non performants (foyers fermés et poêles anciens ou foyers ouverts) du parc domestique.*

L'installation de nouvelles unités de méthanisation n'est pas neutre d'un point de vue environnemental. D'une part, en raison de l'impact, limité, de la phase travaux, mais également des impacts possibles en phase d'exploitation, notamment les fuites de méthane (puissant gaz à effet de serre), et de polluants atmosphériques comme les oxydes d'azote (NOx) et de soufre (SOx), l'ammoniac (NO3) et le sulfure d'hydrogène (H2S). Les installations de méthanisation peuvent aussi entraîner des nuisances olfactives (mauvaises odeurs, notamment en phase de stockage puis d'épandage des engrais issus de la méthanisation). Il existe aussi un risque d'explosion du biogaz. Cependant, il existe à ce jour peu de connaissances quantitatives sur les émissions possibles aux différentes étapes du processus de méthanisation.

Le **bruit** n'est pas une incidence qui touche directement le PCAET :

- cette question est appréhendée de manière transversale par diverses actions du programme, ce qui permet au **PCAET d'avoir un impact positif, sur le volet transport, avec la réduction du trafic routier.**
- les impacts sur le secteur du bâtiment est plus modéré : en effet, si les activités de rénovation peuvent impacter ponctuellement défavorablement cette dimension, dans un contexte de multiplication des chantiers sur le territoire (de rénovation, de création d'infrastructures ...), **l'exposition seraient réduite** grâce à l'amélioration de l'enveloppe. Il n'y a donc pas de mesure ERC préconisée sur cette dimension.
- les sources potentielles de bruit liées à une installation de méthanisation sont le transport des déchets / substrats et le fonctionnement des moteurs. À la sortie du digesteur, le digestat, lorsqu'il est épandu dans les champs comme engrais et peut contaminer les sols.
- si, de manière générale, les végétaux ne réduisent pas les nuisances sonores, les haies ou un mix de haies et d'arbres contribuent à réduire la pollution aux abords des routes, quel que soit la direction du vent.

*Point de vigilance : la présence d'arbres dans les rues en secteur bâti freine la dispersion des polluants. Certaines plantes peuvent constituer une source de pollution secondaire en émettant des composés organiques volatiles (COV) précurseurs de l'ozone lors de fortes chaleurs. Les plantes émettent également des particules fines (pollens, spores, composés cireux, divers particules) qui, si elles n'ont pas d'effet sur les végétaux, peuvent avoir des effets sur la santé humaine (allergies).*

**Ces diverses actions ont, de manière induite, des effets positifs sur la santé.**

### **Préconisations**

Bien que le plan d'action prévoit une formation à l'auto-diagnostic sur la qualité de l'air intérieur, cette dernière n'est toutefois ciblée que sur les établissements publics. Il serait intéressant d'intégrer cette problématique dans les marchés publics lors de l'acquisition de mobiliers, travaux de peinture etc. Afin de favoriser la prise en compte de cet enjeu par le plus grand nombre, il conviendrait d'intégrer cette problématique dans les projets de rénovation et de sensibiliser les occupants aux bonnes pratiques de ventilation, choix des matériaux, des produits ménagers ...

En ce qui concerne la méthanisation, la qualité des installations et des processus mis en place est donc un facteur à ne pas négliger : une étude de l'ADEME de 2015 donne plusieurs pistes de recommandations pour limiter les impacts des installations de méthanisation sur la qualité de l'air et les émissions de GES, comme détecter et suivre les fuites de biogaz en phase de stockage et de valorisation, ou être vigilant lors de la réception des ouvrages de méthanisation (veiller à l'étanchéité pour prévenir les fuites). Ces recommandations pourraient être synthétisées et transmises aux porteurs de projet pour limiter les risques. Il conviendra également de prévoir un planning des épandages et un suivi agronomique des parcelles concernées.

En ce qui concerne les risques liés aux énergies renouvelables, des clauses dans les marchés publics pourraient permettre de s'assurer de la sélection de fournisseurs responsables (origine des matériaux, lieu de fabrication et d'assemblage, filières de collecte et de recyclage...) pour les panneaux photovoltaïques.

Un antagonisme avec la qualité de l'air peut être soulevé puisque le chauffage bois individuel peut générer un risque d'incidence négative sur la qualité de l'air ambiant. En effet, le remplacement d'une chaudière propane ou fioul par une chaudière bois entraîne des émissions supplémentaires de particules fines, bien qu'en quantité faible.

En cohérence avec l'axe visant à assurer l'exemplarité des collectivités, il conviendrait de prévoir des mesures en interne à la CCPL en faveur des mobilités douces : formations, sensibilisation, mise en place de nouvelles modalités d'accès au vélo (prêt/remisage à domicile), co-voiturage tant pour les déplacements domicile-travail qu'en service ...).

Au-delà des critères d'émissions de particules fines à respecter, cet antagonisme peut être réduit en :

- soutenant le remplacement des appareils de chauffage au bois peu performants (aide du type de la prime air-bois de l'ADEME) ou la conversion des chaudières gaz propane ou fioul par une chaudière centrale à bois ;
- améliorant la qualité du combustible utilisé par les consommateurs : sensibilisation des producteurs bois bûche, sensibilisation des consommateurs, développement d'outils de certification ...

Le développement des réseaux de chaleur prévu par le PCAET y contribuera également.

Pour être pleinement efficaces, il faudra que les actions en faveur des mobilités douces d'accompagnement de la mise en place des services liés à l'utilisation du vélo, notamment de stationnements libres et sécurisés en lien avec des points d'intermodalité, et d'incitations au changement de comportement pour convaincre le plus grand nombre. En complément on s'assurera d'un maillage performant et efficace, par les communes, des lieux stratégiques (services, administration, zones de commerces...) et d'intermodalité, pour la desserte par les mobilités douces (piétons, cyclistes).

Par ailleurs, bien qu'elles n'aient pas été retenues comme prioritaires, les actions relatives aux bornes de rechargement rapide, ou encore la mise en place d'une flotte test de vélos électriques apparaissent nécessaires pour dynamiser la transition énergétique des véhicules sur le territoire.

Elles devront être réalisées en partenariat avec d'autres acteurs et de façon concertée sur le territoire, et faire l'objet d'un suivi détaillé de leur utilisation réelle.

Le vélo à assistance électrique étant performant jusqu'à 15 km de trajet pour un vélo, l'opportunité de le développer pour les déplacements domicile – travail pourra être étudiée dans les Plans de Mobilité.

## d Le PCAET contribue-t-il à préserver les milieux aquatiques et les ressources en eau ?

Incidence	Code
Très positive	
positive	
nulle/neutre	
négative	
Très négative	

### Synthèse

Axe	Assurer l'exemplarité des collectivités			S'engager dans l'amélioration du bâti et la planification urbaine durable			Envisager de nouvelles formes de mobilités	Développer une économie de proximité				S'adapter au changement climatique			
action	I-2	I-5	I-8	II - 1	II - 2	II - 3	III - 1	IV - 1	IV - 2	IV - 4	IV - 5	IV - 6	V-1	V-2	V-3
Intensité de l'incidence															

très positive		positive		négative		très négative	
---------------	---	----------	---	----------	---	---------------	---

### Les incidences du PCAET sur les milieux aquatiques et les ressources en eau

Les actions en faveur de la réduction des déplacements et du développement des modalités douces ont des incidences indirectes positives sur la qualité des ressources en eau et des milieux aquatiques : ces derniers sont en effet sensibles aux pollutions issues de la circulation routière, émissions de polluants atmosphériques qui peuvent se redéposer et engendrer une acidification des milieux aquatiques, ruissellements pollués depuis les infrastructures routières vers les milieux alentours, qui peuvent directement polluer cours d'eau et zones humides, ou s'infiltrer dans le sol et polluer les aquifères souterrains (production directe par les véhicules- échappement, usure des pneus, freins, dégradation des peintures et enduits, pertes d'huiles et d'essence...- et dégradation des revêtements - chaussée, signalisation - accélérée en hiver par l'utilisation de produits de déglacage).

Les haies et arbres contribuent à limiter l'évapotranspiration des cours d'eau, limiter le ruissellement et faciliter l'infiltration, contribuant ainsi à une meilleure alimentation des nappes phréatiques. Ils jouent le rôle de zone tampon et permettent l'épuration et la fixation des nitrates et des phosphates des terres agricoles. L'été, l'ombre apportée par la ripisylve sur la rivière permet de limiter l'augmentation de la température de l'eau et les risques d'eutrophisation.

L'Agriculture Biologique réduit le risque de pollution du milieu naturel par l'utilisation de pesticides. La conservation des sols, par la couverture (introduction de couverts végétaux ou allongement des rotations) permet une évaporation réduite du sol donc une meilleure disponibilité de l'eau pour les cultures.

## Les principaux risques d'incidences négatives sur les ressources en eau sont indirects :

- l'amélioration de la performance énergétique générera des consommations d'eau en phase de chantier. Ces impacts sont toutefois limités et temporaires ;
- si d'un point de vue quantitatif, la déminéralisation de l'espace public et le maintien de surface agricoles favorisent l'infiltration et la recharge des nappes, ils peuvent par contre être source de pollution en favorisant l'infiltration de polluants divers ;
- à la sortie d'une unité de méthanisation, le digestat, lorsqu'il est épandu dans les champs comme engrais, s'infiltré vers les cours d'eau et les nappes phréatiques et peut les contaminer (bactéries) ;
- bien qu'elle ne concerne pas le territoire, l'extraction des ressources minérales (lithium, cobalt, nickel, manganèse) utilisées pour la production des batteries génère une eutrophisation des eaux ;
- la géothermie est une source d'énergie complexe qui reste encore relativement peu étudiée et mal connue : un des objectifs du SRCAE est d'ailleurs d'encourager la recherche sur cette filière. D'après une étude de l'INRS<sup>10</sup> c'est la phase de construction de la centrale qui semble engendrer le plus d'impacts sur l'environnement : forage dans le sol et construction des installations engendrant des impacts de type production de déchets, nuisances sonores, consommation d'énergie fossile pour le fonctionnement des engins de chantier, risque de pollution par les substances utilisées lors du forage (jusqu'à 100 m de profondeur pour une installation domestique avec sondes verticales). L'étude de l'INRS fait état d'impacts possibles sur l'utilisation de l'eau (quantité et qualité). Elle indique cependant que « les impacts restent restreints et gérables ».

---

<sup>10</sup> R. Lavoie, M. Malo et J. Raymond, Impacts environnementaux potentiels liés à la géothermie profonde, INRS, 2015

## Préconisations

D'un point de vue qualitatif, on veillera à implanter les aménagements en dehors des zones humides et périmètres de protection des captages ou à prévoir un espace tampon en cas de proximité.

En lien avec les risques de vulnérabilité mis en évidence dans le diagnostic, il conviendrait d'anticiper **la raréfaction de la ressource en eau** : sécuriser l'alimentation en eau potable en assurant une qualité et une quantité disponibles suffisantes, limiter la sollicitation des ressources en eau, optimiser la consommation en évitant les gaspillages, améliorer la performance des réseaux et limiter les fuites, améliorer la protection des captages en lien ...

Un soutien technique et de recherche de financement pourrait être mis en place pour les agriculteurs qui souhaitent développer des projets favorisant une gestion économe des ressources en eau (pratiques, types de cultures ...). Il s'agit de les aider à s'adapter à la réduction de la disponibilité de la ressource et de veiller à une bonne conciliation des usages entre les acteurs. Une incitation aux modes d'approvisionnement complémentaires de type récupération de l'eau pluviale ou forage sur site pourrait être envisagée pour limiter les prélèvements sur le réseau AEP. Un planning et un suivi des épandages permettra de limiter les risques de pollution.

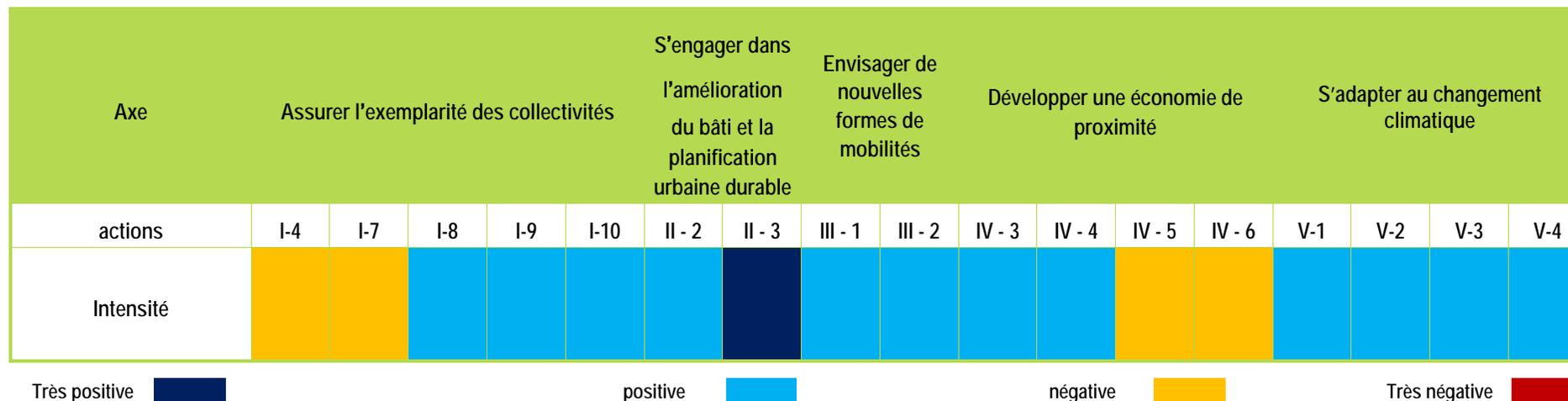
On s'attachera à préciser que le développement des énergies renouvelables, et notamment de la géothermie, devra se faire dans le respect des enjeux liés aux ressources en eau. Le développement de tels projets devra se faire par la mise en place de mesures de prévention, notamment liées au design, à la planification, au suivi et aux bonnes pratiques de gestion des fluides afin de permettre de minimiser ce risque et de s'assurer une protection adéquate de la ressource.

En lien avec les objectifs de déminéralisation et de lutte contre les îlots de chaleur, on privilégiera une gestion alternative des eaux pluviales et le développement des espaces en eau en milieu urbain. De la même manière, on s'attachera à ce que les aménagements pour les modes doux privilégient les revêtements perméables (sous réserve de compatibilité avec la sensibilité des ressources).

## e Le PCAET concourt-il à la préservation de la qualité urbaine, architecturale et paysagère ?

Incidence	Code
Très positive	
positive	
nulle/neutre	
négative	
Très négative	

### Synthèse



### Les incidences du PCAET sur la qualité urbaine, architecturale et paysagère

L'analyse qualitative du programme d'actions fait ressortir un certain nombre d'incidences positives du PCAET sur la qualité paysagère, le bâti et la consommation de l'espace du territoire.

- en contribuant au maintien des activités agricoles et forestières nécessaires à l'entretien des paysages ;
- en limitant les facteurs de pollution qui entraînent une dégradation du patrimoine bâti remarquable (salissure rapide des matériaux engendrant des coûts de nettoyage, détérioration de certains matériaux - calcaires notamment) ;
- en favorisant des aménagements qualitatifs et une végétalisation de l'espace public qui, outre sa dimension visuelle, participe de la qualité du cadre de vie (confort thermique, absorption des polluants ...);

La rénovation énergétique (notamment l'isolation par l'extérieur) peut, selon les cas, permettre une amélioration de la qualité du bâti ou aller à l'encontre de sa préservation, notamment pour le bâti historique ou remarquable. Le développement des énergies renouvelables (solaire, éoliennes) peut également impacter négativement le paysage (impact visuel, consommation d'espace).

L'éclairage est parfois utilisé pour mettre en valeur certains éléments du patrimoine bâti et architectural : la réduction de l'éclairage peut limiter leur valorisation.

## Préconisations

Une vigilance est à avoir pour mobiliser les acteurs pertinents à même d'accompagner les projets de rénovation dans le respect du patrimoine bâti.

Le PLU-H constituera un outil indispensable pour concilier les enjeux air-énergie-climat et la préservation des paysages et du patrimoine. Il devra anticiper l'implantation et les conditions de réalisation des futurs projets collectifs d'énergie renouvelables, notamment pour les projets les plus conflictuels (méthanisation et éolien) :

- veiller à implanter les aménagements en dehors des cônes de vues sur les sites paysagers d'enjeux majeurs identifiés dans le PLUi-H pour limiter leur impact visuel ;
- pour les aménagements éoliens, veiller à suivre les recommandations du Schéma régional éolien ;
- associer l'Association des architectes des bâtiments de France en amont des projets à proximité de Monuments historiques ;
- renforcer les mesures d'intégration paysagère des aménagements, au regard des enjeux identifiés pour les sites potentiellement concernés, et assurer leur traitement paysager notamment par la végétalisation (qui contribuera également au confort thermique d'été) ;
- définir des règles adaptées favorisant une insertion optimale des installations (choix de teintes de matériaux adaptées aux milieux environnants, enfouissement des ouvrages impactants, implantation de haies, recours à un architecte-paysagiste ...).

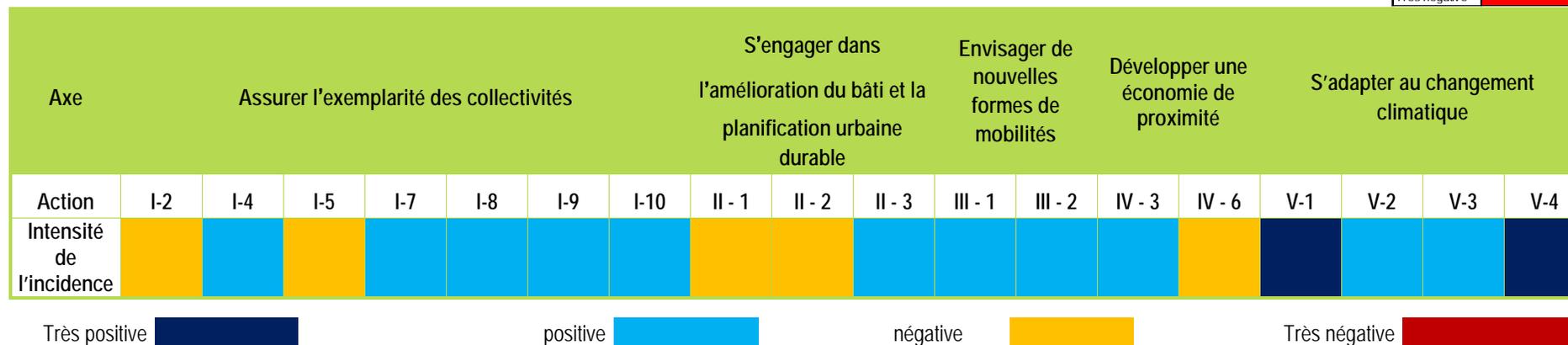
En matière d'énergie solaire, l'installation de panneaux solaires en toiture devra être limitée dans les aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine afin de ne pas impacter la qualité patrimoniale. Sur les autres zones urbaines, le PCAET devra s'assurer que le PLU-H n'empêche pas l'implantation de dispositifs de production d'énergie renouvelable sur les façades et sur les toitures de bâtiments d'activités. Un guide pour l'installation du photovoltaïque sur le bâti ancien pourra être mis en place. L'intégration paysagère et urbaine des EnR&R fera l'objet l'étude d'impact spécifiques, à l'échelle des projets.

Un guide pour l'installation du photovoltaïque sur le bâti ancien pourrait être mis en place.

## f En quoi le PCAET permet il la préservation des écosystèmes et de la biodiversité ?

Incidence	Code
Très positive	
positive	
nulle/neutre	
négative	
Très négative	

### Synthèse



### Les incidences du PCAET sur les écosystèmes et la biodiversité

Le programme d'actions du PCAET aura globalement un effet positif sur la préservation des espaces naturels et la biodiversité. Cette analyse s'explique du fait de la mise en place d'un certain nombre d'actions portant sur la prise en compte de la dimension environnementale dans les modes d'aménagement et de construction, le développement des haies et arbres, la lutte contre l'ambrosie, l'accompagnement des agriculteurs à des techniques de production moins polluantes, etc. Ces actions contribuent de manière directe ou indirecte au maintien des fonctionnalités et des espèces endémiques et lutte contre la prolifération d'espèces invasives.

*Préconiser le développement de l'agriculture biologique sur des parcelles sans intérêt écologique et non boisées, pour ne pas diminuer le potentiel de stockage carbone lié à la conversion des habitats naturels (notamment les zones humides ou boisements).*

Les milieux naturels et la biodiversité sont sensibles aux différents polluants issus de la circulation routière : effet de l'ozone sur la végétation (nécrose, modification de la croissance...), acidification des milieux naturels et notamment aquatiques en lien avec le dépôt des polluants atmosphériques (pluies acides, ruissellements pollués) et perturbation des écosystèmes.

Par ailleurs, la faune est sensible aux nuisances sonores qui ont pour conséquences de modifier ses comportements naturels. La réduction du trafic routier à laquelle concourt le plan d'actions aura donc une incidence positive de réduction de.

Les actions de mobilités sobres et décarbonées doivent pouvoir contribuer à réduire ces pressions sur les milieux naturels et la biodiversité, voire permettre la libération d'emprise foncière au profit d'une végétalisation ou renaturation d'espaces.

*Point de vigilance : tous les types d'espace et d'essences n'auront pas le même effet sur la biodiversité et la santé (espèces invasives, allergènes).*

De la même manière, les actions en faveur de la maîtrise de l'éclairage contribueront à réduire la pollution lumineuse et à préserver la trame noire nécessaire à l'équilibre de nombreuses espèces.

Une vigilance particulière devra par contre être portée aux projets d'énergies renouvelables et d'isolation thermique qui peuvent impacter certaines espèces et/ou leurs habitats :

- des espèces (oiseaux, chauves-souris ...), dont certaines sont remarquables, peuvent s'être installées sur des bâtiments et peuvent être menacées par des travaux de rénovation énergétique (par l'extérieur essentiellement) ;
- si les projets de panneaux solaires sur toiture ne présentent pas de risques d'incidences négatives pour la biodiversité, les projets au sol peuvent en revanche porter atteinte à des espèces et milieux remarquables. Souvent clôturés, ils peuvent aussi contribuer à la fragmentation du territoire et la perturbation des corridors écologiques ;
- les éoliennes peuvent également impacter certaines espèces (chauves-souris, oiseaux) ;
- la géothermie présente un risque de réchauffement des sols et des nappes avec des incidences sur la faune et la flore associées.

En ce qui concerne les véhicules électriques, l'extraction des ressources minérales (lithium, cobalt, nickel, manganèse) utilisées pour la production des batteries pour les véhicules électriques génère une acidification des milieux naturels. En 2016, le véhicule électrique représentait entre 8 et 15% du potentiel d'acidification d'un Européen moyen, en fonction du type et du segment de véhicule. Toutefois, les progrès laissent entrevoir des alternatives à ces matériaux, et les quantités nécessaires baissent progressivement.

Les altérations des milieux naturels pourront survenir dans le cadre de projets neufs d'équipements liés aux transports alternatifs : parcs-relais, aire de covoiturage ...

## Préconisations

Différentes mesures peuvent permettre de limiter l'impact de chaque projet sur la biodiversité :

- prendre en compte la biodiversité dans l'implantation des futurs projets, privilégier une approche globale carbone/biodiversité : promouvoir, reconnaître et soutenir les filières d'approvisionnement des matériaux éco conçus et techniques de mise en œuvre pour une biodiversité positive ;
- pour l'isolation par l'extérieur, demander à ce que les travaux soient réalisés en dehors des périodes de nidification/reproduction, préserver les gîtes, poser des gîtes/nichoirs de substitution ;
- optimiser le tissu existant pour limiter l'étalement urbain sur les milieux non artificialisés : milieux agricoles et milieux naturels ;
- soutenir / renforcer l'intégration de la biodiversité dans les démarches d'urbanisme (PLU-H, PC...) : plantation d'essences locales, économes en eau, non allergènes et non invasives, développer la trame végétale dans les OAP, privilégier les espaces déjà artificialisés et les toitures pour les énergies renouvelables, respecter la trame verte et bleue et obliger l'identification et la protection des corridors dans le PLU-H ;
- privilégier les aménagements dans les zones écologiquement « les plus pauvres » ;
- permettre la possibilité de combiner toitures végétalisées et PV pour une meilleure gestion des eaux pluviales ;
- penser les aménagements paysagers accompagnant les projets en faveur de la biodiversité ordinaire / urbaine (abords des sites, murs végétaux, places de stationnement, linéaire végétal de partage de l'espace).

Par ailleurs, l'action V-3 relative à la lutte contre l'ambrosie pourrait être étendue à d'autres espèces, de la flore comme de la faune (cf problématique du frelon asiatique, du ragondin, de la perche soleil et du poisson chat).

## g Le PCAET permet-il de prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs ?

Incidence	Code
Très positive	
positive	
nulle/neutre	
négative	
Très négative	

### Synthèse

Axe	Assurer l'exemplarité des collectivités		S'engager dans l'amélioration du bâti et la planification urbaine durable		Développer une économie de proximité		S'adapter au changement climatique		
Action	I-1	I-7	II - 2	II - 3	IV - 4	IV - 6	V-1	V-2	V-3
Intensité de l'incidence									

Très positive



positive



négative



Très négative



### Les incidences du PCAET sur les risques majeurs

Le projet ne prévoit pas d'actions directes mais contribue de manière induite à limiter, ou tout du moins ne pas aggraver les risques naturels :

- en limitant le ruissellement grâce à la déminéralisation de l'espace
- en préservant voire en développant le bocage qui contribue à limiter le ruissellement ;
- en maintenant une agriculture dynamique et en favorisant la conservation des sols qui contribue à diminuer l'érosion et les risques de battance, grâce à une infiltration accrue de l'eau et une meilleure structuration du sol.

### Préconisations

L'idée est surtout de veiller à l'intégration de ces problématiques dans le PLU-H, ce qui devrait permettre une meilleure prise en compte des enjeux correspondants dans l'aménagement futur du territoire.

On s'attachera également à préserver la trame verte et bleue : le maintien des zones d'expansion des crues, zones humides, ripisylves et bandes enherbées peuvent contribuer à limiter le risque d'inondation, susceptible de s'amplifier avec le changement climatique.

Les milieux naturels constituant la trame verte et bleue jouent aussi un rôle de stockage de carbone, notamment les zones humides. Les réseaux de haies apportent une protection contre l'érosion des sols qui peut être amené à s'amplifier avec l'augmentation des épisodes pluvieux de grande intensité.

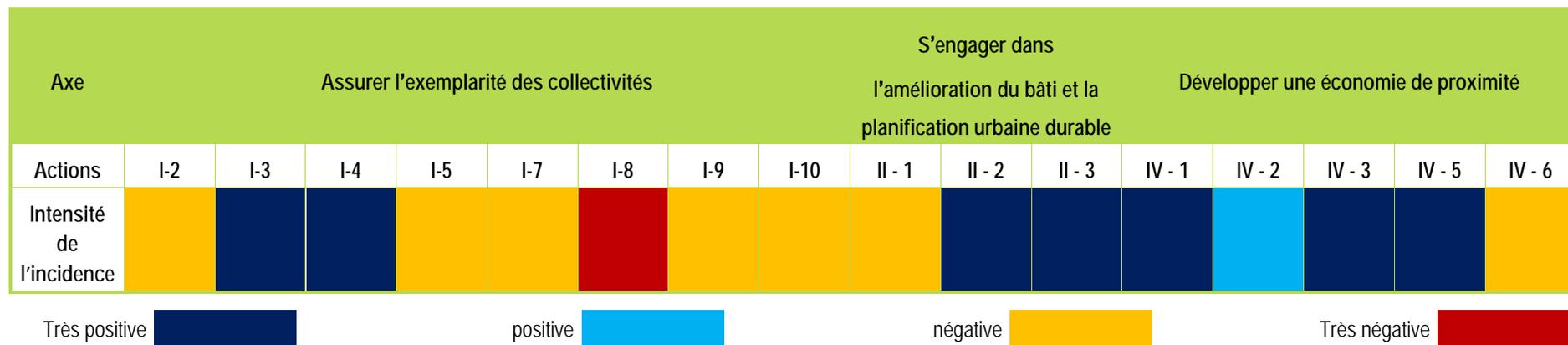
Pour prévenir ou réduire les incidences négatives liées à l'imperméabilisation des sols et aux ruissellements pluviaux :

- on privilégiera les aménagements sur des sites déjà artificialisés (friches, délaissés de voiries ...) ou on limitera autant que possible l'imperméabilisation (envisager le recours à des matériaux drainants) ;
- on veillera à garantir une gestion optimale des eaux pluviales dans les aménagements pour limiter le ruissellement à la source en permettant l'infiltration des eaux pluviales sur place (éviter la concentration des flux d'eau, des polluants et maintenir l'alimentation naturelle des ressources souterraines) ;
- prévoir le stockage de l'eau en cas d'événements pluvieux intenses, pour éviter le rejet au réseau et son éventuel débordement (favoriser des ouvrages à ciel ouvert avec une attention particulière à la prévention du développement des espèces nuisibles - moustiques notamment).

## h Le PCAET contribue-t-il à une gestion durable des déchets ?

Incidence	Code
Très positive	■
positive	■
nulle/neutre	■
négative	■
Très négative	■

### Synthèse



### Les incidences du PCAET sur les déchets

Les déchets et leur traitement étant producteurs de GES, la CCPL cible donc d'une part leur réduction à la source et d'autre part leur valorisation, notamment en ce qui concerne les déchets alimentaires. En complément, le PCAET prévoit de poursuivre la mise en œuvre d'actions de prévention des déchets combinant des actions d'évitement (recyclerie, réemploi, réduction des imprimés non sollicités, limitation des produits jetables...) et de sensibilisation (manifestations écoresponsables, animations scolaires, actions à destination du grand public...). Il est également prévu d'étudier la possibilité de mettre en place des actions dans des bâtiments communautaires. L'axe 4, qui porte plus spécifiquement sur cette thématique, aura donc des incidences **globalement très positives** sur cet enjeu :

- en réduisant les quantités de bio déchets collectés et en valorisant les déchets verts et alimentaires résiduels ;
- en sensibilisant les entreprises et en développant les démarches d'économie circulaire ;
- en poursuivant la mise en œuvre d'actions de prévention des déchets.

La poursuite des démarches d'éco-exemplarité du SBA et de ses adhérents comme l'ambition de faire de plaine Limagne un EPCI exemplaire en termes d'écoresponsabilité seront également très favorables. Il en est de même des actions favorisant la valorisation des déchets (développement des réseaux de chaleur, méthanisation...).

Le développement de la filière méthanisation devrait permettre la réduction de déchets agricoles et la pollution liée à leur traitement

Le développement de l'économie circulaire dans les entreprises permet de réduire d'une manière significative les divers impacts environnementaux qui sont, dans bon nombre de cas, liés à l'extraction et à la consommation non modérée des énergies non renouvelables. Entre autres, le fait de transformer les déchets permet également d'obtenir un environnement beaucoup plus sain et contribue à atténuer le changement climatique en réduisant l'émission de gaz à effet de serre.

Les principaux risques d'incidences négatives concernent :

- les opérations de rénovation et le remplacement des éclairages vétustes qui génèrent des déchets du bâtiment parfois toxiques ou difficiles à éliminer (amiante)
- les chantiers inhérents au développement de EnR auront nécessairement un impact sur la production de déchets : par exemple, certaines technologies photovoltaïques ont recours à des métaux rares et controversés (mais elles concernent moins de 10 % du marché). Par ailleurs, les panneaux solaires ont une durée de vie d'environ 20 ans. En fin de vie ils constituent un déchet toxique ;
- l'absence de réel marché de seconde main pour les pièces et batteries de voitures électriques.

d'autant qu'aucune mesure n'est spécifiée pour limiter ces risques.

### **Préconisations**

Une attention particulière devra être portée à l'origine des matériaux utilisés et aux filières de traitement. En ce qui concerne l'éclairage public, on privilégiera aussi les supports à durée de vie augmentée grâce à une protection renforcée contre la corrosion (acier inoxydable allié à la galvanisation et à la peinture).

Il serait souhaitable de mettre en place un système de tri pour utiliser du matériel déposé lors de rénovations ou de modifications des installations. Une clause pourrait imposer aux entreprises de recycler le matériel qu'elles déposent.

Concernant les chantiers liés aux bâtiments et aux infrastructures routières, la systématisation de chantiers propres serait une orientation à privilégier dans le cadre du PCAET

En complément, on s'attachera à améliorer les performances de tri des usagers du territoire en facilitant l'acte de tri pour augmenter la quantité de déchets recyclés et valorisés et réduire la quantité de déchets incinérés (cf action I-4). Il semblerait également utile d'optimiser la logistique liée à la collecte et au traitement (réduction des fréquences et la mise en place de PAV, formation des agents à l'éco-conduite, optimisation des déplacements vers le site Vernéa, situé sur la commune de Clermont-Ferrand notamment)...

Il semble important de rappeler que la priorité doit être donnée à la prévention de la production de déchets (faire le lien avec l'action IV-3) et que la valorisation des déchets organiques intervient en complément des démarches de recyclage des autres matériaux.

Il existe également des impacts indirects sur l'organisation locale de la filière agricole comme une modification des équipements pour l'épandage ou la modification des itinéraires techniques pour maximiser la production de biomasse (introduction de cultures intermédiaires, etc.).

En ce qui concerne la méthanisation, on intégrera, dans le montage des projets, une recherche de débouchés conduisant à une réelle substitution énergétique et à une valorisation agronomique du digestat. Tout projet devra être réfléchi en complémentarité avec l'incinération et/ou avec le stockage des fractions de déchets non organiques, ne pouvant pas être méthanisées. Cependant, les opportunités de développement de la filière sont encore en cours d'étude et des projets concrets n'ont pas encore émergé à ce stade. Les impacts négatifs comme positifs liés à ces installations devraient donc être très limités.

## i Le PCAET permet-il l'anticipation et l'adaptation du territoire au changement climatique ?

### Synthèse

Axe	Assurer l'exemplarité des collectivités										S'engager dans l'amélioration du bâti et la planification urbaine durable			Envisager de nouvelles formes de mobilités						Développer une économie de proximité				S'adapter aux enjeux climatiques			
	I-2	I-3	I-4	I-5	I-6	I-7	I-8	I-9	I-10	II-1	II-2	II-3	III-1	III-2	IV-1	IV-2	IV-3	IV-4	IV-5	IV-6	V-1	V-2	V-3	V-4			
Intensité de l'incidence	Très positive				positive										négative						Très négative						

### Les incidences du PCAET sur l'anticipation et l'adaptation du territoire au changement climatique

Toutes les actions du PCAET influenceront, de manière directe ou induite, sur la capacité d'anticipation et d'adaptation du territoire au changement climatique et contribueront à réduire sa vulnérabilité :

- sanitaire, en contribuant à améliorer la qualité de l'air, intérieur comme extérieur, par un aménagement urbain améliorant le confort thermique, en favorisant les modes actifs (exercice physique, réduction du bruit ...), par une meilleure gestion des déchets, en privilégiant l'usage de matériaux biosourcés, en développant l'agriculture biologique ...;
- énergétique de l'habitat en améliorant la performance du bâti, neuf ou existant, en développant les énergies renouvelables et les réseaux de chaleur ;
- de l'agriculture : en diversifiant les pratiques, en soutenant une agriculture de proximité, en développant ses débouchés ;
- climatique de l'approvisionnement en énergie en diminuant les besoins en énergie et en diversifiant les ressources ;
- de la biodiversité, en développant les haies et les arbres, en luttant contre l'ambrosie.

Par contre, la vulnérabilité la climatique de la forêt ou aux risques naturels ne sera réduite que du fait d'un effet global du PCAET sur le changement climatique : aucune action spécifique ne cible ces deux dimensions alors que le diagnostic indique qu'il est prévu que le risque de feu de forêt augmente sur l'est du territoire au cours des prochaines décennies. Le PCAET ambitionne toutefois une déminéralisation de l'espace qui devrait contribuer à réduire la vulnérabilité du milieu urbain en proximité des rivières aux épisodes de crues.

### Préconisations

Cf celles relatives aux autres questions évaluatives

Pour faire en sorte que la démarche soit soutenue par les communes du territoire et les citoyens et portée politiquement, il apparaît nécessaire que 4 champs d'actions soient particulièrement investis :

- **la dimension politique** : au-delà du portage politique par le Président et l'élu en charge de la thématique, il est nécessaire d'impliquer des élus, portant différentes délégations, dans la gouvernance du PCAET afin notamment de faciliter la mise en place effective de la transversalité.

Il s'agit également de former et sensibiliser les élus afin de les faire progresser dans leur connaissance du sujet et de susciter les volontés de mettre en place des actions de transition énergétique ;

- **la dimension organisationnelle interne**, afin de consacrer des ressources humaines suffisantes aux actions climat-air-énergie, en particulier sur les fonctions d'animation et de coordination, conseils en matière de construction/rénovation, rénovation des bâtiments de la collectivité et suivi, organisation des mobilités, prévention des déchets ... Cela implique également la mise en place d'une transversalité entre les services, en lien avec la diversité et l'interdépendance des sujets traités, avec éventuellement la fixation d'objectifs annuels auprès des directeurs/trices concernés par l'intégration du PCAET dans leurs missions.

- **la dimension externe**, afin que l'enjeu ne repose pas uniquement sur la collectivité mais soit partagé et soutenu par des citoyens, entreprises, associations et autres partenaires mobilisés sur ces questions et porteurs d'actions. Si la charte d'engagement communautaire et communal permettra d'engager les partenaires du PCAET et les communes, il apparaît nécessaire, en complément, d'impliquer les citoyens afin de prendre en compte leurs préoccupations (mobilisation via les réseaux sociaux, mise en place de citoyens ambassadeurs du PCAET disposant d'un rôle opérationnel) ;

- **la dimension évaluative**, indispensable pour mesurer la correspondance de la politique de la CCPL avec les enjeux climat-air-énergie en général, et dans le commandement public en particulier (cf ci-dessus).

**Aussi nous semble-t-il indispensable que puissent être clarifiées les modalités de gouvernance qui sont prévues pour la mise en œuvre et le suivi global du PCAET.**

## V.C.4.Synthèse des incidences du PCAET sur l'environnement

### a Des actions « chapeau » assurant la cohérence du plan

Les actions I-1 « Adopter une Charte d'engagement communautaire et communal sur des bâtiments à haute valeur environnementale », I-3 « Faire de plaine Limagne un EPCI exemplaire en termes d'éco-responsabilité » et II-3 « Intégrer les enjeux énergie climat dans la planification urbaine », si elles n'ont pas d'incidence directe sur les différents enjeux environnementaux, permettent au territoire de se doter d'un cadre et de moyens pour une mise en œuvre transversale et efficiente du PCAET.

L'objectif de la CCPL est de se placer en chef de file, exemplaire, pour une transition pérenne et efficace de son territoire. Les moyens ciblés résident dans la mise en place ou la poursuite de moyens financiers et humains adaptés, du renforcement d'une vision transversale et de collaborations inter-territoriales, d'une implication citoyenne importante, mais également des communes et partenaires du PCAET dans la mise en œuvre des actions.

Grâce aux indicateurs de réalisation et d'impacts définis, un suivi de la mise en œuvre permettra de mettre à jour, si nécessaire, le programme d'actions avec l'intégration des actions portées par les partenaires, d'aiguiller les décisions et de juger si la collectivité consacre des ressources suffisantes à la mise en œuvre de ses actions.

Par ailleurs, l'amélioration de la connaissance locale du changement climatique et des potentiels de valorisation des énergies renouvelables et la sensibilisation de la population et des acteurs économiques constitueront des leviers d'un changement de comportement durable de la part de chacun.

On notera enfin que l'action II-3 « Intégrer les enjeux énergie climat dans la planification urbaine » a des incidences positives transversales et contribuera à réduire l'empreinte carbone du territoire :

- en favorisant la mobilité douce pour limiter l'usage de la voiture pour les courts déplacements ;
- par le choix des matériaux (recyclés, à faible empreinte carbone ...), l'insertion de clauses environnementales, la déminéralisation de l'espace public dans les aménagements urbains ;
- en contribuant à l'amélioration de l'efficacité énergétique des logements et en réduisant les déplacements pour l'accès aux commerces et services.

Ces diverses dispositions contribueront, dans le même temps, à améliorer la qualité du cadre de vie et de l'air.

### **b Des incidences positives fortes sur les enjeux prioritaires d'atténuation du changement climatique et de réduction des émissions de polluants atmosphériques**

Les différentes actions mettent en place les dispositions nécessaires pour :

- cibler prioritairement les postes les plus consommateurs d'énergie et producteurs de GES énergétiques, à savoir le bâti et les transports, mais abordent également les autres secteurs impactants, dont l'agriculture et, dans une moindre mesure, l'industrie ;
- cibler les secteurs les plus émetteurs de polluants atmosphériques, notamment le transport routier et l'agriculture ;
- permettre le déploiement des énergies renouvelables sur le territoire, notamment le solaire thermique intégré aux bâtiments et la méthanisation, et en participant, en observateur, en prescripteur ... au développement des autres filières tout en limitant les dérives qui pourraient s'avérer impactantes pour le territoire ;

- en proposant les actions de formation, de pédagogie et d'accompagnement nécessaires pour une mise en œuvre efficace.

Elles forment un ensemble cohérent, qui permet d'actionner les leviers identifiés par le diagnostic du PCAET.

**Le plan d'actions du PCAET a donc une incidence positive forte sur les enjeux prioritaires identifiés par l'état initial de l'environnement que sont l'atténuation du changement climatique et l'amélioration de la qualité de l'air du territoire, qui sera pérenne si les actions prévues sont effectivement mises en œuvre de manière efficace.**

### **c Des incidences positives directes plus faibles sur l'adaptation au changement climatique**

L'adaptation du territoire au changement climatique est l'objet des actions de l'axe 5, qui cible les vulnérabilités et leviers d'actions identifiés par le diagnostic du PCAET. Il porte 2 actions phares d'accompagnement d'une agriculture moins carbonée et adaptée au changement climatique via le développement de l'agriculture biologique et les changements de pratiques visant à réduire l'usage des intrants chimiques.

Les actions en faveur des haies et de la lutte participent de la préservation de la biodiversité et de la maîtrise des risques, notamment liés au ruissellement. L'action relative à la lutte contre l'ambrosie répond dans le même temps aux enjeux de biodiversité et sanitaires.

Ces actions restent cependant de portée mesurée. On notera toutefois que toutes les autres actions visant à réduire les consommations énergétiques et les émissions de GES contribueront, de manière induite, à favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique.

## **d Des incidences positives plus indirectes sur les principaux enjeux environnementaux**

La pollution atmosphérique, et plus largement le trafic routier, ont des incidences sur la santé humaine mais aussi :

- **sur le patrimoine bâti** : les polluants atmosphériques provoquent une salissure rapide ou une détérioration de certains matériaux (calcaires notamment) et engendrent des coûts de nettoyage ;
- **sur les milieux naturels terrestres, aquatiques et la biodiversité** : les polluants émis par la circulation routière peuvent engendrer une acidification des milieux aquatiques (pluies acides) et perturber les écosystèmes, des pollutions des milieux voisins des infrastructures, par lessivage des hydrocarbures et déchets de circulation présents sur la chaussée (concentration de ces polluants dans les ruissellements). Par ailleurs, la faune est sensible aux nuisances sonores liées aux déplacements motorisés, qui ont pour conséquences de modifier leurs comportements naturels ;
- **sur les sols**, qui sont également sensibles aux ruissellements pollués depuis les infrastructures routières.

**La réduction du trafic routier à laquelle concourt le plan d'actions aura donc une incidence positive de réduction de ces pressions.**

Bien que ce thème ne soit pas appréhendé de manière directe dans le PCAET, le **programme d'actions aura un impact positif sur l'enjeu inondations**. La déminéralisation de l'espace public, le travail autour des pratiques agricoles raisonnées, qui facilitent l'infiltration de l'eau et limitent l'érosion des sols ... sont autant d'actions qui concourent à réduire la vulnérabilité du territoire aux risques inondations.

**Les mesures visant à promouvoir les haies et les arbres, la réduction de la voiture en milieu urbain vont dans le sens d'une réduction du phénomène d'Ilot de chaleur urbain.**

## **e Des incidences contrastées concernant les déchets et le bruit**

**Le programme d'actions du PCAET aura globalement un effet positif sur la dimension « déchets » :**

- l'encouragement des démarches qui s'inscrivent dans le cadre d'une économie circulaire (réduction du volume de déchets collectés par les services, compostage des déchets fermentescibles, recours à des éco matériaux, prévention des déchets ...) vise à réduire les pollutions générées par leur traitement ;
- la prévention des déchets par le réemploi, notamment sur les chantiers ou leur valorisation (énergétique et agronomique), impactera favorablement cette dimension.

Toutefois, certaines actions spécifiques, en lien avec des projets de construction d'équipements (énergies renouvelables, infrastructures, rénovation de l'habitat) pourront générer de nouveaux déchets à traiter.

L'augmentation de la production d'énergie issue de la valorisation des déchets répond à un paradoxe : augmenter la production de chaleur tout en respectant les objectifs de réduction du volume des déchets à traiter.

L'atteinte de ces objectifs passe par le remplacement des équipements en faveur d'équipements plus performants et la valorisation de nouvelles formes de déchets (déchets d'activités économiques ...).

**Le bruit** n'est pas une incidence qui touche directement le PCAET. Cette question est appréhendée de manière transversale par diverses actions du programme, ce qui permet au PCAET d'apporter un impact positif sur le volet transport, avec la réduction du trafic routier. Les impacts sur le secteur du bâtiment est plus modéré : en effet, si les activités de rénovation peuvent impacter ponctuellement défavorablement cette dimension, dans un contexte de multiplication des chantiers sur le territoire (de rénovation, de création d'infrastructures ...), l'exposition serait réduite grâce à l'amélioration de l'enveloppe. Il n'y a donc pas de mesure ERC préconisée sur cette dimension.

## f Des risques d'incidences négatives mis en exergue par des recommandations générales ou des points de vigilance

Le plan d'action du PCAET entraîne des risques d'incidences négatives sur plusieurs enjeux environnementaux du territoire.

Les actions qui peuvent nécessiter des aménagements (aménagements de parkings relais, bornes de recharges pour véhicules électriques ...) entraînent des risques d'incidences négatives sur l'enjeu de consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers et ses corollaires liés à l'imperméabilisation des sols (augmentation du ruissellement pluvial et risques d'inondation ou de pollution des milieux naturels, inconfort thermique, destruction d'habitats naturels, modification des paysages ...).

Pour éviter et réduire le plus en amont possible ces risques d'incidences négatives, l'évaluation environnementale a proposé des recommandations générales (vigilance quant à la localisation des aménagements, traitement des espaces publics ...) concernant les projets mis en œuvre dans le cadre du PCAET (qui n'ont pas vocation à se substituer aux procédures pouvant être rendues par ailleurs obligatoires par le Code de l'Environnement).

Les incidences relatives au **développement des énergies renouvelables et de récupération** des projets connus à ce jour sont neutres. Le développement de nouveaux projets nécessitera la réalisation d'études d'impacts spécifiques. Dans le cas où un recours à la géothermie serait envisagé, il sera important de considérer les risques associés (notamment pour la ressource en eau).

.Par ailleurs, le chauffage bois entraîne un risque d'incidence négative sur la qualité de l'air, dont la préservation est un enjeu très fort pour le territoire. En effet, le chauffage bois, bien que moins émetteur de GES, produit plus de particules fines que les autres modes de chauffage, même si les chaudières bois les plus performantes limitent les émissions.

Eu égard au fait que le PCAET ne prévoit, dans un premier temps, que l'étude des potentiel de diversification énergétique, notamment pour les bâtiments publics, le risque devrait être très réduit.

On notera enfin que le projet ne fait aucune référence au portage politique et à la gouvernance qui seront mis en place pour la mise en œuvre du PCAET.

## V.D.FOCUS SUR LES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE IMPACTÉES NOTABLEMENT

Au égard au fait qu'aucune des actions du PCAET n'est localisée, il n'est pas possible d'identifier des secteurs sensibles au-delà des enjeux et des points de vigilance mis en exergue. Ne sont ainsi appréhendés que les risques d'incidences sur les sites Natura 2000.

### V.D.1.Cadre réglementaire

Le contenu de l'évaluation des incidences Natura 2000 est défini à l'article R.414-23 du code de l'environnement. Le code rappelle que l'évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

### V.D.2.Présentation du réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000, constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Ce réseau est fondé sur la mise en application de deux directives européennes :

- la directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (qui a recodifié la directive initiale du 2 avril 1979) a pour objet la conservation de toutes les espèces d'oiseaux sauvages et définit les règles encadrant leur protection, leur gestion et leur régulation. Elle s'applique aux oiseaux ainsi qu'à leurs œufs, à leurs nids et à leurs habitats. Certaines espèces nécessitant une attention particulière afin d'assurer leur survie, précisées à l'annexe I, font l'objet de mesures spéciales concernant leur habitat. Ces espèces, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière, sont protégées dans des sites Natura 2000 dits zones de protection spéciale (ZPS) ;

- la directive Habitats faune flore 92/43/CEE du 21 mai 1992 a pour objet la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages. Les annexes I et II de cette directive listent les types d'habitats naturels et les espèces animales et végétales dont la conservation nécessite la désignation de sites Natura 2000 dits Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) ou zones spéciales de conservation (ZSC). Certains habitats ou certaines espèces dits prioritaires sont identifiés comme en danger de disparition et répondent à des règles particulières. La directive établit un cadre pour les actions communautaires de conservation de ces espèces et habitats en cherchant à concilier les dimensions scientifiques qui fondent les délimitations des sites avec les exigences économiques, sociales et culturelles des territoires.

Les espèces et habitats naturels qui nécessitent, sur la base de ces deux directives, la désignation de ZPS ou de ZSC sont dites d'intérêt communautaire, car représentatives de la biodiversité européenne. Une fois désignés, ces sites font partie du réseau Natura 2000 et doivent être gérés de façon à garantir la préservation à long terme des espèces et des habitats qui justifient leur désignation.

3 SIC et 1 ZPS concernent le territoire de la CCPL

Types de sites	Nom du site	Code référence
SIC	Vallées et coteaux thermophiles du nord de Clermont	FR8301036
	Zones alluviales de la confluence Dore-allier	FR8301032
	Vallée de l'Allier sud	FR8301016
ZPS	Val d'Allier - Saint-Yorre - Joze	FR8312013

Tableau 14. Les sites Natura 2000



La ZSC FR8302005 « Gîtes à chauves-souris, Contreforts et Montagne Bourbonnaise » se trouve à environ 2km à l'est de la CCPL. Ce site englobe l'ensemble des éléments nécessaires à la préservation des chauves-souris : gîtes d'hivernages, d'estivages, colonies de reproduction et territoires de chasse. Bien que ce site ne se trouve pas sur le territoire de la CCPL, les espèces de chiroptères désignées pour ce site sont prises en compte dans l'analyse car certaines peuvent s'éloigner de plusieurs km du gîte pour s'alimenter.

### **V.D.3.Enjeux liés à Natura 2000 sur le territoire de la CCPL**

#### **a Les sites du Val d'Allier**

L'Allier divague dans une plaine alluviale large de 100 à 1700m. La dynamique fluviale entraîne la création permanente de milieux diversifiés allant de l'eau courante à la forêt alluviale en passant par les vasières, les grèves, les plages sableuses, les pelouses sèches, les boires et les reculs. Le Val d'Allier possède une grande diversité de milieux due à la dynamique fluviale de l'Allier avec des plages, landes, ripisylves, pelouses, microfalaises qui se succèdent. De plus, l'Allier est un axe migratoire important pour plusieurs espèces de poissons migrateurs qui transitent et se reproduisent sur ce site. La qualité en eau des nappes de la rivière est dépendante de la mobilité de l'Allier. Cette ressource en eau est exploitée par les collectivités et l'agriculture.

Le territoire est marqué par la confluence de deux rivières : l'Allier et la Dore qui évoluent quasiment en parallèle le long de cette zone de plaine. Cette zone correspond à une très forte dynamique fluviale caractérisée par la formation de nombreux méandres, de boires et le dépôt de sédiments. De cette dynamique, les communautés végétales sont sans cesse remaniées. Le lit majeur de l'Allier devient plus large et les milieux se diversifient avec tous les stades de l'eau courante aux grèves sèches.

On y trouve un nombre important d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire dont certains ont une importance particulière sur le territoire. C'est le cas pour certains habitats tels que les forêts alluviales à bois tendre et à bois dur (91EO), qui représentent plus d'un tiers de la surface totale du site, les végétations de grèves annuelles liées à la dynamique fluviale importante, ainsi que les pelouses alluviales diversifiées sur ce site. Le site a également une responsabilité pour la préservation des prés salés, habitat prioritaire.

Pour les habitats d'espèces, le site a une responsabilité importante pour certaines espèces de poissons migrateurs (Saumon, Alose, Lamproie marine) car il représente un lieu de transit et de reproduction. Il a également une responsabilité forte vis-à-vis des espèces de mammifères aquatiques : Castor, et Loutre surtout, le site a une grande responsabilité puisqu'il est un siège de transit sur le bassin de l'Allier.

Le Val d'Allier est un important site alluvial en Auvergne. Il est reconnu comme étant une zone humide d'importance internationale par la richesse de ses milieux et son intérêt pour les oiseaux : nidification de nombreuses espèces dont certaines sont rares (4 espèces de hérons arboricoles, très forte population de Milan noir, colonie de Sterne pierregarin, d'Oedicnème criard..); site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage ( nombreuses espèces dont la Grande aigrette, le Balbuzard pêcheur, la Grue cendrée, divers anatidés et limicoles...).

**Vulnérabilité des sites :** La diversité des espèces et habitats est influencée par les pratiques agricoles. L'abandon de l'élevage peut porter préjudice au maintien des pelouses et prairies sur sable (par enrichissement) donc aux milieux et aux espèces. A l'opposé, l'évolution vers des pratiques intensives peut elle-aussi engendrer une régression des habitats naturels.

Les principales pressions induites par l'homme sur le site Dore-Allier sont :

- la dégradation de la qualité de l'eau liée à des rejets polluants d'origine diverses ou à une pollution diffuse d'origine agricole également défavorable à la plupart des espèces ;
- l'artificialisation et le cloisonnement des cours d'eau par la présence d'enrochements, de barrages et de seuils : ces obstacles participent à la diminution des échanges de la faune aquatique et notamment à la remontée des poissons migrateurs et à la baisse de la biodiversité des cours d'eau ;
- l'urbanisation et l'artificialisation des espaces qui entraînent une destruction directe d'habitats ou une fragmentation préjudiciable à leur bon fonctionnement ;
- la fréquentation non maîtrisée et mal adaptée pouvant entraîner une dégradation voire une destruction des habitats (en particulier des habitats de bord de rivière fragiles et sensibles aux aménagements et au piétinement) ;
- les dépôts sauvages de déchets qui entraînent le remblaiement de bras morts, la dégradation de la qualité de l'eau et une dégradation de divers habitats ;
- les espèces exotiques envahissantes animales et végétales introduites ou facilitées par l'Homme

## **b Coteaux thermophiles au nord de Clermont-Ferrand**

Ce site Natura 2000 est situé au nord du département du Puy-de-Dôme. Il s'étend sur 12 entités distinctes d'une superficie totale de 235,30 hectares, dont la plus grande entité couvre 135,37 hectares (coteaux de Mirabel), et la plus petite de 0,96 hectares (Puy de Bedeuil). Ces entités correspondent principalement à un réseau de coteaux secs répartis du Sud (Puy de Var à Clermont-Ferrand) au Nord (Puy de Bedeuil à Artonne) sur 12 kilomètres dans un contexte d'urbanisation et de cultures intensives.

Ce site a été désigné principalement pour des habitats naturels relictuels (pelouses sèches et forêts alluviales). Il est concerné par 6 habitats d'intérêt européen, il s'agit avant tout d'habitats ouverts (pelouses sèches, prairies de fauche) et de milieux forestiers (forêts alluviales à aulnes et frênes, chênaies-charmaies). Le site est par ailleurs concerné par 5 espèces d'intérêt communautaire dont la Loutre et la Lamproie de Planer sur la rivière Morge. Le Lucane cerf-volant est présent dans plusieurs espaces forestiers. La Laineuse du prunellier est l'espèce la plus fréquente et la plus remarquable de ce site Natura 2000.

**Vulnérabilité** : Parmi les enjeux majeurs du site, on citera ceux liés à la conservation des pelouses sèches et des forêts alluviales. Trois problématiques caractérisent ce site : une dégradation des pelouses sèches par la déprise agricole ; le risque de destruction des milieux naturels pour une mise en culture ou l'urbanisation ; le risque de dégradation des forêts alluviales et des milieux associés (pollution, coupe à blanc).

Au total, **13 habitats d'intérêt communautaire** sont identifiés sur le territoire, dont 3 prioritaires. Ces habitats se rattachent à deux grands milieux : les milieux humides et alluviaux (habitats aquatiques des eaux stagnantes, prairies humides et mégaphorbiaies, forêts alluviales, pelouses alluviales) et les milieux des coteaux xériques (pelouses sèches, milieux rocheux). On note la présence de **62 espèces d'intérêt communautaire**, dont 10 mammifères, 2 amphibiens, 1 reptile, 6 poissons, 7 insectes, 1 crustacé, 1 plante et 34 oiseaux.

Habitats visés à l'annexe I de la directive 92/43/CEE du Conseil	Mammifères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
1340 - Prés salés intérieurs*	1303 - <i>Rhinolophus hipposideros</i> - Petit Rhinolophe
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> – Grand Rhinolophe
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	1307 - <i>Myotis blythii</i> – Petit Murin
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	1308 - <i>Barbastella barbastellus</i> – Barbastelle d'Europe
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	1310 - <i>Miniopterus schreibersii</i> – Minioptère de Schreibers
6120 - Pelouses calcaires de sables xériques	1321 - <i>Myotis emarginatus</i> – Murin à oreilles échancrées
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	1323 - <i>Myotis bechsteinii</i> – Murin de Bechstein
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	1324 - <i>Myotis myotis</i> – Grand Murin
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	1337 - <i>Castor fiber</i> – Castor d'Eurasie
8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	1355 - <i>Lutra lutra</i> – Loutre d'Europe
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )*	<b>Amphibiens visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil</b>
91F0 - Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmenion minoris</i> )	1166 - <i>Triturus cristatus</i> – Triton crêté
9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	1193 - <i>Bombina variegata</i> – Sonneur à ventre jaune

<b>Reptiles visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil</b>	A151 - <i>Philomachus pugnax</i> - Combattant varié
1220 - <i>Emys orbicularis</i> - Cistude d'Europe	A166 - <i>Tringa glareola</i> - Chevalier sylvain
<b>Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil</b>	A177 - <i>Larus minutus</i> - Mouette pygmée
A023 - <i>Nycticorax nycticorax</i> - Bihoreau gris	A193 - <i>Sterna hirundo</i> - Sterne pierregarin
A026 - <i>Egretta garzetta</i> - Aigrette garzette	A195 - <i>Sterna albifrons</i> - Sterne naine
A027 - <i>Egretta alba</i> - Grande Aigrette	A196 - <i>Chlidonias hybridus</i> - Guifette moustac
A029 - <i>Ardea purpurea</i> - Héron pourpré	A197 - <i>Chlidonias niger</i> - Guifette noire
A030 - <i>Ciconia nigra</i> - Cigogne noire	A222 - <i>Asio flammeus</i> - Hibou des marais
A031 - <i>Ciconia ciconia</i> - Cigogne blanche	A229 - <i>Alcedo atthis</i> - Martin pêcheur d'Europe
A072 - <i>Pernis apivorus</i> - Bondrée apivore	A234 - <i>Picus canus</i> - Pic cendré
A073 - <i>Milvus migrans</i> - Milan noir	A236 - <i>Dryocopus martius</i> - Pic noir
A074 - <i>Milvus milvus</i> - Milan royal	A238 - <i>Dendrocopos medius</i> - Pic mar
A080 - <i>Circaetus gallicus</i> - Circaète Jean-le-Blanc	A246 - <i>Lullula arborea</i> - Alouette lulu
A081 - <i>Circus aeruginosus</i> - Busard des roseaux	A255 - <i>Anthus campestris</i> - Pipit rousseline
A082 - <i>Circus cyaneus</i> - Busard Saint-Martin	A338 - <i>Lanius collurio</i> - Pie-grièche écorcheur
A084 - <i>Circus pygargus</i> - Busard cendré	<b>Poissons visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil</b>
A094 - <i>Pandion haliaetus</i> - Balbuzard pêcheur	1095 - <i>Petromyzon marinus</i> - Lamproie marine
A098 - <i>Falco columbarius</i> - Faucon émerillon	1096 - <i>Lampetra planeri</i> - Lamproie de Planer
A103 - <i>Falco peregrinus</i> - Faucon pèlerin	1102 - <i>Alosa alosa</i> - Grande Alose
A127 - <i>Grus grus</i> - Grue cendrée	1106 - <i>Salmo salar</i> - Saumon atlantique
A133 - <i>Burhinus oedichnemus</i> - Oedichnème criard	5339 - <i>Rhodeus amarus</i> - Bouvière
A140 - <i>Pluvialis apricaria</i> - Pluvier doré	6150 - <i>Parachondrostoma toxostoma</i> - Toxostome

Invertébré visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil	
1037- <i>Ophiogomphus cecilia</i> – Gomphe serpentin	
1041- <i>Oxygastra curtisii</i> – Cordulie à corps fin	
1044 - <i>Coenagrion mercuriale</i> – Agrion de mercure	
1060 - <i>Lycaena dispar</i> – Cuivré des marais	
1074 - <i>Eriogaster catax</i> - Laineuse du Prunelier	
1083 - <i>Lucanus cervus</i> – Lucane cerf-volant	
1088 - <i>Cerambyx cerdo</i> – Grand Capricorne	
1092 - <i>Austropotamobius pallipes</i> – Ecrevisse à pattes blanches	
Plantes visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil	
1428 - <i>Marsilea quadrifolia</i> – Marsilée à quatre feuilles	

Tableau 15. Habitats et espèces d'intérêt communautaire cités sur le territoire de la CCPL

La synthèse des enjeux écologiques sur le territoire a été établie dans le cadre du diagnostic. Pour rappel, les atouts, faiblesses et enjeux de conservation du patrimoine naturel sont repris dans le tableau suivant :

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des réservoirs de biodiversité forestiers reliés par une trame bocagère et alluviale</li> <li>- Un rôle important pour la continuité thermophile (coteaux xériques des puys et pelouses alluviales du Val d'Allier)</li> <li>- Une très forte responsabilité dans le maintien de la continuité aquatique et humide (poissons migrateurs et oiseaux)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une trame agricole très présente mais dont la perméabilité est dégradée (urbanisation, infrastructures, céréaliculture)</li> <li>- Des continuités aquatiques, forestières, et thermophiles peu représentées, fragiles ou peu fonctionnelles (urbanisation, pratiques agricoles intensives, aménagements des cours d'eau ...)</li> <li>- Pas de déclinaison infra-régionale du SRCE (pas de SCoT concernant le territoire)</li> <li>- Un territoire où la fonctionnalité écologique et la qualité des milieux sont fragilisées sur la partie est et sud-est.</li> </ul>

## Enjeux

La préservation de la nature ordinaire et de la biodiversité : *maintenir la structure et la diversité des espaces agricoles, supports de biodiversité et permettant le déplacement des espèces (taille des tènements, place des prairies naturelles, diversité des cultures, place des espaces boisés,...) et gérer les espaces forestiers de manière adaptée pour maintenir leur multifonctionnalité (rôle dans la préservation des sols, de l'eau, de la biodiversité et des paysages, lutte contre les risques naturels, stockage de carbone, source d'énergie renouvelable...)*

La préservation et le renforcement des continuités écologiques : *pour leur valeur intrinsèque et les services qu'ils peuvent rendre à l'homme. Préserver notamment les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, en prenant en compte ces enjeux notamment dans la localisation des possibles aménagements liés à la production d'énergies renouvelables – développer la nature en ville*

L'amélioration de la connaissance et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, en lien avec le changement climatique, *notamment celles qui peuvent avoir des impacts sur la santé humaine (espèces nuisibles : vecteurs de maladies, allergènes...)*

### V.D.4. Evaluation des incidences potentielles du projet de PCAET sur Natura 2000

Un PCAET est susceptible d'affecter significativement un site Natura 2000, lorsqu'il prévoit des actions pouvant avoir un impact direct ou indirect sur les habitats, espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire du territoire sur lequel il agit.

Les axes et les actions définies sont évalués par rapport aux enjeux de conservation de sites Natura 2000 :

Axes stratégiques et actions		Incidences potentielles sur le réseau Natura 2000, points de vigilance
<b>Axe 1 : Assurer l'exemplarité de la collectivité</b>		
I.1	Adopter une Charte d'engagement communautaire et communal sur des bâtiments à haute valeur environnementale	Sans incidence. (!) Point de vigilance pour la rénovation de bâti ancien (et notamment lors de travaux d'isolation) : vérifier l'absence de chauves-souris (d'intérêt communautaire) dans les combles, accompagnement par un chiroptérologue si nécessaire.
I.2	Se doter d'une ingénierie territoriale neutre sur la performance énergétique du patrimoine public communautaire et communal	Sans incidence.
I.3	Faire de plaine Limagne un EPCI exemplaire en termes d'éco-responsabilité	Sans incidence.
I.4	Poursuivre les démarches d'éco-exemplarité du SBA et de ses adhérents	Sans incidence.

Axes stratégiques et actions		Incidences potentielles sur le réseau Natura 2000, points de vigilance
I.5	Assurer la rénovation thermique des logements communaux	Sans incidence.
I.6	Former pour faciliter la surveillance et l'amélioration de la qualité de l'air intérieur dans les équipements publics	Sans incidence.
I.7	Intégrer l'opération collective « solaire dôme » à destination des collectivités locales du Puy-de-Dôme	Sans incidence.
I.8	Se munir d'une stratégie d'une gestion et de renouvellement du parc de véhicules	Sans incidence.
I.9	Sensibiliser les acteurs du territoire à la transition énergétique et écologique et à l'adaptation au changement climatique	Sans incidence.
I.10	Accélérer l'extinction de l'éclairage public de nuit et appui à la mise en application de la loi sur l'éclairage des bâtiments	☺ Incidence positive sur l'amélioration des milieux de vie des espèces nocturnes (chauves-souris, insectes, oiseaux, mammifères...)
<b>Axe 2 : S'engager dans l'amélioration du bâti et la planification urbaine durable</b>		
II.1	Mettre en place une plateforme territoriale de la rénovation énergétique du logement privé	Sans incidence. (!) Point de vigilance pour la rénovation de bâti ancien (et notamment lors de travaux d'isolation) : vérifier l'absence de chauves-souris (d'intérêt communautaire) dans les combles, accompagnement par un chiroptérologue si nécessaire.
II.2	Etudier l'implantation de réseaux de chaleur	Sans incidence.
II.3	Intégrer les enjeux énergie climat dans la planification urbaine	Sans incidence.
<b>Axe 3 : Envisager de nouvelles formes de mobilités</b>		
III.1	Créer une animation territoriale autour des mobilités (notamment domicile/travail)	Sans incidence.
III.2	Créer et animer un réseau de communes avec des espaces de travail partagé	Sans incidence.

Axes stratégiques et actions		Incidences potentielles sur le réseau Natura 2000, points de vigilance
<b>Axe 4 : Développer une économie de proximité</b>		
IV.1	Réduire les quantités de bio déchets collectes et valoriser les déchets verts et alimentaires résiduels	Sans incidence.
IV.2	Sensibiliser les entreprises et développer les démarches d'économie circulaire	Sans incidence.
IV.3	Poursuivre la mise en œuvre d'actions de prévention des déchets	Sans incidence.
IV.4	Développer les filières alimentaires de circuits courts et de proximité	Sans incidence.
IV.5	Favoriser le développement de la méthanisation	Sans incidence.
IV.6	Mettre en place une cellule communautaire d'observation et d'appui aux projets de production de chaleur et d'électricité renouvelables	Sans incidence.
<b>Axe 5 : S'adapter aux enjeux climatiques</b>		
V.1	Développer et valoriser les haies et plantations d'arbres	☺ Incidence positive via la recréation d'habitat pour toutes les espèces liées au maillage bocager (axes structurants des déplacements des chiroptères, habitats de nidification pour les oiseaux (par ex. Pie-grièche écorcheur), habitats d'hivernage pour les amphibiens (Triton crêté), haies épineuses favorables à la Laineuse du Prunelier ...)
V.2	Accompagner le développement d'une agriculture moins carbonée et adaptée au changement climatique – l'agriculture biologique	☺ Incidence positive via la réduction des intrants et produits phytosanitaires (réduction de la pollution des eaux, préservation de bandes enherbées support de la trame verte et bleue...)
V.3	Accompagner le développement d'une agriculture moins carbonée et adaptée au changement climatique – les changements des pratiques	☺ Incidence positive via la réduction des intrants et produits phytosanitaires (réduction de la pollution des eaux, préservation de bandes enherbées support de la trame verte et bleue ...)
V.4	Prendre davantage en compte le risque ambrosie dans l'aménagement du territoire	☺ Incidence positive via la lutte contre le développement d'une plante exotique envahissante.

Tableau 16. Incidences du PCAET sur les enjeux liés à Natura 2000

### **V.D.5. Conclusion sur les incidences du projet de PCAET de la CCPL sur le réseau Natura 2000**

Les actions du PCAET ont été évaluées au regard de leur impact potentiel sur les sites Natura 2000 du territoire. Indirectement, toutes les actions visant à une diminution de la pollution des eaux, des sols ou de l'air, à la diminution de l'empreinte carbone et du gaspillage énergétique, à la diminution du nombre de véhicules circulants... visent à contribuer à la préservation globale de l'environnement et de la biodiversité, dont les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Un point de vigilance a été soulevé, au regard des enjeux importants liés aux chiroptères et de la rénovation du bâti ancien (certains bâtiments anciens pouvant présenter des caves et combles favorables au gîte des chiroptères).

Le projet de PCAET de la CCPL propose par ailleurs plusieurs actions entraînant **une incidence positive directe** sur la préservation du réseau Natura 2000, comme par exemple, la plantation de haies ou le soutien au développement d'une agriculture biologique ou raisonnée.

# Chapitre VI. Mesures pour éviter, réduire, compenser les incidences du PCAET





## VI.A. INTRODUCTION

De manière générale, un impact très positif du PCAET est attendu sur l'environnement, en particulier sur la qualité de l'air, la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre. Un effet indirect positif est aussi attendu sur la santé humaine notamment grâce à l'amélioration de la qualité de l'air.

Cependant, certaines activités envisagées pour atteindre les objectifs fixés sont susceptibles d'entraîner des impacts négatifs sur l'environnement. Ces impacts restent faibles et souvent temporaires ou localisés en comparaison de l'effet globalement positif attendu du PCAET à long terme, cependant, ces impacts doivent être limités au maximum et des mesures assez simples peuvent être proposées en ce sens.

Les principales incidences négatives résiduelles identifiées sont liées :

- à la mise en place de nouveaux équipements ;
- aux travaux de rénovation des bâtiments ;
- à l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables ;
- au développement de la méthanisation.

## VI.B. LA SÉQUENCE ÉVITER-RÉDUIRE-COMPENSER (ERC)

Afin de maîtriser les incidences potentiellement négatives du PCAET Plaine Limagne sur l'environnement, la séquence « Eviter/Réduire/Compenser » a été appliquée : il s'agit de chercher d'abord à supprimer les incidences négatives, puis à réduire celles qui ne peuvent être évitées, et enfin à compenser celles qui n'ont pu être ni évitées ni réduites.

On distingue :

- les **mesures d'évitement** (E): mesures alternatives permettant de s'assurer de l'absence d'incidence négative sur l'environnement. Dans le cas du PCAET, le souci d'évitement a guidé l'élaboration du projet : il s'est agi de cibler les risques d'incidences négatives, dès la phase de stratégie, en mettant en exergue des points de vigilance ;
- les **mesures de réduction** (R): mesures complémentaires destinées à limiter une incidence environnementale négative. Elles visent à atténuer les incidences négatives sur le lieu et au moment où elles se produisent. Dans le cas du PCAET, il peut s'agir d'une modification ou d'un complément apporté à la stratégie ou au plan d'actions afin d'en réduire les effets négatifs sans en modifier l'objectif général.

Les **mesures de compensation** (C) visent à apporter, à une incidence négative qui n'a pu être ni évitée ni réduite, une contrepartie s'exerçant dans un domaine similaire ou voisin à celui concerné par cette incidence négative. Dans le cas du PCAET, aucune action n'étant spatialisée, le risque d'incidences négatives ne peut être avéré : de fait les mesures de compensation ne peuvent être anticipées.

En complément, nous avons proposé des **mesures d'accompagnement** (A) pour optimiser les effets du PCAET.

## VI.C. DETAIL DES MESURES PROPOSÉES

Incidences positives	Préconisations	type
En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?	Afficher la maîtrise de la consommation d'espace comme un objectif majeur (économie des ressources/limitation de l'étalement urbain/ maintien des puits carbone) Réaliser une boîte à outil présentant les mesures d'intégration des enjeux environnementaux dans le PLU-H et les projets d'aménagement	E
Le PCAET permet-il une baisse des consommations énergétiques, des émissions de GES et accroissement de la part des énergies renouvelables ?	Intégrer les enjeux air-climat énergie dans la commande publique (critères de sélection concernant les travaux d'entretien / rénovation des bâtiments, qualité des matériaux, mobiliers, produits ... ou encore filières de fourniture et de traitement des matériaux)	E
	Décliner la politique air-énergie climat dans les opérations d'aménagement sous maîtrise d'ouvrage publique ainsi que dans les CPAUEP et cahiers des charges de cession en cas de maîtrise foncière	R
	Mettre en place des contrats de performance énergétique pour la réhabilitation du patrimoine public, et l'utilisation de certificats d'économie d'énergie	R
	Prévoir un accompagnement post-travaux dans le cadre de la plateforme pour la rénovation énergétique	
	Etudier l'opportunité d'intervenir en soutien au parc tertiaire privé	R
	Proposer une offre de services adaptée aux entreprises (assistance, audits énergétiques, certification)	R
	Etudier l'opportunité de mettre à disposition du foncier et/ou patrimoine public pour soutenir les initiatives privées de développement des EnR	E
	Recommander le recours à des matériaux locaux et à faible bilan carbone et sensibiliser les citoyens et les professionnels du territoire à l'utilisation de matériaux biosourcés et à l'analyse des cycles de vie des matériaux	R
	Privilégier les principes du bioclimatisme pour la construction de bâtiments nouveaux ce qui favorise les apports passifs de lumière naturelle et limite les besoins en énergie et lumière artificielle en journée	E
Précéder le schéma des itinéraires de mobilités douces d'une bonne connaissance des pratiques et aménagements existants pour définir une stratégie adaptée et s'assurer qu'elle permet la desserte des lieux stratégiques et d'intermodalité.	E	

Incidences positives	Préconisations	type
<p><b>Le PCAET permet-il une baisse des consommations énergétiques, des émissions de GES et accroissement de la part des énergies renouvelables ?</b></p>	Combiner les solutions et outils proposés pour augmenter le taux de remplissage des véhicules (stop organisé, covoiturage) par des mesures améliorant le taux d'usage (autopartage)	E
	Privilégier un mix électrique reposant largement sur les énergies renouvelables pour l'alimentation des véhicules électriques	R
	Préciser les précautions à prendre avant d'autoriser un projet de méthanisation (évaluation environnementale de type ACV, proximité entre lieux de stockage et traitement et zones pour épandre, sensibilisation et accompagnement des agriculteurs, réduction de leur fertilisation azotée ...)	E
	Optimiser la logistique liée à la collecte des déchets : réduction de la fréquence de collecte de certains flux de déchets, points d'apports volontaires et formation des agents à l'éco-conduite ...	R
	Eclairer juste (adapter les plages d'extinction aux éléments/secteurs concernés et aux objectifs de l'éclairage, renouveler le matériel, promouvoir des modes d'éclairage doux et raisonnés)	R
<p><b>Le PCAET permet-il une réduction des impacts sanitaires, des nuisances et pollutions ?</b></p>	Intégrer la problématique de la qualité de l'air intérieur dans les marchés publics (lors de l'acquisition de mobiliers, travaux de peinture etc) et dans les projets de rénovation et sensibiliser les occupants aux bonnes pratiques de ventilation, choix des matériaux, des produits ménagers ...	E
	Veiller à la qualité des installations de méthanisation et transmettre les recommandations de l'ADEME aux porteurs de projet	R
	Prévoir des mesures en interne à la CCPL en faveur des mobilités douces : formations, sensibilisation, mise en place de nouvelles modalités d'accès au vélo (prêt/remisage à domicile), co-voiturage tant pour les déplacements domicile-travail qu'en service ...).	E
	Coordonner les actions en faveur des mobilités douces avec la mise en place des services liés à leur utilisation (stationnements vélos, maillage sécurisé, flotte test de vélos électriques ...)	A
	Elaborer un planning des épandages et un suivi agronomique des parcelles concernées en cas de développement d'installations de méthanisation	E
	Intégrer des clauses dans les marchés publics pour la sélection de fournisseurs responsables pour les panneaux photovoltaïques (origine des matériaux, lieu de fabrication et d'assemblage, filières de collecte et de recyclage ...)	E

Incidences positives	Préconisations	type
Le PCAET permet-il une réduction des impacts sanitaires, des nuisances et pollutions ?	Soutenir le remplacement des appareils de chauffage au bois peu performants ou la conversion des chaudières gaz propane ou fioul par une chaudière centrale à bois	E
	Améliorer la qualité du combustible utilisé par les consommateurs : sensibilisation des producteurs bois bûche, sensibilisation des consommateurs, développement d'outils de certification ...	E
Le PCAET contribue-t-il à préserver les milieux aquatiques et les ressources en eau ?	Prévenir la raréfaction de la ressource en eau : limiter la sollicitation des ressources en eau, éviter les gaspillages, améliorer la performance des réseaux et limiter les fuites, améliorer la protection des captages	E/R
	Implanter les aménagements en dehors des zones humides et périmètres de protection des captages ou prévoir un espace tampon en cas de proximité	E
	Apporter un soutien technique et de recherche de financement pour les agriculteurs qui souhaitent mettre en place des projets favorisant une gestion économe des ressources en eau (pratiques, types de cultures...)	E
	Prévoir un planning des épandages et un suivi agronomique des parcelles concernées	R
	Prendre des mesures de prévention pour que le développement de la géothermie se fasse dans le respect des enjeux liés aux ressources en eau (design, planification, suivi et bonnes pratiques de gestion des fluides)	E
	Privilégier une gestion alternative des eaux pluviales et le développement des espaces en eau en milieu urbain	E
	Privilégier les revêtements perméables pour les aménagements pour les modes doux	R
Le PCAET concourt-il à la préservation de la qualité urbaine, architecturale et paysagère ?	Mobiliser les acteurs pertinents à même d'accompagner les projets de rénovation dans le respect du patrimoine bâti.	E
	Intégrer les enjeux de paysage et de patrimoine dans le PLU-H (teintes de matériaux adaptées, enfouissement des ouvrages impactants, implantation de haies, recours à un architecte-paysagiste, évitement des secteurs protégés ...)	E
	Mettre en place d'un guide pour l'installation du photovoltaïque sur le bâti ancien	E

Incidences positives	Préconisations	type
<b>En quoi le PCAET permet-il la préservation des écosystèmes et de la biodiversité ?</b>	Privilégier une approche globale (carbone, biodiversité) : promouvoir, reconnaître et soutenir les filières d'approvisionnement des matériaux éco conçus et techniques de mise en œuvre pour une biodiversité positive	E
	Préserver, voire restaurer et renforcer la trame verte et bleue	E
	Optimiser le tissu existant pour limiter l'étalement urbain sur les milieux non artificialisés	R
	Soutenir / Renforcer l'intégration de la biodiversité dans les démarches d'urbanisme (PLU-H, PC...),	E
	Pour l'isolation par l'extérieur, réaliser les travaux en dehors des périodes de nidification/reproduction, préserver les gîtes, poser de gîtes/nichoirs de substitution	R
	Penser les aménagements paysagers accompagnant les projets en faveur de la biodiversité ordinaire / urbaine	R
	Etendre la vigilance à toutes les espèces invasives pouvant être problématiques	R
<b>Le PCAET permet-il de prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs ?</b>	Veiller à l'intégration des risques dans le PLU-H	E
	Privilégier les aménagements sur des sites déjà artificialisés (friches, délaissés de voiries ...) ou limiter autant que possible l'imperméabilisation (envisager le recours à des matériaux drainants) ;	E/R
	Garantir une gestion optimale des eaux pluviales pour limiter le ruissellement à la source en permettant l'infiltration des eaux pluviales sur place	R
	Prévoir le stockage de l'eau en cas d'évènements pluvieux intenses, pour éviter le rejet au réseau et son éventuel débordement	R
	Intégrer les enjeux de préservation de la trame verte et bleue (zones d'expansion des crues, zones humides, ripisylves et bandes enherbées) et ses fonctions dans la maîtrise des risques dans le PLU-H	R
	Possibilité de combiner toitures végétalisées et PV pour une meilleure gestion des eaux pluviales	E
<b>Le PCAET contribue-t-il à une gestion durable</b>	Porter une attention particulière à l'origine des matériaux utilisés et aux filières de traitement.	R

Incidences positives	Préconisations	type
des déchets ?	Mettre en place un système de tri pour utiliser du matériel déposé lors de rénovations ou de modifications des installations. Une clause pourrait imposer aux entreprises de recycler le matériel qu'elles déposent.	R
	Systématiser les chantiers propres	E
	Améliorer les performances de tri des usagers du territoire	R
	Rappeler que la priorité doit être donnée à la prévention de la production de déchets et que la valorisation des déchets organiques intervient en complément des démarches de recyclage des autres matériaux	A
Le PCAET contribue-t-il à une gestion durable des déchets ?	Recherche de débouchés conduisant à une réelle substitution énergétique et à une valorisation agronomique du digestat issu de la méthanisation	R
	Concernant les énergies renouvelables, privilégier le choix de recyclage des équipements en fin de vie.	R
Le PCAET permet-il l'anticipation et l'adaptation du territoire au changement climatique ?	Prévoir un portage politique fort et des moyens techniques et financiers en adéquation avec les ambitions	A

Tableau 17. Synthèse des mesures



## Chapitre VII. Justification des choix et scénario retenu





## VII.A.JUSTIFICATION DES CHOIX

Conformément à la réglementation, cette partie a pour objectif d'expliquer les choix qui ont été faits tout au long de l'élaboration du PCAET, et de montrer en quoi ces choix sont cohérents avec les objectifs de protection de l'environnement définis aux niveaux international, européen et national.

Sont donc rappelés, dans un premier temps, les objectifs de protection de l'environnement auxquels doit répondre le PCAET.

### VII.A.1. Les principaux textes internationaux en matière de qualité de l'air, énergie et climat

Les objectifs internationaux en matière de protection de l'environnement sont établis sur la base de différentes conventions et protocoles. Sont présentés ici uniquement ceux qui ont été ratifiés par la France et dont les thématiques correspondent à celles abordées dans le cadre de l'élaboration du PCAET.

#### a Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (1992)

L'objectif de cette Convention est de « stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique ». Elle précise que ce niveau devra être atteint dans un délai suffisant pour que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable.

#### b Protocole de Kyoto

Le protocole de Kyoto a pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Il a été adopté en 1997 à Kyoto. Il visait à réduire d'au moins 5% les

émissions de gaz à effet de serre par rapport au niveau de 1990 entre 2008 et 2012. La mise en œuvre de ce protocole s'est principalement traduite essentiellement par la mise en place d'un marché de permis d'émissions de gaz à effet de serre visant à encourager l'amélioration rapide des systèmes de production les plus polluants et les moins efficaces.

#### c Protocole de Montréal

Cet accord international fait suite à la Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone de 1985. Son objectif est de réduire et à terme d'éliminer complètement les substances qui réduisent la couche d'ozone. Il a été signé par la Communauté Economique Européenne en 1987. Ce protocole impose la suppression de l'utilisation de plusieurs composés appauvrissant la couche d'ozone comme les Chlorofluorocarbures, définitivement éliminés en 2009 sauf cas exceptionnels.

#### d L'accord de Paris sur le climat

Cet accord fait suite à la Conférence de Paris sur le climat et à la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique. Il est entré en vigueur le 4 novembre 2016 et a été ratifié par presque tous les pays membres de l'ONU.

Le principal objectif de cet accord est de limiter le réchauffement climatique à l'horizon 2100 « bien en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et de « poursuivre les efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5 °C ». Il s'agit également de ralentir les investissements dans les énergies fossiles et d'atteindre la neutralité carbone ; c'est-à-dire d'équilibrer la capacité de stockage des puits de carbone avec les émissions de GES.

## VII.A.2. Les principaux textes européens en matière de qualité de l'air, énergie et climat

### a Directive 2002/91/CE sur l'efficacité énergétique

Cette directive, adoptée en 2002, fixe des objectifs globaux d'efficacité énergétique pour l'Europe, qui doit notamment limiter sa consommation d'énergie à 1,474 Mtep d'énergie primaire ou 1,078 Mtep d'énergie finale avant 2020 soit 20% d'économies d'énergie. Cette Directive a été mise à jour en juin 2018 avec un nouvel objectif de 32,5% d'économies d'énergies à 2030.

### b Directive 2009/28/EC sur les sources d'énergie renouvelable

Cette directive vise à promouvoir le développement des énergies renouvelables. La part d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie par un Etat doit correspondre au minimum à son objectif national pour 2020. Pour la France, l'objectif est de produire, en 2020, 23% de son énergie à partir de sources renouvelables, dont 10% dans le secteur des transports. Pour information, l'objectif global pour l'Union Européenne est de 20% d'énergies renouvelables en 2020.

### c Directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments

Cette directive stipule notamment que tous les nouveaux bâtiments doivent être à consommation énergétique quasi nulle au 31 décembre 2020. Des exigences minimales de performance énergétique doivent être établies par les Etats Membres pour les nouveaux bâtiments, pour la rénovation des bâtiments existants et pour le remplacement d'éléments de construction.

L'objectif à long terme est de réduire les émissions des bâtiments européens de 80 à 95% d'ici à 2050, par rapport à 1990.

### d Directive pour la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe

Cette directive vise à réduire les émissions de particules et des principaux polluants atmosphériques (ozone, dioxyde d'azote, benzène, monoxyde de carbone, etc.), notamment en fixant des valeurs seuils et valeurs limites à ne pas dépasser.

Elle incite les Etats membres à prendre les mesures nécessaires pour atteindre les objectifs fixés en matière de qualité de l'air et, si possible, d'atteindre les valeurs cibles et objectifs à long terme. A noter qu'en lien avec l'application de cette directive, la France a été poursuivie en 2011 pour non-respect des valeurs limites de qualité de l'air pour les PM10.

### e Le Cinquième programme d'action pour l'environnement

L'un des objectifs de ce programme d'action, approuvé en 1993, est que toute personne soit protégée de façon efficace contre les risques pour la santé liés à la pollution de l'air et que les niveaux tolérés de pollution prennent en compte la protection de l'environnement. Le programme exige aussi que les valeurs de référence de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) deviennent obligatoires au niveau communautaire.

### **VII.A.3. Les principaux textes nationaux en matière de qualité de l'air, énergie et climat**

#### **a Le Plan climat national**

La Plan Climat, actualisé tous les deux ans, détaille le plan d'actions prévu par la France pour atténuer les effets du changement climatique. L'objectif central est de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050. Depuis 2004, première année de lancement du Plan, des politiques et mesures concernant le climat ont été adoptées de façon progressive en étant le plus souvent intégrées au sein d'autres politiques publiques.

Le Grenelle de l'environnement, en 2007 a largement renforcé la politique climatique de la France en traduisant dans la Loi des objectifs ambitieux en matière de climat pour tous les secteurs de l'économie.

#### **b La Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE)**

Cette loi cadre, parue le 30 décembre 1996 vise à rationaliser l'utilisation de l'énergie et à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain. Cette loi reconnaît notamment à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à la santé.

#### **c Les lois Grenelle 1 et 2 (Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement)**

Le Grenelle de l'Environnement est un ensemble de débats politiques qui ont eu lieu de septembre à décembre 2007 en vue de prendre des décisions à long terme dans les domaines de l'environnement et du développement durable. Ces décisions concernaient notamment la préservation de la biodiversité, l'intégration du concept de trame verte et bleue dans les politiques publiques, la diminution des émissions de gaz à effet de serre et l'amélioration de l'efficacité énergétique. Ces débats ont abouti au vote de deux lois, la loi dite « Grenelle 1 », promulguée le 3 août 2009 et la loi « Grenelle 2 », promulguée le 12 juillet 2010.

La loi Grenelle 1 définit des orientations dans différents domaines (transports, bâtiment, énergie, urbanisme, biodiversité, agriculture, recherche, risques, santé et environnement, déchets, etc.) en vue d'atteindre les objectifs fixés. La loi Grenelle 2 traduit concrètement ces orientations dans les différents codes législatifs (Environnement, Urbanisme...) afin de les rendre opérationnelles.

#### **d La loi sur la transition énergétique et pour la croissance verte**

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

Elle fixe des objectifs à moyen et long termes :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4). La trajectoire est précisée dans les budgets carbone ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- Porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;
- Atteindre un niveau de performance énergétique conforme aux normes « bâtiment basse consommation » pour l'ensemble du parc de logements à 2050 ;

- Lutter contre la précarité énergétique ;
- Affirmer un droit à l'accès de tous à l'énergie sans coût excessif au regard des ressources des ménages ;
- Réduire de 50 % la quantité de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 et découpler progressivement la croissance économique et la consommation matières premières.

Elle favorise une croissance économique durable et la création d'emplois pérennes et non délocalisables :

- elle permet la création de 100 000 emplois à court terme (dont 75 000 dans le secteur de la rénovation énergétique et près de 30 000 dans le secteur des énergies renouvelables) et de plus de 200 000 emplois à l'horizon 2030 ;
- le PIB devrait profiter des efforts réalisés à hauteur de 0,8% en 2020 et 1,5% en 2030.

## VII.B.LE SCENARIO RETENU

Il s'agit pour le territoire d'un premier plan climat et les enjeux liés au climat, à l'énergie et à la qualité de l'air n'avaient pas encore fait l'objet d'une réflexion systémique et transversale au sein de la collectivité ou du territoire. La démarche qui s'est déroulée sur une durée de près de 18 mois a permis aux élus et à des acteurs du territoire de s'approprier ces enjeux et les opportunités et contraintes qui en découlent.

Dans ce contexte, il a été choisi de ne pas élaborer de scénarios. Pour définir les objectifs cibles de la stratégie, les élus ont souhaité suivre une approche réaliste et apprécier les objectifs projetables autour d'un projet territorial crédible, qui puisse s'inscrire dans l'agenda politique de la CCPL.

Les élus ont souhaité inscrire le territoire dans la trajectoire décrite par la loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte et accompagner le changement de pratiques qu'elle exige, notamment dans l'aménagement du territoire.

Cela signifie que le territoire a souhaité se rapprocher autant que possible des objectifs de la région Auvergne Rhône Alpes tels que présentés au travers du Rapport d'Objectifs du SRADDET (2030). Cependant certains des objectifs du SRADDET n'étant pas adaptés au territoire de la CCPL, les choix du territoire se sont également structurés autour **d'enjeux locaux** tels que décrit par le diagnostic et d'une approche pragmatique dans un contexte de raréfaction des ressources publiques locales. Les priorités de la stratégie territoriale ont ainsi été définies comme suite par les élus :

- pour le résidentiel/tertiaire
  - Le souhait d'un plus large diagnostic des besoins en rénovation sur le territoire, un plus grand accompagnement technique, financier et une plus grande sensibilisation auprès de la population
  - L'encouragement d'installations EnR sur les logements privés et les bâtiments (solaire notamment)
  - L'intégration des problématiques climat dans les documents d'urbanisme
- pour les transports :
  - Des solutions de mutualisation des moyens de transport existants (développement du co-voiturage et un travail sur sa mise en visibilité, capitalisation de l'offre de transport scolaire, transport à la demande) ;
  - Une réduction des besoins en transport (mise en place d'espaces de travail partagés, mobilité douce dans les centres bourgs, télétravail) ;
  - Le développement et l'amélioration des services proposés sur le territoire (pour éviter à la population de se déplacer) ;

- L'optimisation des infrastructures de transport existantes (les lignes TER traversant la CCPL) et le développement de nouvelles infrastructures répondant au verdissement du mix énergétique dans les transports (bornes de recharges électriques, stations GNV...).
- pour l'agriculture :
  - diversifier les activités pour anticiper les impacts des changements climatiques
  - soutenir des modèles agricoles moins intensifs
  - développer une agriculture nourricière associée aux circuits de proximité,
  - réfléchir aux possibilités de méthanisation.
- pour les déchets : poursuivre la réduction et le tri ;
- pour l'industrie (hors branche énergie) : accompagner les industries locales volontaires dans le sens d'une économie circulaire, d'une moindre consommation d'énergie
- pour la branche énergie : miser sur le solaire photovoltaïque intégré aux bâtiments et sur la méthanisation.



# Chapitre VIII. Critères et indicateurs de suivi





## VIII.A. PRÉAMBULE

La procédure d'évaluation environnementale est une démarche temporelle qui se poursuit au-delà de l'approbation du PCAET. Après l'évaluation préalable des orientations et des dispositions lors de l'élaboration du projet (*évaluation ex-ante*), un suivi de l'état de l'environnement et une évaluation des orientations et des mesures définies dans le PCAET doivent être menés durant sa mise en œuvre (*évaluation in itinere*). L'objectif est de fournir des informations fiables et actualisées sur la mise en œuvre des objectifs du projet et sur l'impact de ses actions, et de faciliter la prise de décisions pertinentes dans le cadre du pilotage du projet.

Ces étapes doivent permettre de mesurer « l'efficacité » du PCAET, de juger de l'adéquation sur le territoire des orientations et des mesures définies et de leur bonne application. Elles doivent aussi être l'occasion de mesurer des incidences éventuelles du PCAET sur l'environnement qui n'auraient pas été ou qui n'auraient pas pu être identifiées préalablement, et donc de réinterroger éventuellement le projet: maintien en vigueur ou révision, et dans ce cas, réajustement des objectifs et des mesures.

Un bilan s'appuyant sur ces différentes étapes de suivi et d'évaluation doit ainsi être dressé pour évaluer les résultats de l'application, notamment en ce qui concerne les questions et les enjeux environnementaux posés au préalable (*évaluation ex-post*).

Dans cet objectif, les élus de la CCPL se sont dotés d'un tableau de bord qui intègre des indicateurs de réalisation permettant de suivre l'avancement des diverses actions prescrits et des indicateurs d'impacts pour en mesurer les effets sur l'énergie, l'air et le climat. Ces indicateurs sont intégrés au programme d'actions.

En complément ont été proposés des indicateurs et modalités pour suivre les effets du document sur les domaines de l'environnement autres que l'air, l'énergie et le climat.

Ces derniers doivent permettre d'identifier, après l'adoption PCAET, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées.

Ce dispositif est, de fait, complémentaire du suivi du PCAET. Ont été proposés trois groupes d'indicateurs :

- des indicateurs d'état**(qualité de l'environnement aux points stratégiques du périmètre du PCAET, indices biologiques ...);
- des indicateurs de pressions**(rejets, prélèvements, atteintes physiques) reflétant l'évolution des activités humaines sur le territoire de la CCPL ;
- des indicateurs de réponse** : ils reflètent l'état d'avancement des mesures fixées par le PCAET. Ces mesures sont de plusieurs ordres (atténuer ou éviter les effets négatifs des activités humaines ; mettre un terme aux dégradations déjà infligées et/ou chercher à y remédier ; protéger les populations des inondations) et de plusieurs natures (subventions, actions réglementaires, actions d'amélioration de la connaissance, mesures de gestion ...).

L'évaluation mesurant les effets/résultats du PCAET en vue de déterminer sa pertinence, sa cohérence et son efficacité de mise en œuvre ainsi que l'efficacité, les impacts et la pérennité des effets obtenus, elle s'appuie surtout sur des indicateurs de pression ou de réponse.

Variable quantitative ou qualitative qui peut être mesurée ou décrite, l'indicateur répond à plusieurs objectifs :

- mesurer le niveau de la performance environnementale du PCAET ;
- détecter les défauts, problèmes, irrégularités et non-conformités afin d'effectuer si nécessaire des ajustements ;
- apprécier les progrès réalisés et ceux qui restent à faire.

## VIII.B. LE TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES EFFETS DU PCAET SUR L'ENVIRONNEMENT

Le tableau ci-dessous liste les indicateurs retenus et précise s'il s'agit d'indicateurs d'Etat (E), de Pression (P) ou de Réponse(R). Ceux déjà prévus dans le PCAET ne sont pas repris.

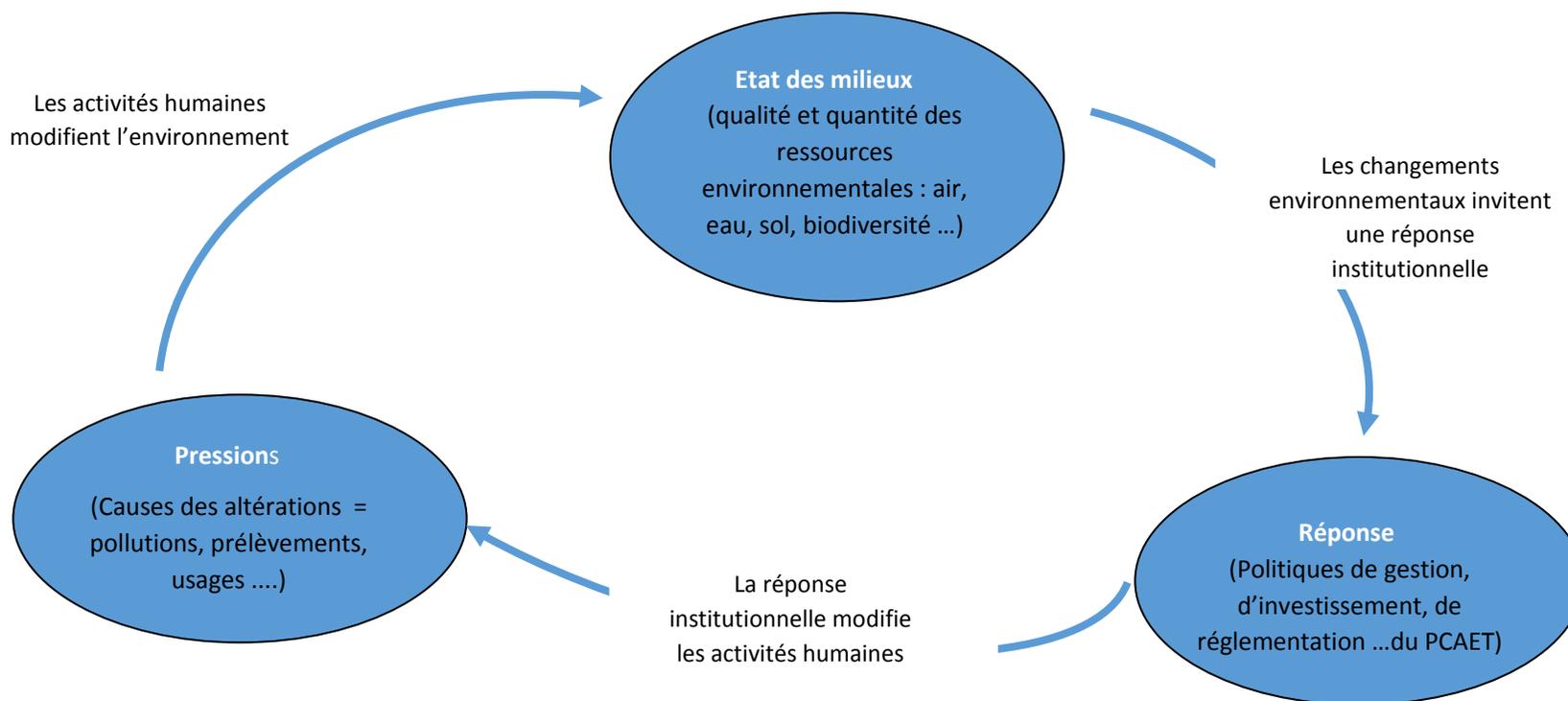


Figure 2. Modèle Pression- Etat – Réponse (source adaptation du modèle PER de l'OCDE ; Brun-Roudier Jean, 2004)

Tous ces indicateurs ont été choisis pour leur **pertinence vis-à-vis des effets négatifs prévisibles** identifiés lors de l'analyse des incidences du PCAET sur l'environnement. Ils doivent permettre de répondre aux questions suivantes :

- les effets défavorables du PCAET identifiés sont-ils effectifs ?
- les mesures permettent-elles d'assurer une atténuation des incidences négatives identifiées ?
- la mise en œuvre du projet ne produit-elle pas d'autres incidences non envisagées négatives *a priori* ?

Compte tenu du champ d'action beaucoup trop large qu'impose par nature un impact imprévisible et du souci d'opérationnalité du dispositif de suivi élaboré, il n'est pas proposé d'indicateur à ce stade. Dans le cadre du bilan à mi-parcours du PCAET, si des incidences négatives venaient à apparaître, de nouveaux indicateurs ad hoc pourront être intégrés au dispositif de suivi.

Les indicateurs de suivi des incidences environnementales ciblent prioritairement les enjeux prioritaires et majeurs, et ceux pour lesquels des risques d'incidences négatives ont été identifiés par l'évaluation environnementales, et ce afin de vérifier que les mesures mises en œuvre pour les éviter et les réduire sont efficaces.

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
<b>Ressources foncières</b>					
Effets du PCAET sur la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	Evolution de la surface d'espaces capables de stocker du carbone sur le territoire	Evolution de la surface en prairies temporaires et permanentes - Calcul SIG	Registre Parcellaire Graphique	annuelle	E
		Evolution de la surface forestière bénéficiant d'une gestion adaptée favorisant le stockage de carbone (forêts disposant d'un plan de gestion / document d'aménagement)	CRPF et ONF	Annuelle	E
		Evolution de la surface de zones humides	Inventaire départemental des zones humides	indéterminée	E

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Effets du PCAET sur la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers	Appréhender la consommation de surfaces naturelles, agricoles et forestières par les projets prévus par le PCAET	Nombre de projets d'énergies renouvelables réalisés sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers: Surface consommée	CCPL	Annuelle	P
		Nombre de projets de moyens de transports alternatifs à la voiture individuelle réalisés sur des espaces naturels, agricoles ou forestiers: Surface consommée	CCPL	Annuelle	P
<b>Paysage et patrimoine</b>					
Effets des projets autorisés par le PCAET sur le paysage et le patrimoine	Evaluer la prise en compte des effets de co-visibilité	Nombre d'installations d'énergies renouvelables réalisées au sein d'un cône de vue identifié dans le PLU-H	annuelle	CCPL	P
	Evaluer les effets positifs ou négatifs des travaux de rénovation énergétiques sur le bâti remarquable	Suivi photographique des monuments réhabilités d'un point de vue énergétique	annuelle	CCPL CAUE DRAC	R
<b>Biodiversité</b>					
Effets des projets autorisés par le PCAET sur la biodiversité	Evaluer l'impact du PCAET sur les espaces naturels remarquables	Surface de réservoirs de biodiversité consommée	annuelle	DREAL	P
		Surface de zones humides consommée	annuelle	DREAL	P
	Evaluer l'impact du PCAET sur la fonctionnalité des écosystèmes	Nombre de corridors impactés	annuelle	DREAL	P
		Etat de la trame noire	Tous les 3 ans	Adhume	P

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
<b>Ressources en eau</b>					
Contribution du PCAET à l'équilibre quantitatif de la ressource en eau et à l'atteinte du bon état des masses d'eau	Préserver l'état quantitatif des ressources souterraines en favorisant la recharge des nappes superficielles et profondes	Nombre de projets d'aménagements intégrant des dispositifs en faveur de la recharge des nappes (deminéralisation)	Collectivités et leurs EPCI compétents en matière d'urbanisme, d'assainissement et de gestion des eaux pluviales	annuelle	R
Contribution du PCAET à l'équilibre quantitatif de la ressource en eau et à l'atteinte du bon état des masses d'eau	Réaliser un suivi quantitatif de la ressource et de son exploitation	Evolution de l'état quantitatif de la ressource superficielle et souterraine (mauvais / médiocre / bon / très bon)	Agence de l'eau SDAGE	Tous les 6 ans	E
	Nombre de cahiers des charges des collectivités incluant des clauses environnementales (gestion responsable des chantiers...)	Evolution annuelle du nombre de cahiers des charges incluant des clauses environnementales	CCPL communes	annuelle	R
	Augmentation des prélèvements avec l'augmentation de la température	Volumes d'eaux prélevés par masse d'eaux ventilés par secteur d'activité (AEP, irrigation, industrie) en m3/an	Banque nationale des données sur l'eau / syndicats	annuelle	P
Contribution du PCAET à l'équilibre qualitatif de la ressource en eau et à l'atteinte du bon état des masses d'eau	Evaluer les conséquences sur la qualité des eaux souterraines des variations de températures liées à l'exploitation géothermique	Suivi de la température des nappes dans les secteurs faisant l'objet d'équipements de géothermie	ADES BRGM	annuelle	P

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
<b>Risques majeurs</b>					
Contribution du PCAET à la réduction de la vulnérabilité du territoire aux risques naturels	Risque d'augmentation de la fréquence des risques naturels avec le changement climatique	Evolution du nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles par commune	Géorisques Base de données Gaspar	annuelle	R
<b>Nuisances et pollutions</b>					
Contribution du PCAET à la préservation, voire à l'amélioration de la qualité de l'air	Mesurer l'évolution des principaux polluants et de la vulnérabilité de la population	% de la population exposée à des dépassements de seuils OMS pour les PM10/ PM2,5	Atmo	annuelle	P
		Niveaux d'émissions de PM10/PM2,5/ réf. à 2015	Atmo	annuelle	R
Contribution du PCAET à la préservation, voire à l'amélioration de la qualité de l'air	Mesurer l'évolution des principaux polluants et de la vulnérabilité de la population	% de la population exposée à des dépassements de seuils réglementaires pour les oxydes d'azote	Atmo	annuelle	P
		Niveaux d'émissions d'oxydes d'azote/ réf. à 2015	Atmo	annuelle	R
		% de la population exposée à des dépassements de la valeur cible pour l'ozone	Atmo	annuelle	P
		Nombre de déclenchements du dispositif préfectoral "pic de pollution"	Atmo	annuelle	E

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
<b>Atténuation du changement climatique</b>					
Suivi des effets du PCAET sur la réduction de la consommation d'énergie, des émissions de GES, l'augmentation de la production d'énergies renouvelables locales	Evolution des consommations d'énergie	Consommation énergétique finale du territoire en GWh	OREGES	Annuelle	E
		Consommation énergétique finale par habitant en MWh/hab	OREGES	Annuelle	E
		Part des transports et du résidentiel dans la consommation d'énergies finales en %	OREGES	Annuelle	E
		Evolution des consommations d'énergie / réf. à 2015 en %	OREGES	Annuelle	R
	Evolution des consommations d'énergie	Surface de bâti public ou nb de bâtiments publics ayant bénéficié d'une rénovation énergétique (en en m <sup>2</sup> ou cumul du nombre de bâtiments)	CCPL communes	Annuelle	R
		Surface ou proportion des résidences principales ayant bénéficié d'une rénovation énergétique en m <sup>2</sup>	Plateforme de rénovation énergétique	annuelle	R
		Nb de personnes ayant bénéficié de conseils en mobilité	A déterminer	annuelle	R

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Suivi des effets du PCAET sur la réduction de la consommation d'énergie, des émissions de GES, l'augmentation de la production d'énergies renouvelables locales	Evolution des émissions de GES	Emissions de Gaz à effet de serre du territoire en KteqCO2	OREGES	Annuelle	E
		Emissions de GES par habitant en teqCO2/habitant	OREGES	Annuelle	E
		Part des transports, de l'industrie et du résidentiel dans les émissions de GES %	OREGES	Annuelle	E
		Evolution des émissions de GES / réf. à 2015 en %	OREGES	Annuelle	R
		Capacité d'absorption de carbone du territoire (en % des émissions annuelles de GES)	OREGES	Tous les 3 ans Bilan à mi- parcours du PCAET	E
	Evolution de la part des énergies renouvelables	Part des énergies renouvelables locales dans le mix énergétique de la CCPL en %	OREGES	Tous les 3 ans Bilan à mi- parcours du PCAET	E
		Nombre de projets d'énergies renouvelables réalisés: Puissance installée en GWh	OREGES	Annuelle	R
		Nombre de projets de réseaux de chaleur réalisés: Puissance installée en GWh	OREGES	Tous les 3 ans; Bilan à mi- parcours du PCAET	R
		Nb d'installations de méthanisation ou autres projets de valorisation des sous-produits agricoles et forestiers	OREGES / communes / Chambre d'Agriculture / DDT	Tous les ans	R

Thématiques et effets suivis	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
<b>Adaptation au changement climatique</b>					
Suivi des effets du PCAET sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique	Evolution des températures	Evolution de la température moyenne du mois le plus chaud	Meteo France ORECC	Tous les 3 ans; Bilan à mi- parcours du PCAET	E
		Evolution de la température moyenne annuelle	Meteo France		E
		Nombre de journées de fortes chaleurs au cours des 3 dernières années	Meteo France	Tous les 3 ans; Bilan à mi- parcours du PCAET	E
		Nombre d'épisodes de canicules au cours des 3 dernières années	ORECC	Tous les 3 ans; Bilan à mi- parcours du PCAET	E
		Nombre de décès attribués aux épisodes de canicule	Agence régionale de la santé	Tous les Pans	P
		Fréquence annuelle des épisodes de fortes pluies (cumul des précipitations sur 24h > 20 mm)	Météo France	annuelle	E
	Evolution des besoins en eau	Consommation moyenne d'eau potable/habitant en m3/abonnée/an	syndicats	annuelle	P

Tableau 18. Tableau de bord des indicateurs



# Chapitre IX. Méthodes utilisées





## IX.A. UN OUTIL D'AIDE A LA DECISION DANS L'ELABORATION DU PCAET

### IX.A.1. Rappel des objectifs de l'évaluation

La démarche d'évaluation vise la **limitation de l'impact du PCAET sur l'environnement**. Pour cela, les enjeux environnementaux du territoire sont pris en compte le plus en amont possible afin de garantir un développement territorial équilibré. L'évaluation répertorie ces enjeux environnementaux et vérifie que les orientations envisagées dans le PCAET ne leur portent pas atteinte. Les objectifs de l'évaluation environnementale sont ainsi de :

- vérifier que l'ensemble des enjeux environnementaux ont bien été identifiés et hiérarchisés en fonction de la réalité territoriale ;
- analyser tout au long du processus d'élaboration du plan, les effets potentiels des objectifs et orientations du PCAET sur toutes les composantes de l'environnement ;
- permettre les inflexions nécessaires pour garantir la compatibilité des orientations avec les objectifs environnementaux ;
- dresser un bilan factuel, à terme, des effets du PCAET sur l'environnement.

Dans le cadre de l'élaboration du PCAET Plaine Limagne, l'évaluation environnementale a été conçue comme une **démarche au service du projet** de territoire cohérent et durable. Elle s'est appuyée sur l'ensemble des procédés qui permettent :

- de **vérifier la prise en compte des objectifs** de la politique de protection et de mise en valeur de l'environnement en cohérence avec ceux relatifs à l'énergie, aux GES et à la qualité de l'air ;
- **d'analyser les impacts** sur l'environnement ;
- de **proposer des mesures** pour limiter les incidences négatives et renforcer les effets positifs des orientations retenues.

La mission d'évaluation environnementale ayant été engagée alors que le choix de n'élaborer qu'un scénario-cible au lieu de scénarios contrastés était déjà fait, il n'a pas été réalisé d'analyse comparative de ces derniers. Le récapitulatif des solutions de substitution raisonnables et des choix retenus a été établi partir des supports et comptes rendus d'ateliers, comité de pilotage ...

### IX.A.2. Un principe de continuité

Le principe de continuité a guidé l'évaluation environnementale tout au long du projet pour garantir une cohérence, une lisibilité et une transparence du processus et des politiques choisies.

En ce sens, la dimension environnementale a constitué un des éléments fondamentaux pour la détermination des partis d'aménagement au même titre que les autres objectifs de réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES et d'amélioration de la qualité de l'air.

### IX.A.3. Une démarche intégrée et itérative

L'**évaluation environnementale** du PCAET n'a pas été considérée comme une étape, et encore moins comme une formalité. Elle a **fait partie, en tant que telle, du processus d'élaboration du PCAET** et a nourri la conception même du projet. Elle a été associée à la notion de politique énergie-air-climat établie au prisme des principes du développement durable impliquant une prise en compte concomitante et transversale des aspects environnementaux.

Elle a permis d'analyser au fur et à mesure les effets du plan sur l'environnement et de prévenir ses conséquences dommageables, dès l'amont, par des choix adaptés et intégrés au fur et à mesure de la construction du projet.

En ce sens, l'évaluation environnementale a constitué un réel **outil d'aide à la décision**, qui a accompagné la structure porteuse et ses partenaires dans ses choix tout au long de l'élaboration de son plan. Elle n'est ainsi pas venue remettre

en cause le projet, mais a proposé, au contraire, des idées et outils pour l'améliorer.

#### **IX.A.4. Une démarche temporelle**

L'évaluation environnementale du PCAET s'est inscrite dans une approche « durable » et s'est déclinée sur plusieurs horizons temporels. Elle s'est réalisée lors de l'élaboration du PCAET (évaluation ex ante), et se réalisera au moment d'établir un bilan de celui-ci (évaluation ex post). Un suivi environnemental sera mis en place pour en suivre la mise en œuvre. Chaque étape de l'évaluation s'est nourrie de la précédente et a alimenté la suivante.

L'évaluation environnementale a ainsi été considérée et comprise non comme un exercice circonscrit à la préparation du PCAET mais comme le **début d'une démarche de longue haleine** pour le territoire.

#### **IX.A.5. Une démarche « sélective »**

L'évaluation environnementale du PCAET n'a pas traité tous les thèmes de l'environnement de façon détaillée et exhaustive. Des critères déterminants d'évaluation ont été choisis, au sein des champs de l'évaluation, au regard de la sensibilité et de l'importance des enjeux environnementaux et projets propres au territoire, cela afin de s'assurer que l'évaluation environnementale du PCAET soit bien ciblée sur les enjeux environnementaux majeurs du territoire.

#### **IX.A.6. Une démarche « continue »**

L'évaluation du PCAET n'a pas consisté en des moments de « rattrapage » des impacts sur l'environnement. Elle a fait en sorte que l'analyse de la prise en compte des objectifs environnementaux accompagne les travaux d'élaboration du PCAET, permettant d'intégrer les considérations environnementales dans les processus de décision.

La première étape de mise à plat de la connaissance du contexte environnemental du territoire et de ses dynamiques a été un préalable indispensable pour faire

ressortir les enjeux environnementaux à prendre en compte de manière prioritaire dans l'élaboration du PCAET.

Le travail de l'évaluation environnementale a démarré par la sélection des thématiques à traiter et l'identification de celles les plus en lien avec la finalité du PCAET et ses leviers d'actions, nécessitant une analyse plus poussée.

Sur la base du diagnostic établi par l'état initial de l'environnement, les enjeux environnementaux, qui constituent la base des critères de l'évaluation environnementale ont été hiérarchisés. Ce travail permet de réaliser une analyse des incidences qui soit proportionnée au niveau d'enjeu et au niveau de connaissance. La hiérarchisation des enjeux a été proposée au croisement des sensibilités environnementales du territoire avec les pressions identifiées et les leviers d'action du PCAET. Ce travail a été finalisé en septembre 2018.

Aux différentes étapes du projet, l'évaluation environnementale a passé les éléments du PCAET au crible de ces enjeux environnementaux.

Au regard du niveau de précision du PCAET (les projets ne sont pas précisément localisés), les incidences (ou effets) prévisibles sur les enjeux environnementaux ont pu être appréciées d'un point de vue essentiellement qualitatif.

Concernant l'analyse des effets des dispositions du PCAET sur les différents domaines de l'environnement, un travail « *in itinere* » a été conduit sur les versions successives de la stratégie et du plan d'actions, par un jeu d'aller-retours avec les rédacteurs du programme.

Un rôle d'alerte sur des effets négatifs potentiels sur l'environnement a ainsi pu être effectué par la personne en charge de l'évaluation, au fil des rédactions successives des objectifs et des actions du PCAET.

### **IX.A.7. Un regard extérieur sur les documents du PCAET**

La personne qui a réalisé cette évaluation environnementale n'a pas participé à la rédaction ni aux différentes instances mises en place. Elle a ainsi pu avoir un regard critique extérieur sur la logique interne des dispositions du PCAET, au regard de la stratégie qui a été adoptée par le comité de pilotage

L'évaluation environnementale s'est appuyée sur l'ensemble des documents produits par le PCAET, notamment l'état de lieux, l'analyse de la vulnérabilité et la stratégie afin de retranscrire les choix ayant été opérés par les élus ainsi que leur justification.

Elle a été réalisée à partir d'une grille d'évaluation élaborée sur la base des enjeux environnementaux et des enjeux auxquels doit répondre le PCAET.

### **IX.A.8. Rédacteurs**

Ont contribué à la rédaction de la présente évaluation, pour MOSAIQUE ENVIRONNEMENT :

- Karine GENTAZ NEURY : co-gérante et consultante environnement et développement durable
- Ludivine CHENAUX : Cartographe, géomaticienne
- Edith PRIMAT : Chargée d'études spécialiste biodiversité (étude d'incidences Natura 2000).

## **IX.B. SYNTHÈSE DES MÉTHODES UTILISÉES**

### **IX.B.1. L'analyse de l'articulation avec les plans et programmes :**

La méthodologie adoptée pour la sélection de ces plans est précisée dans le chapitre correspondant.

Une première sélection des plans et programmes et analyse de l'articulation a été menée sur la base de la stratégie puis une dernière sur la base de la version des documents produits.

### **IX.B.2. L'état initial de l'environnement :**

Préalablement à la rédaction de l'état initial de l'environnement, une hiérarchisation des thématiques environnementales a été réalisée en fonction de leur lien plus ou moins fort avec les problématiques traitées par le PCAET. Cette hiérarchisation a été validée en comité de pilotage du 28/05/2018.

L'état initial de l'environnement a été réalisé entre mars et juillet 2018 en mettant en évidence, dans la mesure du possible, les perspectives d'évolution tendancielle.

Cet état des lieux s'est exclusivement appuyé sur une analyse documentaire, cartographique, statistique provenant des sources de données régionales ou locales.

L'approche, à la fois descriptive et prospective, a permis de mettre en évidence les atouts, faibles, opportunités et menaces propres à chaque thème de l'environnement. Elle a aussi permis de mettre en évidence les enjeux environnementaux prioritaires.

### IX.B.3. L'évaluation environnementale du PCAET

#### a Une analyse qualitative et quantitative

La démarche d'évaluation environnementale relève d'une analyse croisée entre le plan et les principaux enjeux environnementaux.

La méthodologie proposée pour cette évaluation environnementale stratégique se construit autour d'un dispositif d'analyse devant permettre d'aboutir à une mise en relief des niveaux d'impacts probables du PCAET sur l'environnement et *in fine*, un **ciblage des analyses et préconisations de mesures correctrices sur les enjeux prioritaires**.

Le PCAET est à la fois un document stratégique en matière de planification énergétique et un document de programmation d'actions sur les 6 ans à venir, plus opérationnel.

La méthode développée est ainsi adaptée pour chacun de ces niveaux :

- **au niveau stratégique**, qui vise à analyser **qualitativement** le niveau d'incidences probables que les axes stratégiques et opérationnels du PCAET ont sur l'environnement ;
- **au niveau opérationnel**, l'objet de l'évaluation environnementale est d'identifier les actions présentant potentiellement le plus d'incidences sur l'environnement, d'identifier les enjeux environnementaux et de décrire des points d'alerte à la mise en œuvre des actions, qui auront vocation à être définies plus précisément par la suite (via une étude d'impact spécifique par exemple). L'analyse des incidences a été réalisée de manière qualitative, les actions prévues par le plan d'actions n'étant pas spatialisées.

Il s'agissait de confronter les enjeux hiérarchisés aux pistes de réflexions pour les orientations structurantes de la stratégie et le plan d'actions du PCAET, et de procéder à une analyse des incidences notables potentielles de ce projet pour identifier *a priori* :

- les incidences positives, auquel cas des mesures pour compléter, voire renforcer le projet ont été proposées,
- les incidences probables négatives sur l'environnement, auquel cas des mesures pour éviter et / ou réduire ces incidences négatives repérées ont été proposées ;
- des points de vigilance, identifiables dès la stratégie, pour favoriser leur prise en compte dans la définition des actions ;
- des lacunes, auquel cas des mesures d'enrichissement pour améliorer la prise en compte de l'environnement ont été proposées.

#### b Evaluation de la stratégie

Afin de constituer un véritable outil d'aide à la décision, mais aussi de répondre au principe Eviter – Réduire – Compenser (ERC), l'évaluation environnementale de la stratégie a été menée afin d'identifier, à un stade précoce où les orientations peuvent encore évoluer, les risques d'incidences potentielles ou les points de vigilance au regard des enjeux environnementaux. Aussi cette partie de l'analyse était-elle sous-tendue par la question suivante : *Dans quelle mesure les orientations politiques exprimées dans le PCAET sous-tendent-elles des évolutions territoriales porteuses d'incidences environnementales ?*

Elle est basée sur les champs d'intervention du PCAET tels que définis par le décret du 28 juin 2016. Pour chacun de ces domaines ont été appréciés les risques d'incidences positives ou négatives des orientations du PCAET.

Effet	Sens et portée	intensité	Champs du PCAET
	positif direct	++ fort	Consommations énergétiques
	positif indirect	+ faible	Potentiel de réduction
	négatif direct	0 négligeable	Production d'EnR et potentiel
	négatif indirect	vigilance	Emissions de gaz à effet de serre
			Puits Carbone
			Vulnérabilité et adaptation au changement climatique
			Pollution atmosphérique
			Réseaux de distribution de l'énergie
			Produits biosourcés autres qu'alimentaires

L'objectif était de pouvoir préparer les fiches actions en identifiant les dispositions/précautions à prendre pour concilier les enjeux du PCAET avec les sensibilités environnementales.

Pour chacun des champs d'intervention ont été appréhendés :

- les effets attendus sur chaque thématique environnementale qualifiés par leur sens (positif/négatif), leur portée (direct/indirect) et leur intensité (fort/faible/négligeable) ;
- un commentaire explicatif des effets ;
- des points de vigilance à prendre en compte notamment dans la rédaction des actions.

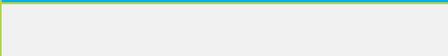
### c Evaluation du plan d'action

L'approche méthodologique retenue pour l'évaluation du programme d'action a consisté à évaluer l'importance d'une incidence environnementale en intégrant son **intensité** (force de la perturbation et risque d'impacter significativement l'intégrité de la composante affectée) et sa **portée** (directe ou indirecte).

Les incidences peuvent être qualifiées de :

- **positives** lorsqu'il est estimé qu'elles ont un effet sur l'environnement améliorant la qualité d'une ou plusieurs des composantes de celui-ci ;
- **négatives** lorsqu'il est estimé qu'elles ont un effet entraînant la dégradation d'une ou plusieurs des composantes de l'environnement.

Plusieurs niveaux d'importance sont calculés.

Type et intensité de l'incidence	Code couleur
Très positive	
positive	
nulle/neutre	
négative	
Très négative	

Nature de l'incidence	Note
Directe	D
Indirecte	I
Directe et indirecte	D/I
Non concerné	

Un coefficient de pondération a été attribué selon que le PCAET a des leviers d'action forts, modérés ou faibles.

Des questions évaluatives, précisées par des critères d'évaluation, et élaborées en se basant sur les enjeux environnementaux, ont servi de guide pour l'analyse des risques d'incidences du plan d'actions sur l'environnement.

L'évaluation a été réalisée pour chaque action du programme, en s'appuyant sur une grille de questions évaluatives (cf page suivante). Une note globale par question évaluative permet d'appréhender les incidences globales d'une action pour chacune des questions. Les fiches par action sont reportées en annexe.

#### **IX.B.4. L'analyse des solutions de substitution raisonnables**

Le diagnostic et le scénario tendanciel ont permis d'identifier des enjeux auxquels devra répondre le PCAET pour satisfaire les objectifs énergie-air-climat.

Eu égard aux enjeux et à la nécessité d'une mise en œuvre, peut être incomplète, mais à court terme, d'actions visant à atteindre les objectifs de réduction des consommations d'énergie, de GES et d'amélioration de la qualité de l'air, les acteurs locaux ont décidé de ne pas définir des philosophies d'intervention, niveaux d'ambition et stratégies pour élaborer des scénarios contrastés mais de **focaliser le travail sur les priorités du territoire** (méthode inductive).

Par ailleurs, le cadre réglementaire et supra-territorial a été pris en compte tout au long de l'élaboration du PCAET, et notamment la logique liée à l'obligation de résultat. Dans cette optique, les objectifs choisis se sont voulus réalistes dès le début. La stratégie retenue intègre d'une part la mise en œuvre des réglementations et des programmes en cours (scénario tendanciel) et, d'autre part, des actions complémentaires dans les domaines considérés prioritaires.

Aussi n'avons-nous pu analyser les solutions de substitution raisonnables que les élus n'ont pas étudiées.

#### **IX.B.5. Le dispositif de suivi**

Les indicateurs de suivi ont été choisis au regard de trois principaux critères :

- **la pertinence et l'utilité** pour les utilisateurs : un indicateur doit en effet :
  - \* donner une image représentative des conditions de l'environnement, des pressions exercées sur ce dernier ou des réponses de la société ;
  - \* être simple, facile à interpréter et permettre de dégager des tendances ;
  - \* refléter les modifications de l'environnement et des activités humaines correspondantes ;
  - \* servir de référence aux comparaisons locales, régionales, voire nationales ;
  - \* se rapporter à une valeur limite ou une valeur de référence auxquelles le comparer de telle sorte que les utilisateurs puissent évaluer sa signification ;
- **la justesse d'analyse** : un indicateur doit en effet :
  - \* reposer sur des fondements théoriques sains tant en termes scientifiques que techniques ;
  - \* reposer sur des normes nationales ou internationales ;
  - \* pouvoir être rapporté à des systèmes de prévision et d'information.
- **la mesurabilité** : les données nécessaires pour construire un indicateur doivent :
  - \* être immédiatement disponibles ou être accessibles à un rapport coût/bénéfice raisonnable
  - \* être de qualité connue ;
  - \* être mises à jour à intervalles réguliers selon des procédures fiables.

Thématiques	Enjeux		Questions évaluatives	Critères d'évaluation
Ressources du sol et du sous-sol	La maîtrise de la consommation d'espaces naturels et agricoles et la limitation de l'étalement urbain		En quoi le PCAET permet-il une utilisation économe des espaces naturels, agricoles et forestiers ?	Limitation de la consommation/artificialisation d'espaces agricoles, naturels et forestiers
				Préservation des zones agricoles péri-urbaines
				Préservation des massifs boisés et de leur rôle multifonctionnel
Energie et GES	L'atténuation du changement climatique		Le PCAET permet-il une baisse des consommations énergétiques, des émissions de GES et accroissement de la part des énergies renouvelables ?	Réduction des consommations énergétiques des logements
				Réduction des consommations énergétique et de l'empreinte carbone du secteur des transports
				Réduction des consommations énergétiques et émissions de GES liées aux autres secteurs
				Augmentation de la part des énergies renouvelables en particulier bénéficiant au utilisateurs locaux
Qualité de l'air	La préservation de la qualité de l'air pour réduire l'exposition des populations et des espaces		Le PCAET permet-il une réduction des impacts sanitaires, des nuisances et pollutions ?	Réduction des émissions de polluants atmosphériques locaux et des pics de pollution liés aux transports
				Réduction des émissions de polluants liés aux activités économiques
				Prise en compte et amélioration de la qualité de l'air intérieur
Pollutions et nuisances	La limitation de l'exposition des populations et des espaces au bruit		Le PCAET permet-il une réduction des impacts sanitaires, des nuisances et pollutions ?	Réduction et prise en compte des nuisances sonores dans le cadre des projets (déplacements, énergies renouvelables, bâti...)
	L'intégration de la connaissance des sols pollués dans l'anticipation des projets et des changements d'usages			
Santé	Offrir à tous un environnement favorable à la santé et un cadre de vie de qualité			Valorisation des sites et sols pollués pour les projets en lien avec le PCAET

Thématiques	Enjeux		Questions évaluatives	Critères d'évaluation
Ressources en eau	La préservation et la restauration des milieux aquatiques et humides (qualité, quantité)	■	Le PCAET contribue-t-il à préserver les milieux aquatiques et les ressources en eau ?	Préservation du bon état écologique des cours d'eau
	Un développement urbain prenant en compte le cycle de l'eau	■		Maitrise et réduction des consommations d'eau/ gestion quantitative de la ressource en eau
	La sécurisation des usages de l'eau (qualité, quantité)	■		Préservation des secteurs important pour la ressource en eau (périmètres de captage, zones stratégiques, impluvium) Préservation de la qualité de l'eau / maitrise des pollutions diffuses et accidentelles
Paysage et patrimoine	La préservation de la diversité et de la qualité des identités et valeurs paysagères	■	Le PCAET concourt-il à la préservation de la qualité urbaine, architecturale et paysagère ?	Préservation et valorisation des valeurs identitaires du paysage et de la qualité du cadre de vie
	La conciliation du patrimoine architectural et du développement durable	■		Préservation du patrimoine bâti remarquable ou identitaire Respect des vues et prise en compte des effets de co-visibilité
Biodiversité	La préservation de la nature ordinaire et de la biodiversité	■	En quoi le PCAET permet il la préservation des écosystèmes et de la biodiversité ?	Préservation des espèces et des espaces patrimoniaux (sites protégés, réservoirs, ZH, N2000) lors des projets
	L'amélioration de la connaissance et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes	■		Limitation de la fragmentation des espaces naturels et agricoles par les projets et préservation des corridors
	La préservation et le renforcement des continuités écologiques	■		

Thématiques	Enjeux		Questions évaluatives	Critères d'évaluation
Risques majeurs	La réduction de la vulnérabilité du territoire aux risques naturels		Le PCAET permet-il de prévenir et réduire la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs ?	Prévention et réduction des risques naturels (inondation, mouvement de terrain, RGA)
	La réduction de l'exposition des populations aux risques naturels et industriels			Non accroissement de la vulnérabilité des territoires aux risques naturels
				Gestion intégrée des eaux pluviales /limitation de l'imperméabilisation
				Non accroissement des risques technologiques
Déchets	La poursuite des efforts pour atteindre les objectifs du Grenelle et de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV)		Le PCAET contribue-t-il à une gestion durable des déchets ?	Réduction des déchets à la source/réparation/ réutilisation
				Tri des déchets
				Valorisation et élimination responsable des déchets
				Valorisation énergétique des déchets de toutes les activités
Climat	L'adaptation au changement climatique et la réduction de la vulnérabilité		Le PCAET permet-il l'anticipation et l'adaptation du territoire au changement climatique ?	Réduction de la vulnérabilité climatique sanitaire (personnes fragiles, risque de maladies (remontées d'insectes, etc.))
				Réduction de la vulnérabilité énergétique de l'habitat (confort d'été)
				Réduction de la vulnérabilité climatique de la forêt
				Réduction de la vulnérabilité climatique de l'agriculture
			Le PCAET permet-il l'anticipation et l'adaptation du territoire au changement climatique ?	Réduction de la vulnérabilité climatique de l'approvisionnement en énergie
				Réduction de la vulnérabilité climatique liée aux risques naturels (feux de forêts, inondations, tempêtes)
				Réduction de la vulnérabilité climatique de l'approvisionnement en eau
				Réduction de la vulnérabilité climatique de la biodiversité

Tableau 19. Grille de questionnements évaluatifs

Le choix des indicateurs de suivi des effets du PCAET a ainsi été basé sur la volonté de proposer des indicateurs :

- **ciblés** en fonction des enjeux environnementaux du territoire et des risques d'incidences pressentis ;
- **qui reflètent le mieux l'évolution des enjeux environnementaux** propres au territoire ainsi que l'impact des orientations et actions du PCAET ;
- **facilement mobilisables et bien renseignés** : afin d'assurer l'opérationnalité du dispositif, l'indicateur doit idéalement comporter sa définition, sa fréquence de renseignement, le territoire concerné, la source de la donnée ;
- **restreints en nombre** : l'essentiel est de cibler les indicateurs en fonction des grands objectifs mais aussi de les proportionner en fonction de l'importance du document.

## IX.C. SYNTHÈSE DES PRINCIPALES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

### IX.C.1. Le niveau de précision du plan

La mesure des incidences sur l'environnement et les mesures à envisager pour les éviter sont adaptées au degré de précision du plan mis à la disposition de l'évaluateur. Or, s'agissant d'un plan programme, le niveau de précision des actions et l'absence de localisation ne permettaient pas une évaluation fine des effets du PCAET. Dans bien des cas, nous n'avons pu émettre que des hypothèses.

Il s'agit donc d'un exercice relativement théorique dont l'objectif principal est bien d'alerter les structures en charge de la mise en œuvre du PCAET sur les risques potentiels associés à certaines actions. Il s'agit par l'intermédiaire de l'évaluation de pouvoir les anticiper et décliner des mesures adéquates.

### IX.C.2. Un manque de coordination

Le travail d'évaluation environnemental a suivi l'élaboration du PCAET mais les éléments qui nous ont été transmis pour être analysés étaient soit trop partiels, soit trop avancés pour que des préconisations puissent être intégrées.

Par ailleurs, aucun des points de vigilance pointés dans le cadre de la stratégie n'a été retranscrit sous forme de précautions dans les fiches actions.